

FLUGHANDBUCH
für den Motorségler

HK 36 R
SUPER DIMONA

Triebwerk: Rotax 912 A

Baureihe: HK 36 R Super Dimona

Werknummer: 36328

Kenntblatt-Nr.:

Ausgabedatum: 2. Juni 1990

Die durch "BAZ-amerk." gekennzeichneten Seiten sind anerkannt durch:

Unterschrift:

Meier

Jand

Zugehörde: Bundesamt für Zivilluftfahrt

Luftfahrt-Bundesamt

Stempel:



Anerkennungsdatum: 6. September 1990

16. Januar 1991

Der Motorségler darf nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen und festgelegten Betriebsgrenzen dieses Flughandbuchs betrieben werden.

VORWORT

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer neuen SUPER DIMONA.
Sicherer Umgang mit einem Flugzeug erhöht die Sicherheit und
mehrt den Spaß am Fliegen. Nehmen Sie sich deshalb die Zeit, um
sich mit Ihrer neuen SUPER DIMONA vertraut zu machen.

Wir bitten Sie aufrichtig, das vorliegende Flughandbuch sorg-
fältig zu lesen und den darin enthaltenen Empfehlungen Ihre
besondere Aufmerksamkeit zu schenken, damit Sie sich viel Freude
und störungsfreien Flugbetrieb von Ihrem Motorsegler erhoffen
können.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	0



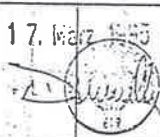
01. ERFASSUNG DER BERICHTIGUNGEN

Alle Berichtigungen des vorliegenden Handbuchs, ausgenommen aktualisierte Wägedaten, müssen in der nachstehenden Tabelle erfaßt werden. Berichtigungen der anerkannten Abschnitte bedürfen der Gegenzeichnung durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt.

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.

Sollten Sie Ihre Super Dimona gebraucht erworben haben, teilen Sie uns bitte Ihre Adresse mit, damit wir Sie mit den für den sicheren Betrieb des Flugzeuges notwendigen Publikationen versorgen können.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	I

Laufende Nummer der Berichtigung	Abschnitt	Seiten	Datum der Berichtigung	Anerkennungs-vermerk	Datum der Anerkennung durch d. BA2	Datum der Einarbeitung	Zeichen/Unterschrift
1	0	II, III	1991-09-09 (TM 29)		1992-07-28		
	1	1-5					
	2	2-7, 2-8					
	3	3-1, 3-4 bis 3-8					
	4	4-9 bis 4-18, 4-20					
	5	5-5 bis 5-9					
	7	7-10					
2	0	II, III	1993-09-24 (TM 36)		10. Jan. 1994		
	2	2-12					
3	9	9-1, 9-1-1 bis 9-1-11	1994-05-24 (TM 40/1)	siehe Seite 9-1			
4	9	9-1, 9-2-1 bis 9-2-8	1994-05-31 (TM 42)	siehe Seite 9-1			
5	0	II, III	1995-02-27 (TM 45)	17. März 1995 			
	4	4-7					
	8	8-2					

Änd. Nr.	Datum	Bezug	Datum	Seite
5	1995-02-27	TM 45	1990-06-02	II

02. VERZEICHNIS DER SEITEN						
Ab-schn.	Seite	Datum	Ab-schn.	Seite	Datum	
0	I	90-06-02	5	BAZ-ank. 4-15	90-06-02	
	II	95-02-27		BAZ-ank. 4-16	90-06-02	
	III	95-02-27		BAZ-ank. 4-17	90-06-02	
	IV	90-06-02		BAZ-ank. 4-18	90-06-02	
1	1-1	90-06-02		BAZ-ank. 4-19	90-06-02	
	1-2	90-06-02		BAZ-ank. 4-20	90-06-02	
	1-3	90-06-02		5-1	90-06-02	
	1-4	90-06-02		BAZ-ank. 5-2	90-06-02	
	1-5	90-06-02		BAZ-ank. 5-3	90-06-02	
	1-6	90-06-02		BAZ-ank. 5-4	90-06-02	
	1-7	90-06-02		BAZ-ank. 5-5	90-06-02	
	1-8	90-06-02		5-6	90-06-02	
2	2-1	90-06-02		5-7	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-2	90-06-02		5-8	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-3	90-06-02	5-9	90-06-02		
	BAZ-ank. 2-4	90-06-02	6	6-1	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-5	90-06-02		6-2	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-6	90-06-02		6-3	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-7	90-06-02		6-4	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-8	90-06-02		6-5	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-9	90-06-02		6-6	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-10	90-06-02		6-7	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-11	90-06-02		6-8	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-12	93-09-24		6-9	90-06-02	
	BAZ-ank. 2-13	90-06-02		6-10	90-06-02	
	3	3-1		90-06-02	6-11	90-06-02
BAZ-ank. 3-2		90-06-02		6-12	90-06-02	
BAZ-ank. 3-3		90-06-02		6-13	90-06-02	
BAZ-ank. 3-4		90-06-02		6-14	90-06-02	
BAZ-ank. 3-5		90-06-02	7	7-1	90-06-02	
BAZ-ank. 3-6		90-06-02		7-2	90-06-02	
BAZ-ank. 3-7		90-06-02		7-3	90-06-02	
BAZ-ank. 3-8		90-06-02		7-4	90-06-02	
4	4-1	90-06-02		7-5	90-06-02	
	BAZ-ank. 4-2	90-06-02		7-6	90-06-02	
	BAZ-ank. 4-3	90-06-02		7-7	90-06-02	
	BAZ-ank. 4-4	90-06-02		7-8	90-06-02	
	BAZ-ank. 4-5	90-06-02	7-9	90-06-02		
	BAZ-ank. 4-6	90-06-02	7-10	90-06-02		
	BAZ-ank. 4-7	95-02-27	7-11	90-06-02		
	BAZ-ank. 4-8	90-06-02	7-12	90-06-02		
	BAZ-ank. 4-9	90-06-02	8	8-1	90-06-02	
	BAZ-ank. 4-10	90-06-02		8-2	95-02-27	
	BAZ-ank. 4-11	90-06-02		8-3	90-06-02	
	BAZ-ank. 4-12	90-06-02		9	siehe	
	BAZ-ank. 4-13	90-06-02			Ergänzungen	
	BAZ-ank. 4-14	90-06-02				
Änd. Nr.	Datum	Bezug	Datum	Seite		
5	1995-02-27	TM 36, TM 45	1990-06-02	III		

03. INHALTSVERZEICHNIS

	Abschnitt
ALLGEMEINES (ein nicht anerkannter Abschnitt)	1
BETRIEBSGRENZEN (ein anerkannter Abschnitt)	2
NOTVERFAHREN (ein anerkannter Abschnitt)	3
NORMALE BETRIEBSVERFAHREN (ein anerkannter Abschnitt)	4
LEISTUNGEN (ein in Teilen anerkannter Abschnitt)	5
BELADEPLAN UND SCHWERPUNKTLAGE / AUSRÜSTUNGLISTE (ein nicht anerkannter Abschnitt)	6
BESCHREIBUNG DES MOTORSEGLERS UND SEINER SYSTEME UND ANLAGEN (ein nicht anerkannter Abschnitt)	7
HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG (ein nicht anerkannter Abschnitt)	8
ERGÄNZUNGEN	9

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	IV

1. ALLGEMEINES

	Seite
1.1. EINFÜHRUNG	1-2
1.2. ZULASSUNGSBASIS	1-2
1.3. HINWEISSTELLEN	1-3
1.4. ABKÜRZUNGEN / ERKLÄRUNGEN	1-4
1.5. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN	1-5
1.6. DREISEITENANSICHTEN	1-7

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
VI	1990-06-02		1990-06-02	1-1

1.1. EINFÜHRUNG

Das vorliegende Flughandbuch wurde erstellt, um Piloten und Ausbildern alle notwendigen Informationen für einen sicheren, zweckmäßigen und leistungsoptimierten Betrieb des Motorseglers zu geben.

Das Handbuch enthält zunächst alle Daten, die dem Piloten aufgrund der Bauvorschrift JAR-22 zur Verfügung stehen müssen. Es enthält darüber hinaus jedoch eine Reihe weiterer Daten und Betriebshinweise, die aus Herstellersicht für den Piloten von Nutzen sein können.

Das Flughandbuch ist der aktuellen Version des Kundenflugzeugs angepaßt. Spezielle, auf Kundenwunsch in das Flugzeug eingebaute Ausrüstungen (COM, NAV, etc.) sind jedoch allgemein im Handbuch nicht berücksichtigt. Für den Betrieb dieser Ausrüstungen ist die Betriebsanleitung des jeweiligen Geräteherstellers zu beachten. Dieses Flughandbuch ist stets an Bord mitzuführen.

1.2. ZULASSUNGSBASIS

Dieser Motorsegler mit der Baureihenbezeichnung HK 36 "Super Dimona" wurde vom Bundesamt für Zivilluftfahrt in Übereinstimmung mit der Bauvorschrift für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22 einschließlich Änderungsstand vom 7. Mai 1987 ("Change 4" der englischen Originalausgabe) zugelassen.

Das Musterkennblatt Nr. _____, Ausgabe __, wurde am _____ ausgestellt.

Lufttüchtigkeitsgruppe: Utility

Lärmzulassungsbasis: BGI. Nr. 700/1986

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	1-2 R

1.3. HINWEISSTELLEN

Für die Flugsicherheit oder Handhabung besonders bedeutsame Handbuchaussagen sind durch Voranstellung eines der folgenden 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.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	1-3

1.4. ABKÜRZUNGEN / ERKLÄRUNGEN

BAZ	Bundesamt für Zivilluftfahrt	
HOAC	Hoffmann Aircraft Ges.m.b.H.	
IAS	Indicated Airspeed	- Angezeigte Geschwindigkeit, d.h. am Fahrtmesser abgelesene Geschwindigkeit ohne jede Fehlerkorrektur
TAS	True Airspeed	- Wahre Eigengeschwindigkeit, d.h. IAS um Instrumenten-, System-, Höhen- und Temperatur- fehler korrigiert
hPa	Hektopascal	- SI-Druckeinheit, 1 hPa = 100 N/m ² = 1 mbar
in Hg	inch Quecksilber- säule	- US-Druckeinheit, 1 in Hg = 33,86 hPa
kts	Knoten	- Seemeilen pro Stunde, 1 kts = 1,852 km/h
mph	Meilen pro Stunde	- 1 mph = 1,609 km/h
RPM	min ⁻¹	- Umdrehungen pro Minute
GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff	
CFK	Kohlefaserverstärkter Kunststoff	

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	1-4

- Druckhöhe - Die am Höhenmesser angezeigte Höhe, wenn die Subskala auf 1013,25 hPa eingestellt ist.
- Dienstgipfelhöhe - Jene im Steigflug erreichbare Höhe, bei der die Steiggeschwindigkeit 0,5 m/s beträgt.
- Startrollstrecke - Die Strecke vom Punkt des Losrollens bis zum Punkt des Abhebens.
- Startstrecke - Die Strecke vom Punkt des Losrollens bis zu jenem Punkt, über dem 15 m Höhe erreicht werden.
- Nichttragende Teile - Rumpf, Seitenruder, Höhenleitwerk und Zuladung
- Zuladung - Besatzung, Gepäck und Kraftstoff

1.5. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN

Das Flugzeug HK 36 SUPER DIMONA ist ein zweisitziger Motorsegler in Faserverbundbauweise, konstruiert nach der Bauvorschrift JAR 22, Lufttüchtigkeitsgruppe Utility.

Es ist als Tiefdecker mit T-Leitwerk, nebeneinanderliegenden Sitzen, Spornfahrwerk, sowie Schempp-Hirth Bremsklappen an der Flügeloberseite konzipiert.

Um ein rasches Zerlegen und eine platzsparende Hangarierung zu ermöglichen, kann das Flugzeug mit einem Flügelbeiklappmechanismus ausgerüstet werden. Als Antrieb steht der Motor Rotax R 912 A mit Verstellpropeller MTV-1-A/170-08 zur Verfügung.

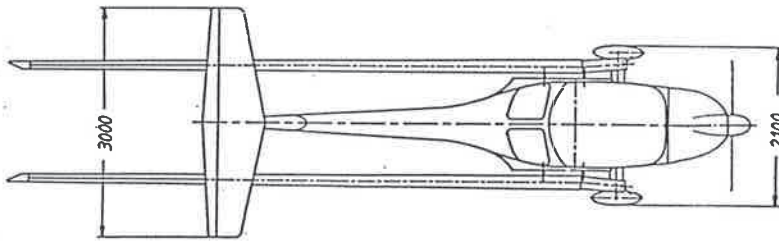
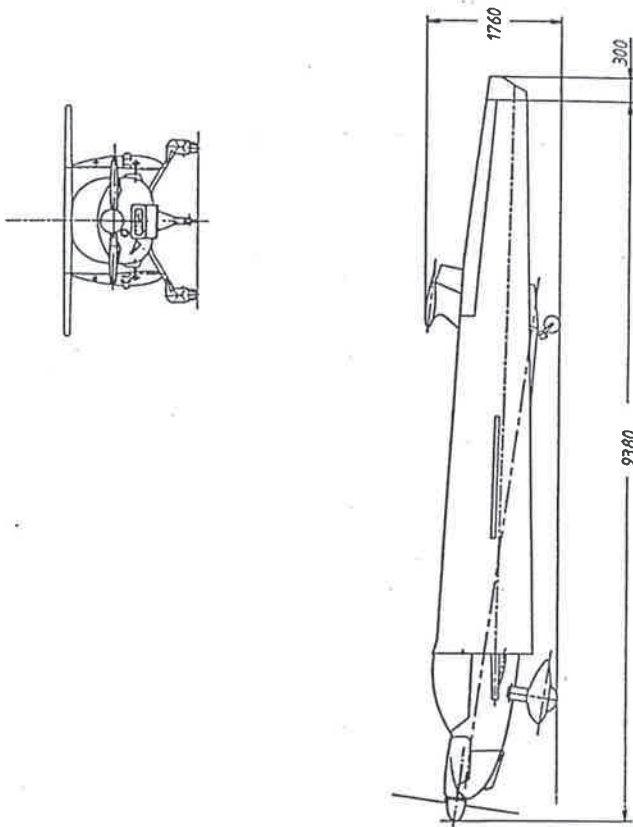
Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	1-5 R

Spannweite: 16,20 m
Länge: 7,22 m
Höhe: 1,76 m
mittlere aerodynami-
sche Flügeltiefe (MAC): 1,004
Flügelfläche: 15,30 m²
Max. Flächenbelastung: 50,30 kg/m²
Flügelstreckung: 17,11
Flügelprofil: Wortmann FX 63-137

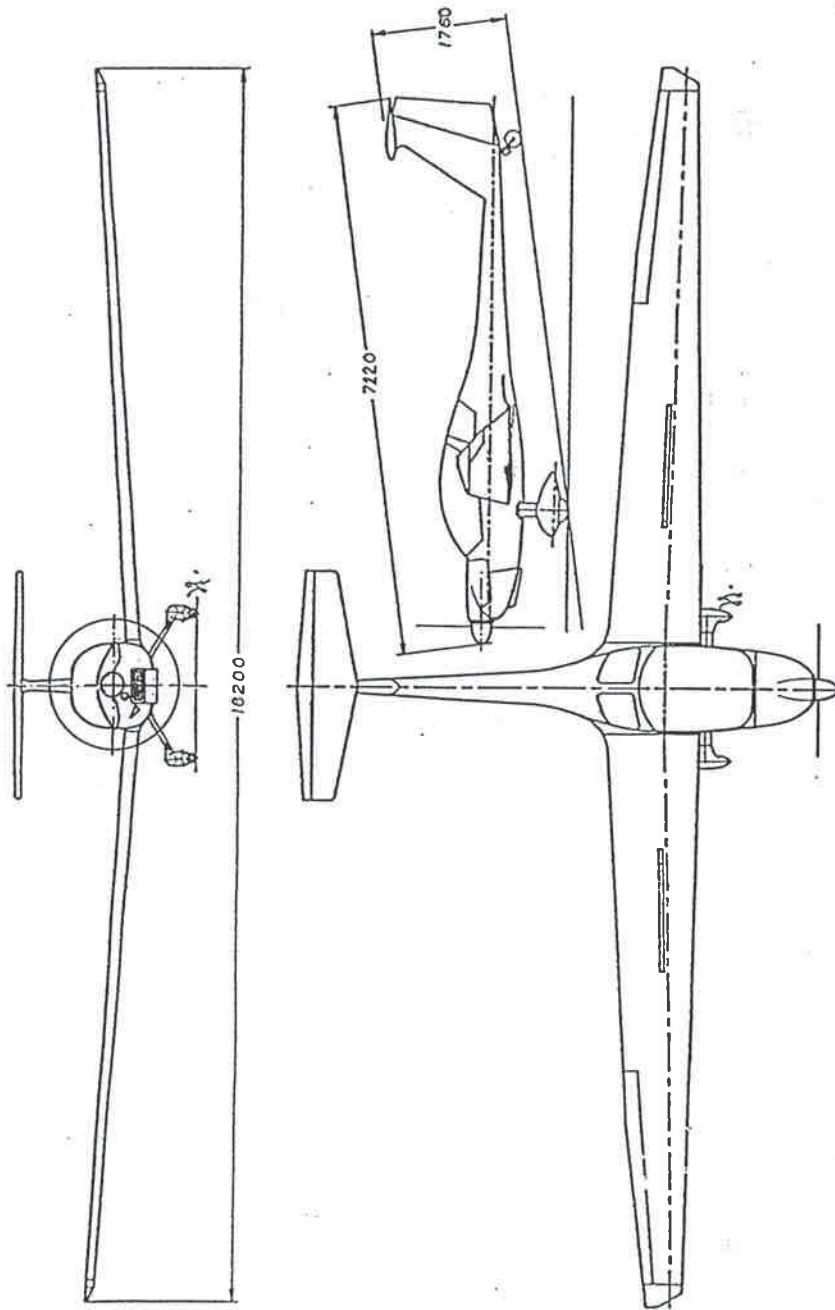


Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	1-6 R

1.6. DREISEITENANSICHTEN



Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	1-7 R



Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	1-8 R

2. BETRIEBSGRENZEN

	Seite
2.1. EINFÜHRUNG	2-2
2.2. FLUGGESCHWINDIGKEIT	2-3
2.3. FAHRTMESSERMARKIERUNGEN	2-6
2.4. TRIEBWERK	2-6
2.5. MARKIERUNGEN DER TRIEBWERKSINSTRUMENTE	2-9
2.6. MASSE (GEWICHT)	2-9
2.7. SCHWERPUNKT	2-10
2.8. ZULÄSSIGE MANÖVER	2-11
2.9. MANÖVERLASTVIELFACHE	2-11
2.10. FLUGBESATZUNG	2-12
2.11. BETRIEBSARTEN	2-12
2.12. KRAFTSTOFF	2-12
2.13. FLUGZEUGSCHLEPP, WINDENSCHLEPP UND KRAFTFAHRZEUGSCHLEPP	2-13
2.14. WEITERE BEGRENZUNGEN	2-13
2.15. HINWEISSCHILDER FÜR BETRIEBSGRENZEN	2-13

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-1

2.1. EINFÜHRUNG

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet Betriebsgrenzen, Instrumentenmarkierungen und die Hinweisschilder, die für den sicheren Betrieb des Motorseglers, seines Motors, seiner werksseitig vorgesehenen Systeme und Anlagen und der werksseitig vorgesehenen Ausrüstung notwendig sind.

Die in diesem Abschnitt und in Abschnitt 9 angegebenen Betriebsgrenzen sind vom Bundesamt für Zivilluftfahrt zugelassen.

WARNUNG

Sämtliche Betriebswerte müssen im Flugbetrieb innerhalb der angegebenen zulässigen Bereiche liegen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-2 BAZ-ank.

2.2. FLUGGESCHWINDIGKEIT

ANMERKUNG

Bei den angegebenen Fluggeschwindigkeiten handelt es sich um IAS.

Geschwindigkeitsgrenzen

Die Fluggeschwindigkeitsgrenzen und ihre Bedeutung für den Betrieb sind nachfolgend aufgeführt:

	Geschwindigkeit	IAS km/h (mph/kts)	Anmerkungen
V _{NE}	Zulässige Höchstgeschwindigkeit bei ruhigem Wetter	261 (162/141)	Diese Geschwindigkeit darf nicht überschritten werden, und der Ruderausschlag darf nicht mehr als 1/3 betragen.
V _{RA}	Zulässige Höchstgeschwindigkeit in starker Turbulenz	210 (130/113)	Diese Geschwindigkeit darf bei starker Turbulenz nicht überschritten werden. Starke Turbulenz herrscht vor in Leewellenrotoren, Gewitterwolken usw.
V _A	Manövergeschwindigkeit	176 (109/95)	Oberhalb dieser Geschwindigkeit dürfen keine vollen oder abrupten Ruderausschläge ausgeführt werden, weil die Motorseglerstruktur dabei überlastet werden könnte.

Beachten Sie unbedingt die Warnungen auf der Folgeseite.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-3 BAZ-ank.

WARNUNG

Aus Gründen der Flattersicherheit ist die Höchstgeschwindigkeit (IAS) oberhalb von 2000 m eingeschränkt (siehe Kapitel 4.5.7).

WARNUNG

Bei Fluggeschwindigkeiten über der höchstzulässigen Geschwindigkeit bei starker Turbulenz kann das Flugzeug durch heftige Böen (Leewellenrotoren, Gewitterwolken, Windhosen, Turbulenzen in Gebirgskammnähe) überlastet werden.

WARNUNG

Die angegebene Manövergeschwindigkeit bezieht sich auf die Höchstflugmasse (770 kg). Bei niedrigeren Flugmassen sind folgende Grenzwerte einzuhalten:

Flugmasse	V_A
kg	km/h (mph/kts)
700	168 (104/91)
650	162 (101/87)
600	155 (96/84)

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-4 BAZ-anerk.

WARNUNG

Diese Geschwindigkeiten sind auf dem Fahrtmesser nicht gesondert gekennzeichnet.

Gleichzeitige Vollausschläge des Höhen- und Seitenruders können auch unterhalb der Manövergeschwindigkeit das Flugzeug überlasten.

Geschwindigkeit des besten Steigens

$$v_y = 105 \text{ km/h} \quad (65 \text{ mph} / 57 \text{ kts})$$

Bei der Geschwindigkeit des besten Steigens steigt das Flugzeug mit der größtmöglichen Steiggeschwindigkeit.

Geschwindigkeit des besten Steigwinkels

$$v_x = 95 \text{ km/h} \quad (59 \text{ mph} / 51 \text{ kts})$$

Diese Geschwindigkeit ist auf dem Fahrtmesser nicht gesondert gekennzeichnet.

Bei der Geschwindigkeit des besten Steigwinkels steigt das Flugzeug mit dem größtmöglichen Steigwinkel.

Empfohlene geringste Landeanfluggeschwindigkeit

$$105 \text{ km/h} \quad (65 \text{ mph} / 57 \text{ kts})$$

ANMERKUNG

Unter Bedingungen wie beispielsweise bei starkem Gegenwind, Gefahr von Windscherungen, Turbulenzen oder nassen Flügeln ist eine höhere Anfluggeschwindigkeit zu wählen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-5 BAZ-ank.

Überziehgeschwindigkeiten: siehe Abschnitt 5.2.2.

2.3. FAHRTMESSERMARKIERUNGEN

Die folgende Tabelle nennt die Fahrtmessermarkierungen und die Bedeutung der verwendeten Farben.

Markierung	IAS (Wert / Bereich) km/h (mph/kts)	Bedeutung
Grüner Bogen	86-210 (53-130/46-113)	Normaler Betriebsbereich (Untere Grenze ist $1,1 v_{S1}$ bei Höchstmasse und vorderster Schwerpunkt-lage; obere Grenze ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit in starker Turbulenz v_{RA} .)
Gelber Bogen	210-261 (130-162/113-141)	Warnbereich v_{RA} bis v_{NE} In diesem Bereich darf bei starker Turbulenz nicht geflogen und Manöver dürfen nur mit Vorsicht durchgeführt werden.
Roter Radialstrich	261 (162/141)	Zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Betriebsarten v_{NE}
Blauer Radialstrich	105 (65/57)	Geschwindigkeit des besten Steigens v_y
Gelbes Dreieck	105 (65/57)	Anfluggeschwindigkeit bei Höchstmasse

2.4. TRIEBWERK

Motorhersteller:
Motor:

Bombardier Rotax
Rotax 912 A

ANMERKUNG

Der Motor treibt den Propeller über ein Untersetzungsgetriebe mit dem Verhältnis 2,273:1 an.
Der Drehzahlmesser des Flugzeugs zeigt die Propellerdrehzahlen an. Deshalb sind in diesem Handbuch - im Gegensatz zum Motorhandbuch - alle Drehzahlen als Propellerdrehzahlen angegeben.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-6 R BAZ-ank.

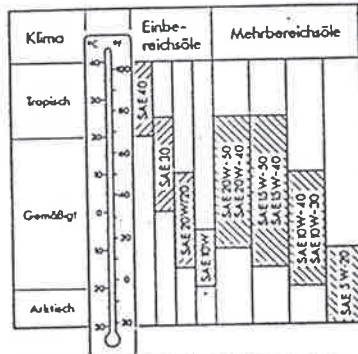
Startleistung: 59 kW / 80 PS bei 2420 UPM
 Höchstdauerleistung: 59 kW / 80 PS bei 2420 UPM
 Höchstzulässige Drehzahl: 2550 UPM (max. 3 min)
 Startdrehzahl: 2420 UPM
 Dauerdrehzahlbeschränkungen: vermeiden Sie Dauerbetrieb über
 3 min zwischen 2420-2550 UPM.
 Leerlaufdrehzahl: 650 UPM
 Leistungsprüfungsdrehzahl: 2420 ± 100 UPM
 Höchstzulässige Zylinderkopftemperatur: 150 °C
 Höchstzulässige Öltemperatur: 140 °C
 dest-Öltemperatur: 50 °C

ANMERKUNG

Das Einhalten günstiger Temperaturen verringert die Motorbelastung.
 Günstigste Öltemperatur: 80 °C
 Günstigste Zylinderkopftemperatur: 100 °C

Öldruck, Mindestdruck: 1,5 bar bei 1250 UPM
 höchstzulässiger Öldruck: 5 bar

Schmierstoff: Nur nach dem API-System mit "SF" oder "SG" bezeichnete Markenöle für Kraftfahrzeug-Ottomotoren verwenden. Die Viskosität ist wie folgt den klimatischen Bedingungen anzupassen:



Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-7 R
				BAZ-anerk.

WICHTIGER HINWEIS

Kein Flugmotoröl verwenden!

Ölinhalt, Minimum: 2,0 l
Maximum: 3,0 l

WICHTIGER HINWEIS

Bei Reduktion der Propellerdrehzahl am Bedienteil des Automatik-Propellers ist zu beachten, daß der Ansaugdruck folgende Werte im Dauerbetrieb nicht überschreitet:

bei 2500 UPM	keine Ansaugdruckeinschränkung
" 2400 UPM	keine Ansaugdruckeinschränkung
" 2300 UPM	keine Ansaugdruckeinschränkung
" 2200 UPM	24 [in Hg]
" 2100 UPM	23 [in Hg]
" 2000 UPM	22 [in Hg]
" 1900 UPM	21 [in Hg]
" 1800 UPM	20 [in Hg]
" 1700 UPM	19 [in Hg]
" 1600 UPM	18 [in Hg]
" 1500 UPM	17 [in Hg]

Allgemein muß die Zahlenwertungleichung $p \leq \frac{n + 200}{100}$

erfüllt sein.

p = Ansaugdruck [in Hg], n = Propellerdrehzahl [UPM]

Propeller-Hersteller: Mt-Propeller, D-8400 Straubing

Propeller: El. Verstellpropeller MTV-1-A/170-08

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-8 R BAZ-ankerk.

2.5. MARKIERUNGEN DER TRIEBWERKSINSTRUMENTE

Die folgende Tabelle gibt die Markierungen der Triebwerksinstrumente und die Bedeutung der verwendeten Farben an.

Instrument	Rote Linie = Mindest- grenze	Grüner Bogen =normaler Be- triebsbereich	Gelber Bogen = Warnbereich	Rote Linie = Höchst- grenze
Drehzahl- messer	-	650-2420 UPM	2420-2550 UPM	2550 UPM
Öltemperatur- anzeiger	50 °C	50-140 °C	-	140 °C
Zylinderkopf- temperatur- anzeiger	-	-	-	150 °C
Öldruck- anzeiger	1,5 bar	1,5 - 5 bar	-	5 bar
Kraftstoff- mengen- anzeiger	-	-	-	-

2.6. MASSE (GEWICHT)

Höchstzulässige Startmasse: 770 kg
 Höchstzulässige Landemasse: 770 kg
 Höchstmasse aller nichttragenden Teile: 590 kg
 Höchstzuladung im Gepäckraum: 12 kg
 Höchstzuladung (inklusive Kraftstoff): s. Beladepan (S. 6-5 f)
 Höchstzuladung im Sitz: 110 kg

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-9 R BAZ-anerk.

WARNUNG

Ein Überschreiten der Massengrenzen kann zur Überlastung des Flugzeuges sowie zur Verschlechterung von Flugeigenschaften und Flugleistungen führen.

2.7. SCHWERPUNKT

Die Bezugsebene für die Schwerpunktangaben liegt in der Flügelvorderkante im Bereich der Wurzelrippe. Bei horizontaler Rumpfröhre liegt diese Ebene senkrecht. Verfahren zur horizontalen Ausrichtung sowie Angaben über die zulässige Leermassenschwerpunktlage finden sich im Wartungshandbuch, Abschnitt 4.

Der Flugmassenschwerpunkt muß zwischen folgenden Grenzwerten liegen:

Vorderste Flugmassenschwerpunktlage: 318 mm hinter BE

Hinterste Flugmassenschwerpunktlage: 430 mm hinter BE

WARNUNG

Ein Überschreiten der Schwerpunktgrenzen vermindert die Steuerbarkeit und Stabilität des Flugzeuges.

Das Verfahren zur Kontrolle der Schwerpunktgrenzen wird in Abschnitt 6 angegeben.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-10 BAZ-ank.

2.8. ZULÄSSIGE MANÖVER

Der Motorsegler ist für normalen Segelflug (Lufttüchtigkeitsgruppe "Utility") zugelassen.

ANMERKUNG

Kunstflug ist nicht gestattet.

2.9. MANÖVERLASTVIELFACHE

Tabelle der Höchstlastvielfachen:

	bis v_A :	bis v_{NE} :
Positiv	5,30	4,00
Negativ	2,65	1,50

WARNUNG

Ein Überschreiten der Höchstlastvielfachen kann zu einer Überlastung des Flugzeuges führen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-11 BAZ-ank.

2.10. FLUGBESATZUNG

Einsitzig kann das Flugzeug nur vom linken Sitz aus betrieben werden.

2.11. BETRIEBSARTEN

Zugelassen sind Flüge nach Sichtflugregeln VFR bei Tag. Für Nachtflüge ist eine den gesetzlichen Bestimmungen entsprechende Zusatzausrüstung erforderlich.

Nicht zugelassen sind: IFR, Wolkenflug und Kunstflug.

2.12. KRAFTSTOFF

Kraftstoffinhalt

Standardtank: 55 l entsprechend 42 kg
 Long Range Tank: 80 l entsprechend 60 kg

Ausfliegbare Kraftstoffmenge

Standardtank: 54 l
 Long Range Tank: 79 l

Zugelassene Kraftstoffarten

- MOGAS nach ONORM C1103 oder DIN 51600 mit mindestens 96 Oktan
- AVGAS 100 LL
- Bleifreies Tankstellensuperbenzin mit mindestens 95 Oktan

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
2	1993-09-24		1990-06-02	2-12 R BAZ-ank.

2.13. FLUGZEUGSCHLEPP, WINDENSCHLEPP UND KRAFTFAHRZEUGSCHLEPP

Der Motorsegler ist ausschließlich zum Selbststart geeignet.

2.14. WEITERE BEGRENZUNGEN

Begrenzungen im Segelflug bei Verwendung einer 18 Ah - Batterie:
Die Ladekapazität des Bleiakkumulators ist stark temperaturabhängig. Daher ist bei niedrigen Außentemperaturen der ununterbrochene Segelflugbetrieb begrenzt auf:

4 Stunden bei 0 °C

2 Stunden bei -10 °C,

guter Wartungszustand und Aufladung des Akkumulators vorausgesetzt. Durchschnittlicher Stromverbrauch: 0,3 A.

2.15. HINWEISSCHILDER FÜR BETRIEBSGRENZEN

An der linken Bordwand befindet sich ein Schild mit Hinweisen auf die:

- Manövergeschwindigkeit bei Höchstflugmasse
- Mindestsitzzuladung, voller Tank, keine Gepäckzuladung
- Mindestsitzzuladung, voller Tank, 12 kg Gepäckzuladung
- Höchstzuladung

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	2-13 BAZ-anerk.

3. NOTVERFAHREN

	Seite
3.1. EINFÜHRUNG	3-2
3.2. ABWERFEN DER KABINENHAUBE	3-2
3.3. NOTAUSSTIEG	3-2
3.4. BEENDEN DES ÜBERZOGENEN FLUGZUSTANDES	3-3
3.5. BEENDEN DES TRUDELNS	3-4
3.6. BEENDEN DES SPIRALSTURZES	3-4
3.7. MOTORSTÖRUNG	3-4
3.8. BRAND	3-6
3.9. SONSTIGE NOTFÄLLE	3-6

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-1

3.1. EINFÜHRUNG

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet eine Checkliste sowie die Beschreibung der empfohlenen Verfahren bei eventuell eintretenden Notfällen.

Da es nicht möglich ist, alle Arten von Notfällen vorherzusehen und im Flughandbuch zu berücksichtigen, sind Kenntnisse über das Flugzeug sowie Wissen und Erfahrung des Piloten bei der Lösung auftretenden Problemen unumgänglich.

3.2. ABWERFEN DER KABINENHAUBE

1. Rote Verriegelungshebel - durch kraftvolles Zurückschwenken um 180° öffnen
2. Kabinenhaube - mit beiden Händen über den Kopf nach oben hinten wegdrücken

3.3. NOTAUSSTIEG

1. Kabinenhaube - Notabwurf
2. Anschnallgurte - lösen
3. Flugzeug verlassen

ANMERKUNG

Bei manuellem Fallschirm nach ca. 2 Sekunden Reißleine ziehen!

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-2 BAZ-ank.

3.4. BEENDEN DES ÜBERZOGENEN FLUGZUSTANDES

Verhalten im Segelflug

Bei allen Beladungszuständen, Bremsklappen ein- oder ausgefahren, Geradeausflug oder Kurvenflug, geht die Super Dimona in einen Sackflug über, in dem auch bei voll gezogenem Höhensteuer die Querruder ihre Wirksamkeit behalten. Der Zustand ist begleitet von Weichwerden der Ruder, Schütteln und einem Anstellwinkel von 20 bis 30°.

ANMERKUNG

Im Sackflug steigt die Fahrtmesseranzeige wieder auf ca. 85 km/h an.

Verhalten im Motorflug

Siehe Verhalten im Segelflug.
Nur bei 50 - 100 % Leistung, Geradeausflug und hinterster Schwerpunktage kann nach dem Übergang in den Sackflug bei weiterem Durchziehen des Knüppels das Flugzeug über die linke oder rechte Fläche abkippen.

Beenden

Der Sackflug läßt sich durch Nachlassen des Höhensteuers sofort beenden.

ANMERKUNG

Kippt das Flugzeug ab, ist das Höhensteuer sofort nachzulassen und das Flugzeug sanft abzufangen.
Wird das Höhensteuer weiter gezogen, so kann das Flugzeug ins Trudeln geraten.
Höhenverlust aus dem stationären Sackflug: ca. 10-20 m
Höhenverlust beim Abkippen über eine Fläche: ca. 40 m

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-3 BAZ-anerk.

3.5. BEENDEN DES TRUDELNS

1. Betätigung des Gegenseitensteuers (d.h. entgegen der Drehrichtung) und gleichzeitig
2. Nachlassen des Steuerknüppels bis die Drehung aufhört.
3. Seitenruder in Mittelstellung und Flugzeug weich abfangen.

3.6. BEENDEN DES SPIRALSTURZES

Es besteht keine Neigung zum Spiralsturz.

Das Standardverfahren zum Beenden eines Spiralsturzes ist folgendes:

1. Betätigung des Seitensteuers entgegen der Drehrichtung
2. Betätigung des Quersteuers entgegen der Drehrichtung
3. Flugzeug weich abfangen

3.7. MOTORSTÖRUNGMotorstörung beim Start

1. Kraftstoffhahn - Kontrolle ob geöffnet
2. Elektrische Kraftstoffpumpe - Kontrolle ob eingeschaltet
3. Choke - Kontrolle ob ausgeschaltet
4. Propeller-Wahlschalter - auf maximale Drehzahl
5. Zündschalter - auf "both"

WARNUNG

Läßt sich die Störung nicht sofort beheben, und gibt der Motor keine brauchbare Leistung mehr ab, so ist unter einer Höhe von 80 m über Grund eine Geradeauslandung durchzuführen.

Vor dem Aufsetzen: Kraftstoffhahn - schließen
Zündung - ausschalten
Hauptschalter - ausschalten

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-4 R BAZ-ank.

Motorstörung im Reiseflug

1. Kraftstoffhahn - Kontrolle ob geöffnet
2. Elektrische Kraftstoffpumpe - einschalten
3. Choke - Kontrolle ob ausgeschaltet
4. Vergaservorwärmung - bei Temperaturen unter 10°C einschalten
5. Zündung - Kontrolle ob Schalter auf "both"
6. Tankanzeige - Kraftstoffinhalt prüfen

ANMERKUNG

Läßt sich die Störung nicht beheben, und gibt der Motor keine brauchbare Leistung mehr ab, so ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Leistungshebel - auf Leerlauf
2. Kühlklappe - schließen
3. Propellerverstellung - Rastschalter in Segelstellung
4. Zündung - ausschalten
5. Kraftstoffhahn - schließen
6. Hauptschalter - ausschalten
7. Fluggeschwindigkeit - für bestes Gleiten (105 km/h)
8. Geeignetes Landefeld suchen

Vergaservereisung**ANMERKUNG**

Vergaservereisung liegt vor, wenn sich die Motordrehzahl verringert und/oder der Motor unregelmäßig zu laufen beginnt, ohne daß eine Änderung der Leistungshebelstellung, der Chokestellung, der Propellereinstellung, der Fluggeschwindigkeit oder der Flughöhe vorgenommen wurde.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-5 R BAZ-ank.

1. Vergaservorwärmung - einschalten

ANMERKUNG

Durch die Ansaugluftherwärmung verringert sich etwas die Motorleistung, und der Verbrauch steigt leicht an.

Das Schließen der Kühlluftklappe steigert die Wirkung der Vergaservorwärmung. Bei geringen Außentemperaturen wird durch eine geeignete Stellung der Kühlluftklappe der Vergaservereisung vorgebeugt.

2. Vergaservorwärmung - nach Bedarf ausschalten

3.8 BRAND

Vergaserbrand

1. Kraftstoffhahn - schließen
2. Leistungshebel - volle Leistung
3. Cockpitolüftung und Heizung - ausschalten

Kabelbrand

1. Hauptschalter - ausschalten

3.9. SONSTIGE NOTFÄLLE

Störung der Propellerverstellung

1. Sofort auf "START" rasten
2. Propellersicherungsautomat - auslösen, wenn Drehzahl weiter abfällt
3. Motorleistung - bei rauhem Lauf mit dem Leistungshebel den Ansaugdruck verringern

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-6 BAZ-anerk.

Ausfall der Propellerverstellung

1. Propellersicherungsautomat - Kontrolle, ob ausgelöst;
wenn ja, nach ca. 30-60 Sekunden wieder aktivieren

ANMERKUNG

Falls der Propellersicherungsautomat wieder auslöst, so ist der Flug mit der gegebenen Steigungseinstellung fortzusetzen.

Sollte der Propeller dabei in Reisestellung stehen, so ist beim Landeanflug zu beachten, daß das Durchstarten nur mit verminderter Steigleistung möglich ist.

Steht der Propeller in Startstellung, dann ist die Leistungseinstellung so zu wählen, daß Überdrehzahlen vermieden werden.

Steht der Propeller in Segelstellung, so ist folgendermaßen vorzugehen:

1. "START"-Stellung rasten
2. Propeller mit dem Anlasser durchdrehen, um die eventuell vereisten Schleifringe zu säubern und prüfen, ob der Propeller in Startstellung läuft.

Verharrt der Propeller weiter in Segelstellung, ist wie folgt fortzufahren:

3. Kraftstoffhahn - schließen
4. Hauptschalter - ausschalten
5. Fluggeschwindigkeit - für bestes Gleiten
6. Geeignetes Landefeld suchen

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-7 BAZ-anerk.

Vereisung

1. Vereisungsgebiet verlassen
2. Durch fortgesetztes Bewegen aller Ruder deren Gängigkeit erhalten
3. Bei zugeeister Kabinenhaube ist das Notsichtfenster zu öffnen und die Heizung voll zu öffnen

Notwasserung

Notwasserungen sollten nur in extremen Notfällen durchgeführt werden, da aus Versuchen mit Segelflugzeugen angenommen werden muß, daß sofort nach der Wasserberührung das Flugzeug zuerst unterschneidet, um dann wieder aufzutauchen.

1. Fallschirmgurte - öffnen
2. Anschnallgurte - festziehen
3. Anfluggeschwindigkeit normal
4. Aufsetzen mit Minimalgeschwindigkeit und eingefahrenen Bremsklappen

ANMERKUNG

Unter Bedingungen wie beispielsweise bei starkem Gegenwind, Gefahr von Windscherungen, Turbulenzen oder nassen Flügeln, ist eine höhere Anfluggeschwindigkeit zu wählen.

WARNUNG

Gesicht mit dem freien Arm schützen!

5. Anschnallgurte - öffnen
6. Haubennotabwurf - betätigen und Haube wegdrücken
7. Flugzeug schnellstmöglich verlassen

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	3-8 BAZ-anerk.

4. NORMALE BETRIEBSVERFAHREN

	Seite
4.1. EINFÜHRUNG	4-2
4.2. AUF- UND ABRÜSTEN	4-2
4.3. TÄGLICHE KONTROLLE	4-6
4.4. VORFLUGKONTROLLE	4-10
4.5. NORMALVERFAHREN UND EMPFOHLENE GESCHWINDIGKEITEN	4-10
4.5.1. Start/Verfahren für das Anlassen des Motors, für den Warmlauf und Hinweise für das Rollen	4-10
4.5.2. Start und Steigflug	4-13
4.5.3. Reise-/Überlandflug	4-14
4.5.4. Sinkflug	4-16
4.5.5. Landeanflug und Landung	4-17
4.5.6. (entfällt)	
4.5.7. Flug in großer Höhe	4-19
4.5.8. Flug im Regen	4-19
4.5.9. Kunstflug	4-19
4.5.10. Abstellen	4-20
4.5.11. Parken	4-20

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-1

4.1. EINFÜHRUNG

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet Checklisten sowie die Beschreibung der in der Flugerprobung ermittelten normalen Betriebsverfahren. Normale Verfahren im Zusammenhang mit Zusatzausrüstung sind in Abschnitt 9 beschrieben.

4.2. AUF- UND ABRÜSTENAllgemeines

Die Flügel-Rumpfverbindung erfolgt durch je drei Bolzen. Die beiden Hauptbolzen befinden sich in der Mitte des Holmtunnels. Sie sind zwischen der Rückenlehne frei zugänglich und werden von vorne eingeführt. Die Sicherung erfolgt mittels einer langen Fokkernadel, die durch die Bolzengriffe in den Mitteltunnel gesteckt wird.

Die A-Bolzen sind vor, die B-Bolzen hinter dem Holmtunnel am Rumpf fix montiert. Die B-Bolzen-Schraubelemente werden über Handlochdeckel an der Flügeloberseite auf die B-Bolzen geschraubt. Die Schraubelemente besitzen einen integrierten Kugelsicherungsring und bedürfen keiner weiteren Sicherung.

Der Anschluß des Höhenleitwerks erfolgt über drei Bolzen. Die zwei hinteren Bolzen sind fix am Höhenleitwerksbeschlag befestigt. Der vordere Schraubbolzen besitzt zum Einschrauben einen Innensechskant. Der Bolzen wird beim Einschrauben mittels Kugelsicherungsring, der im Höhenleitwerk eingebaut ist, selbsttätig gesichert.

Flügelmontage ohne Anklappflügel

1. Alle Bolzen und Buchsen, sowie das B-Bolzen-Schraubelement reinigen und einfetten.
2. Einen Flügel durch mindestens drei Personen, zwei an der Wurzelrippe, eine am Randbogen, anheben und den Holmstummel in die Holmbrücke des Rumpfes einführen. Dabei ist das Einfädeln in den A- und B-Bolzen zu überwachen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-2 BAZ-amerk.

3. Den Hauptbolzen einschieben und dabei den Flügel außen am Randbogen leicht kreisförmig bewegen.
Der Querruder- und Bremsklappenanschluß erfolgt dabei automatisch. Eine weitere Unterstützung des Flügels kann aufgrund des breiten Fahrwerks unterbleiben.
4. Das B-Bolzen-Schraubelement auf den B-Bolzen schrauben und vorerst von Hand festschrauben.
5. Den zweiten Flügel durch mindestens drei Personen, zwei an der Wurzelrippe, eine am Randbogen, anheben und den Holmstummel in die Holmbrücke des Rumpfes einführen.
Dabei ist das Einfädeln des A- und B-Bolzens zu überwachen.
6. Den Hauptbolzen einschieben. Der Querruder- und Bremsklappenanschluß erfolgt dabei automatisch. Den Flügel erst nach vollständigem Einschieben des Hauptbolzens belasten.
7. Das B-Bolzen-Schraubelement auf den B-Bolzen schrauben und vorerst von Hand festschrauben.
8. Beide B-Bolzen-Schraubelemente mit Schraubenschlüssel (SW 17) mit mäßiger Handkraft (ca. 6 Nm) festziehen.
9. Die Hauptbolzen mittels Fokkernadel sichern.
10. Flügel-Rumpfübergang und Montagendeckel mittels wasserfestem Klebeband abkleben.

Flügelmontage mit Anklappflügel

1. Alle Bolzen und Buchsen, sowie das B-Bolzen-Schraubelement reinigen und einfetten; die B-Bolzen-Abdeckplatte entfernen.
2. Die Hauptbolzen bereitlegen.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-3 BAZ-ankerk.

3. Einen Flügel aus der am Höhenleitwerk angebrachten Halteschleufe nehmen und bis zum Anschlag nach hinten ziehen. Eine zweite Person sollte dabei, zwischen Flügel und Rumpf stehend, die Teleskopstange durch Anheben des Flügels am Holmstummel entlasten.
4. Den Flügel um 90° nach vorne schwenken, und die Querachse kippen und in korrekter Position halten.
5. Den Holmstummel in die Holmbrücke des Rumpfes einführen. Dabei ist das Einfädeln des A- und B-Bolzens zu überwachen.
6. Den Hauptbolzen einschieben. Der Querruder- und Bremsklappenanschluß erfolgt dabei automatisch. Den Flügel erst nach vollständigem Einschieben des Hauptbolzens belasten. Eine weitere Unterstützung des Flügels kann aufgrund des breiten Fahrwerks unterbleiben.
7. Das B-Bolzen-Schraubelement auf den B-Bolzen schrauben und vorerst von Hand festschrauben.
8. Den zweiten Flügel in derselben Art und Weise montieren.
9. Beide B-Bolzen-Schraubelemente mit Schraubenschlüssel (SW 17) mit mäßiger Handkraft (ca. 6 Nm) festziehen.
10. Die Hauptbolzen mittels Fokkernadel sichern.
11. Flügel-Rumpfübergang und Montagedeckel mittels wasserfestem Klebeband abkleben.

Flügeldemontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-4 BAZ-ank.

Randbogenmontage

1. Holmrohre und Bolzen bei Bedarf reinigen.

WICHTIGER HINWEIS

Holmrohre und Bolzen nicht fetten!

2. Randbogen aufstecken
3. Sicherungsbolzen von oben nach unten einführen
4. Sicherungsbolzen an der Unterseite versplinten
5. Flügelspalt mittels wasserfestem Klebeband abkleben

Randbogendemontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

Höhenleitwerksmontage

1. Alle Bolzen und Buchsen reinigen und einfetten
2. Die Trimmung voll kopflastig stellen
3. Das Staurohr entfernen
4. Das Höhenleitwerk über die Höhenleitwerksaufnahme heben.
Anschließen der Höhenrudersteuerstange durch eine zweite Person.

WARNUNG

Der Höhenruderanschluß erfolgt nicht automatisch!

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-5 BAZ-anerk.

2. Kontrolle, ob die noch offene Flugzeit bis zum nächsten planmäßigen Wartungsereignis (100-, 200-, 600-Stunden) die geplanten Flugvorhaben zuläßt.
3. Kontrolle der linken Rumpfhälfte auf Beschädigungen und Risse.
4. Kontrolle des Seitenleitwerks:
 - auf Beschädigungen und Risse
 - Ruder zusätzlich auf korrekte Befestigung und Spielfreiheit
 - Ruderantrieb auf korrekten Anschluß und Gängigkeit
 - auf korrekte Montage des Staurohres, ob Schutzhülle entfernt, ob Öffnungen frei von Verschmutzungen
5. Kontrolle des Höhenleitwerks:
 - Höhenflosse auf korrekte Befestigung, Festsitz, Beschädigungen und Risse
 - Höhenruder auf korrekte Befestigung, Spielfreiheit, Beschädigungen und Risse
 - Ruderantrieb auf korrekten Anschluß, Kraftschlüssigkeit und Gängigkeit
6. Kontrolle des Spornfahrwerks:
 - auf Beschädigungen
 - auf korrekten Reifendruck (3,1 bar)
7. Kontrolle der rechten Rumpfhälfte auf Beschädigungen und Risse.
8. Kontrolle des rechten Flügels:
 - Flügel, Querruder und Randbogen auf korrekte Befestigung, Spielfreiheit, Beschädigungen und Risse
 - Querruderantrieb auf korrekten Anschluß, Kraftschlüssigkeit und Gängigkeit
 - Bremsklappen auf vollständiges Einfahren und Bündigkeit mit der Flügeloberfläche

Änd. Nr.	Datum	Bezug	Datum	Seite
5	1995-02-27	TM 45	1990-06-02	4-7 BAZ-ank.

5. Das Höhenleitwerk auf beiden hinteren Bolzen aufschieben
6. Die Befestigungsschraube mittels Innensechskantschlüssel (8 mm) bis zum Anschlag eindrehen und mit mäßiger Handkraft (ca. 6 Nm) festziehen
7. Das Höhenleitwerk auf Festsitz und die Höhensteuerung auf Kraftschlüssigkeit kontrollieren
8. Das Staurohr montieren
9. Den Höhen- Seitenleitwerksübergang mittels wasserfestem Klebeband abkleben.

Höhenleitwerksdemontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

4.3. TÄGLICHE KONTROLLE

WARNUNG

Hauptschalter und Zündung aus!

1. Wassercheck: Am Kraftstoffablaß (siehe Kapitel 7.10) ca. einen achte Liter Kraftstoff in ein durchsichtiges Gefäß ablassen und auf Wasser- und Verschmutzungsfreiheit kontrollieren.

ANMERKUNG

Um ein Aufwirbeln des im Tank abgesetzten Wassers zu verhindern, darf das Flugzeug vor dem Wassercheck nicht bewegt oder betreten werden.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-6 BAZ-ank.

9. Kontrolle des rechten Hauptfahrwerks:
- Fahrwerksbügel auf Beschädigungen und Risse
 - Fahrwerksverkleidung auf Beschädigungen und Festsitz
 - auf korrekten Reifendruck (2,1 bar)
10. Kontrolle des Propellers:
- Propellerblätter auf Beschädigungen, Risse und Festsitz
 - Spinner auf Beschädigungen und Festsitz
11. Ölstands- und Kühlmittelkontrolle:
- Ölstand prüfen
 - Kühlmittelausgleichsbehälter mehr als 1/3 voll

ANMERKUNG

Für längere Flüge Öl bis zum Maximum auffüllen.
Erforderliche Ölsorte siehe Seite 2-7.

- Motorraum: Sichtkontrolle auf Fehler
 - Kühler: auf freien Durchgang prüfen
12. Kontrolle des linken Hauptfahrwerks:
- Fahrwerksbügel auf Beschädigungen und Risse
 - Fahrwerksverkleidung auf Beschädigungen und Festsitz
 - korrekter Reifendruck (2,1 bar)
13. Kontrolle des linken Flügels:
- Flügel, Querruder und Randbogen auf korrekte Befestigung, Spielfreiheit, Beschädigungen und Risse
 - Querruderantrieb auf korrekten Anschluß, Kraftschlüssigkeit und Gängigkeit
 - Bremsklappen auf vollständiges Einfahren und Bündigkeit mit der Flügeloberfläche

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-8 BAZ-ank. R

14. Kontrolle im Kabinenraum:

- Zulässigkeit der Beladung laut Abschnitt 6 ermitteln

ANMERKUNG

Ein Überschreiten der Grenzwerte ist durch Veränderung und/oder Umverteilung der Zuladung zu vermeiden.

- Hauptschalter ein
- Betriebsartenwahlschalter auf Motorflug
- alle Sicherungsautomaten einschalten
- Kraftstoffvorrat mittels Tankanzeige prüfen - bei Bedarf nachtanken

ANMERKUNG

Ausfliegbare Kraftstoffmenge und erforderliche Kraftstoffsorte siehe Seite 2-12.

- Propeller mit Rastschalter in Segelstellung und dann zurück auf Startstellung fahren, bis die grüne Lampe aufleuchtet, Schalter auf Automatik
- Hauptschalter aus
- Fremdkörper und lose Gegenstände
- Verglasung auf Sauberkeit und Beschädigungen
- Kühlklappe auf korrektes Öffnen und Schließen
- Hauptbolzen auf Sicherung

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-9 BAZ-ank.

4.4. VORFLUGKONTROLLE

Die folgende Checkliste mit den wichtigsten Punkten ist für die Piloten gut sichtbar angebracht:

START - CHECK

1. Beladeplan beachtet
2. Hauptbolzen gesichert
3. Brandhahn auf
4. Kraftstoffvorrat kontrolliert
5. Haube verriegelt
6. Richtig angeschnallt
7. Propellercheck
8. Magnetentcheck
9. Ruder freigängig
10. Trimmung
11. Parkbremse gelöst
12. Bremsklappen verriegelt

4.5. NORMALVERFAHREN UND EMPFOHLENE GESCHWINDIGKEITEN4.5.1. Start/Verfahren für das Anlassen des Motors, für den
Warmlauf und Hinweise für das Rollen

1. Seitenrudderpedale - einstellen
2. Gurte - anlegen
3. Kabinenhaube - verriegeln
4. Kraftstoffhahn - öffnen
5. Steuerung - auf Freigängigkeit prüfen
6. Bremsklappen - auf Funktion prüfen und Parkbremse anziehen,
Bremsklappen verriegeln
7. Elektrische Verbraucher - ausschalten
8. Hauptschalter - einschalten

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-10 BAZ-ANERK.

9. Betriebsartenwahlschalter - auf Motorflug
10. Propellerverstellung - kurz in Segelstellung und wieder zurück in Automatik rasten. Prüfen, ob die grüne Lampe angeht.
11. Tankanzeige - Kraftstoffinhalt prüfen
12. Kühlluftklappe öffnen
13. Elektrische Kraftstoffpumpe - einschalten. Prüfen, ob die rote Kontrolllampe nach Kraftstoffdruckaufbau verlischt.
14. Leistungshebel - auf Leerlauf
15. Choke - bei Kaltstart einschalten

WARNUNG

In der Propellergefahrenzone dürfen sich keine Personen aufhalten!

16. Zündschalter - durch Drücken und Rechtsdrehen anlassen
17. Drehzahl - auf ca. 1500 UPM einstellen
18. Öldruck - muß innerhalb von 10 Sekunden im grünen Bereich sein

WICHTIGER HINWEIS

Bei zu geringem Öldruck Motor sofort abstellen!

19. Choke - Nach Bedarf verschieben

WARNUNG

Bei warmem Motor vermindert der gezogene Choke die Motorleistung erheblich.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-11 R BAZ-anker.

20. Elektrische Verbraucher - nach Bedarf einschalten
21. Höhenmesser - einstellen
22. Öltemperatur - prüfen

WICHTIGER HINWEIS

Den Motor vor Belastung bis zu einer Öltemperatur von mindestens 50 °C bei geöffneter Kühlklappe mit 1100 bis 1600 UPM warmlaufen lassen (auch beim Rollen möglich).

23. Choke - ausschalten
24. Propellerprüfung - Mit Leistungshebel eine Drehzahl von 1500 UPM einstellen. Propeller in Segel-/Reisestellung verstellen, bis Drehzahl um ca. 150 UPM abfällt. Anschließend Rückstellung auf Startstellung und das Aufleuchten der grünen Lampe prüfen.
Rastschalter auf Automatik. Drehzahlwahlknopf auf niedrigste Drehzahl. Mit dem Leistungshebel Drehzahl ca. 1500 UPM einstellen. Lampe muß ausgehen und Drehzahl muß abfallen. Drehzahlwahlknopf wieder ganz nach rechts auf Startdrehzahl stellen und Drehzahlanstieg und Aufleuchten der grünen Lampe prüfen.
25. Kontrolle der Zündkreise bei 1300 UPM, Drehzahlabfall 50 bis 150 UPM.
26. Kontrolle der Vorwärmung bei 1500 UPM, Abfall 20 UPM
27. Kontrolle der Vollgasdrehzahl - Zündschalter "both" -
2420 ± 100 UPM.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-12 R BAZ-ank.

4.5.2. Start und Steigflug

1. Kühlklappe - öffnen
2. Elektrische Kraftstoffpumpe - einschalten
3. Propellerverstellung - Rastschalter auf Automatik, Vorwahlknopf auf höchste Drehzahl einstellen.
4. Leistung - voll (Drehzahl darf nicht kleiner als 2420 U sein)
5. Mit leicht gedrücktem Höhensteuer anrollen und mit d Seitensteuer Richtung halten.
6. Spornrad abheben. Flugzeug hebt bei ca. 90 km/h selbst ab.
7. Steigflug mit mindestens 95 km/h durchführen. Dabei Öldruck, Öltemperatur und Zylinderkopftemperatur beobachten. Dies müssen im grünen Bereich bleiben.
8. Ab ca. 100 m elektrische Kraftstoffpumpe ausschalten. Bei intaktem Kraftstoffsystem darf die rote Kontrolllampe nicht aufleuchten, da der Druck von der mechanischen Kraftstoffpumpe aufrechterhalten wird.

Für besten Steigwinkel mit 95 km/h (51 kts / 59 mph) fliegen, für bestes Steigen mit 105 km/h (57 kts / 65 mph) fliegen, bezogen auf maximale Flugmasse.

Aus Lärmgründen Drehzahl am Drehzahlwahlnopf baldmöglichst auf ca. 2420 UPM reduzieren, spätestens jedoch nach 3 Minuten.

ANMERKUNG

Bei Drehzahlreduktion ist die Tabelle in Kapitel 2.4 (Seite 2-8) zu beachten.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-13 R BAZ-anker.

- 8. Leistungshebel - auf Leerlauf
- 9. Motor starten - Zündschalter auf "both"

ANMERKUNG

Der Motor kann bereits angelassen werden, nachdem der Propeller mindestens die Hälfte des Verstellweges von der Segel- zur Startstellung zurückgelegt hat. Erst wenn die grüne Lampe aufleuchtet, kann die Motorleistung erhöht werden.

ANMERKUNG

Bei längerem Segelflug kann es zu einer Vereisung der Schleifringe kommen. In diesem Fall mit dem Anlasser den Propeller durchdrehen, damit die Kohlen wieder Kontakt bekommen.

- 10. Öldruck - prüfen
- 11. Choke - ausschalten

WARNUNG

Bei warmem Motor vermindert der gezogene Choke die Motorleistung erheblich.

- 12. Elektrische Verbraucher - nach Bedarf einschalten
- 13. Öltemperatur - prüfen

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-15 R BAZ-ank.

4.5.3. Reise-/Überlandflug (einschließlich der Verfahren für das Abschalten und Wiederanlassen des Motors im Flug).

ANMERKUNG

Ökonomisch günstige Einstellungen im Reiseflug ergeben sich, wenn der Ansaugdruck in [in Hg] gleich der Propellerdrehzahl in [UPM/100] gewählt wird, z.B. bei 2200 UPM ca. 22 [in Hg]. Eine Wahl der Propellerdrehzahl unter 1900 UPM ist nicht sinnvoll.

Abstellen des Triebwerks im Flug

- Leistungshebel - auf Leerlaut
- Kühlklappe - schließen
- 3. Elektrische Verbraucher - ausschalten

WARNUNG

Das Anlassen mittels Elektrostarter und das Verstellen des Propellers von Segel- in Startstellung kann unmöglich werden:

- nach längeren Flügen mit mehreren eingeschalteten elektr. Verbrauchern bei abgestelltem Motor (Nichtbetätigung des Betriebsartenwahlschalters)
 - bei extremer Kälte (siehe Seite 2-13)
 - bei schlechtem Lade- oder Wartungszustand der Batterie.
4. Zündung - ausschalten
 5. Propellerverstellung - Rastschalter auf Segelstellung
 6. Betriebsartenwahlschalter - auf Segelflug

Anlassen des Triebwerks im Flug

ANMERKUNG

Die Propellerverstellung von Segel- auf Startstellung dauert ca. 60 Sekunden. Deshalb rechtzeitig die Entscheidung zum Anlassen treffen.

1. Elektrische Verbraucher - ausschalten
2. Hauptschalter - einschalten
3. Betriebsartenwahlschalter - auf Motorflug
4. Propellerverstellung - Rastschalter auf Automatik
5. Kühlluftklappe - öffnen
6. Choke - bei Kaltstart einschalten
7. Elektrische Benzinpumpe - einschalten

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-14 BAZ-merk. R

14. Propellerverstellung - Rastschalter auf Automatik, gewünschte Drehzahl vorwählen.

4.5.4. Sinkflug

1. Leistung - nach Bedarf reduzieren
2. Vergaservorwärmung - bei Bedarf einschalten
3. Mixture - nach Bedarf einstellen
4. Bremsklappen - nach Bedarf einsetzen

WARNUNG

Ein abrupter Übergang aus dem Reiseflug oder Steigflug in einen schnellen Sinkflug kann zu Überdrehzahl führen, da die Propellerverstellung eine gewisse Zeit zur Nachregelung benötigt.

WARNUNG

Plötzliches Gasgeben im Sinkflug kann zu Überdrehzahlen führen, da die Propellerverstellung eine gewisse Zeit zur Nachregelung benötigt.

Deshalb beim Gasgeben den Drehzahlmesser beobachten.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-16 R BAZ-ank.

4.5.5. Landeanflug und Landung

Landung im Motorflug

1. Propellerverstellung - Vorwahlknopf auf höchste Drehzahl einstellen
2. Elektrische Benzinpumpe - einschalten
3. Leistung - reduzieren
4. Vergaservorwärmung - einschalten
5. Kühlklappe - öffnen
6. Trimmung - nach Bedarf einstellen
7. Bremsklappen - nach Bedarf einsetzen
8. Seitengleitflug - möglich, aber nicht nötig
9. Anfluggeschwindigkeit - 105 km/h im Endanflug

ANMERKUNG

Unter Bedingungen wie beispielsweise bei starkem Gegenwind, Gefahr von Windscherungen, Turbulenzen oder nassen Flügeln ist eine höhere Anfluggeschwindigkeit zu wählen.

10. Aufsetzen - in Dreipunktlage

WICHTIGER HINWEIS

Das Aufsetzen mit voll gezogenem Bremsklappenhebel ist zu vermeiden, da die Radbremse mit dem Bremsklappenhebel gekoppelt ist und es dadurch zum Blockieren der Räder kommt.

11. Bremsen - nach Bedarf durch Ziehen des Bremsklappenhebels
12. Elektrische Kraftstoffpumpe - ausschalten

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-17 BAZ-ank.

Landung im Segelflug

ANMERKUNG

Die Landung im Segelflug mit dem Propeller in Segelstellung muß so hoch angesetzt werden, daß das Landefeld sicher erreicht wird. Ein Verstellen des Propellers in die Startstellung und das Anlassen des Motors nimmt im Endteil der Landung zu viel Zeit in Anspruch!

1. Trimmung - nach Bedarf einstellen
2. Bremsklappen - nach Bedarf einsetzen
3. Anfluggeschwindigkeit - 105 km/h im Endanflug

ANMERKUNG

Unter Bedingungen wie beispielsweise bei starkem Gegenwind, Gefahr von Windscherungen, Turbulenzen oder nassen Flügeln, ist eine höhere Anfluggeschwindigkeit zu wählen.

4. Aufsetzen - in Dreipunktlage

WICHTIGER HINWEIS

Das Aufsetzen mit voll gezogenem Bremsklappenhebel ist zu vermeiden, da die Radbremse mit dem Bremsklappenhebel gekoppelt ist und es dadurch zum Blockieren der Räder kommt.

5. Bremsen - nach Bedarf durch Ziehen des Bremsklappenhebels

4.5.6. (entfällt)

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-18 BAZ-anerk.

4.5.7. Flug in großer Höhe

Folgende Einschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oberhalb von 2000 m sind zu beachten:

Druckhöhe m (ft)	V_{HE} km/h (mph/kts)
{ 0 - 2000 (6500)	261 (162/141) }
- 3000 (9800)	246 (153/133)
- 4000 (13100)	233 (145/126)
- 5000 (16400)	221 (137/119)
- 6000 (19600)	210 (130/113)

4.5.8. Flug im Regen

ANMERKUNG

Die Flugleistungen werden bei Regen schlechter; dies gilt insbesondere für die Startstrecke. Der Einfluß auf die Flugeigenschaften ist nur gering. Flug durch sehr starken Regen ist wegen der damit verbundenen Sichtbehinderung zu vermeiden.

4.5.9. Kunstflug

ANMERKUNG

Kunstflug ist nicht erlaubt

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-19 BAZ-anerk.

4.5.10. Abstellen

1. Propellerverstellung - Rastschalter in Startstellung
2. Leistungshebel - auf Leerlauf einstellen
3. Parkbremse - anziehen
4. Elektrische Benzinpumpe - ausschalten
5. Elektrische Verbraucher - ausschalten
6. Zündung - ausschalten

ANMERKUNG

Bei Nachzündungen des Motors bei heißen Wetterlagen und Verwendung von MOGAS die Zündung wieder einschalten, den Choke ziehen und nach ca. 3 Sekunden Zündung erneut ausschalten.

7. Hauptschalter - ausschalten
8. Betriebsartenwahlschalter - auf Segelflug
9. Bremsklappen - verriegeln

4.5.11. Parken

Bei kurzzeitigem Parken soll das Flugzeug gegen den Wind ausgerichtet, die Parkbremse angezogen und die Bremsklappen mittels Bauchgurt in ausgefahrener Stellung fixiert werden. Bei längerem, un- aufsichtigtem Parken und bei unvorhersehbaren Windverhältnissen ist das Flugzeug zusätzlich zu verzurren oder zu hangarieren.

WICHTIGER HINWEIS

Länger andauerndes Parken im Freien ist möglichst zu vermeiden.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	4-20 BAZ-ank.

5. LEISTUNGEN

	Seite
5.1. EINFÜHRUNG	5-2
5.2. BAZ-ANERKANNTE DATEN	5-3
5.2.1. Anzeigefehler in der Fahrtmesseranlage	5-3
5.2.2. Überziehggeschwindigkeit	5-4
5.2.3. Startstrecken	5-5
5.3. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN	5-6
5.3.1. Nachgewiesene Seitenwindkomponente	5-6
5.3.2. Segelflugleistungen und Geschwindigkeitspolare	5-6
5.3.3. Starttabellen	5-6
5.3.4. Lärmwerte	5-8
5.3.5. Steigleistung	5-8
5.3.6. Dienstgipfelhöhe	5-9
5.3.7. Verbrauch, Reisegeschwindigkeit, Höchstflugdauer, Reichweite	5-9

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-1

5.1. EINFÜHRUNG

Der vorliegende Abschnitt enthält BAZ-anerkannte Werte abzüglich Anzeigefehlern der Fahrtmesseranlage, Überziehggeschwindigkeiten und Startstrecken sowie zusätzliche andere Werte und Angaben, die nicht der Anerkennung bedürfen.

Die Daten in den Tabellen wurden basierend auf Erprobungsflügen mit einem Motorsegler und Triebwerk in gutem Zustand unter Zugrundelegung eines durchschnittlichen Pilotenkönnens ermittelt.

Bei den angegebenen Fluggeschwindigkeiten handelt es sich um IAS.

Bei der Ermittlung der Leistungen wurden die Normalverfahren laut Kapitel 4 angewandt.

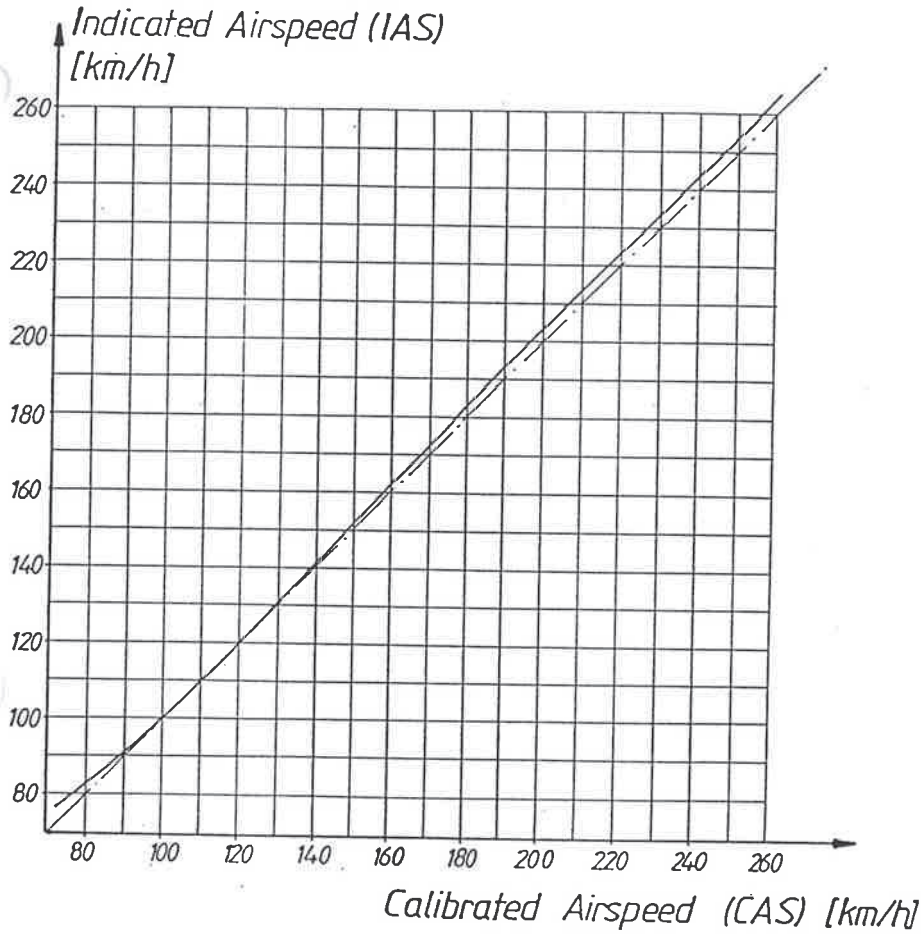
ANMERKUNG

Ein schlechter Wartungszustand des Flugzeuges sowie ungünstige äußere Bedingungen (hohe Temperatur, Regen) können die angegebenen Flugleistungen erheblich verschlechtern.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-2 BAZ-anerk.

5.2. BAZ-ANERKANNTE DATEN

5.2.1. Anzeigefehler in der Fahrtmesseranlage



Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-3 BAZ-anerk.

5.2.2. Überziehggeschwindigkeiten

Ohne ausgefahrene Bremsklappen:

$v_{s0} = 74 \text{ km/h}$ (46 mph / 40 kts)

Mit ausgefahrenen Bremsklappen:

$v_{s1} = 78 \text{ km/h}$ (48 mph / 42 kts)

ANMERKUNG

Unter Bedingungen wie beispielsweise bei Turbulenzen, nassen Flügeln, Kurvenflug oder erhöhtem Lastvielfachen erhöhen sich die Überziehggeschwindigkeiten.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-4 BAZ-ank.

5.2.3. Startstrecken

- Bedingungen:
- Lufttemperatur: 15 °C
 - Luftdruck: 1013 hPa
 - Windstille
 - Vollast
 - Höchstmasse
 - Propellereinstellung: Automatik, Drehzahl 2500 UPM
 - Abhebegeschwindigkeit \approx 90 km/h (56 mph / 49 kts)
 - Steigfluggeschw. \approx 95 km/h (59 mph / 51 kts)
 - ebene Startstrecke, Asphaltbelag

Die Startrollstrecke beträgt 198 m.

Die Startstrecke über ein 15 m hohes Hindernis beträgt 289 m.

ANMERKUNG

Zur Ermittlung der Startstrecke unter abweichenden Bedingungen ist die Tabelle in Kapitel 5.3.3 zu verwenden.

ANMERKUNG

Ein schlechter Wartungszustand des Flugzeuges, Abweichungen von den vorgeschriebenen Verfahren sowie ungünstige äußere Bedingungen (hohe Temperatur, Regen, ungünstiger Windeinfluß und insbesondere hohe Grasnarbe) können die Startstrecke erheblich verlängern.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-5 BAZ-anerk. R

5.3. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

5.3.1. nachgewiesene Seitenwindkomponente

Start: 30 km/h

Landung: 30 km/h

5.3.2. Segelflugleistungen und Geschwindigkeitspolare

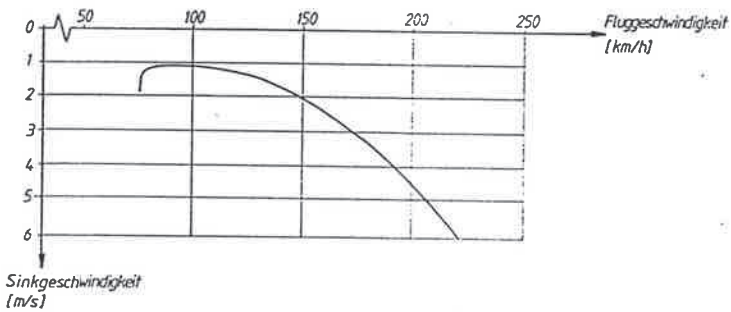
Geringstes Sinken: 1,14 m/s bei 95 km/h

Beste Gleitzahl: 28 bei 105 km/h

(Angaben gelten für Höchstmasse)

Geschwindigkeitspolare

Bedingung: Propeller in Segelstellung



5.3.3. Starttabelle

- Bedingungen:
- Vollast
 - Höchstmasse
 - Propellereinstellung: Automatik, Drehzahl: 2500 UPM
 - Abhebegeschwindigkeit \approx 90 km/h (56 mph / 49 kts)
 - Steigfluggeschw. \approx 95 km/h (59 mph / 51 kts)
 - ebene Startstrecke, Asphaltbelag

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-6 R

s₁ ... Startrollstrecke

s₂ ... Startstrecke über ein 15 m hohes Hindernis

Gegenwind- komponente [kts]	OAT [°C]	Druckhöhe über Meeresniveau [m] / QFE [hPa]							
		0/1013		400/966		800/921		1200/877	
		s ₁ [m]	s ₂ [m]	s ₁ [m]	s ₂ [m]	s ₁ [m]	s ₂ [m]	s ₁ [m]	s ₂ [m]
0	0	170	248	187	273	210	305	228	333
	15	198	289	220	321	246	359	267	390
	30	233	340	261	380	291	425	317	463
5	0	137	207	151	228	170	257	187	282
	15	160	242	179	270	201	302	219	331
	30	190	287	214	322	240	361	262	395
10	0	107	169	120	189	135	212	149	234
	15	127	200	142	223	161	252	177	277
	30	151	237	171	277	193	302	212	332
15	0	81	135	91	151	105	173	116	191
	15	97	161	110	182	125	205	139	228
	30	117	193	133	218	151	248	168	264

WARNUNG

Auf Graspisten ist je nach Beschaffenheit des Untergrundes (Graslänge, Weichheit des Bodens) mit mindestens 20 % längeren Startrollstrecken zu rechnen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-7 R

5.3.4. Lärmwerte

Die Ermittlung der Lärmemission erfolgte nach der österreichischen Zivilluftfahrzeug-Lärmzulassungsverordnung ZLZV 700/1986. Dabei wurden folgende Forderungen erfüllt:

Gemäß § 14(1): 56,2 dB(A); maximal zulässiger Grenzwert 70,3 dB(A); allgemeiner Betrieb

Gemäß § 14(4): 59,9 dB(A); maximal zulässiger Grenzwert 70,0 dB(A); Grundsicherung

5.3.5. Steigleistung

Bedingungen: - Meereshöhe
- Vollast
- Höchstmasse

$v_y = 105 \text{ km/h}$ (65 mph / 57 kts)

Drehzahl: 2420 UPM

Steiggeschwindigkeit: 4,1 m/s (807 ft/min)

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-8 R

5.3.6. Dienstgipfelhöhe

Die Dienstgipfelhöhe liegt über 5000 m.

5.3.7. Verbrauch, Reisegeschwindigkeit, Höchstflugdauer, Reichweite

ANMERKUNG

Die Angaben über Höchstflugdauer und Reichweite beziehen sich auf einen vollen Tank und beinhalten keine Reserven. Die Reichweitenangaben beziehen sich zudem auf Windstille und ein ordnungsgemäß eingestelltes und gewartetes Flugzeug.

Bedingungen: - Propellerdrehzahl: 2200 UPM
- Druckhöhe: 1500 m

Ansaug- druck [in Hg]	Verbrauch [l/h]	Reise- geschwindigkeit [km/h (mph/kts)]	Höchst- flugdauer [h:min]	Reichw. [km]	Tank
23	15	175 (109/94)	3:35	630	55 l
			5:15	920	80 l
22	13	165 (103/89)	4:10	685	55 l
			6:05	1000	80 l

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	5-9 R

6. BELADEPLAN UND SCHWERPUNKTLAGE / AUSRÜSTUNGSLISTE

	Seite
6.1. EINFÜHRUNG	6-2
6.2. WÄGEVERFAHREN	6-3
6.3. WÄGEBERICHT	6-3
6.4. LEERMASSE UND LEERMASSEMOMENT	6-4
6.5. MASSE DER NICHTTRAGENDEN TEILE	6-4
6.6. BELADEPLAN	6-5
6.7. ZULADUNG	6-7
6.8. SCHWERPUNKT / BELADEDIAGRAMM	6-9
6.9. AUSRÜSTUNGSLISTE	6-14

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-1

6.1. EINFÜHRUNG

Im vorliegenden Abschnitt wird der Bereich der Zuladung angegeben, in dem die HK 36 sicher betrieben werden kann.

Das Wägev erfahren und die Berechnung des zulässigen Schwerpunktbereichs sowie eine Auflistung der Ausrüstung, die bei der Wägung mit berücksichtigt werden muß, ist im Wartungshandbuch unter Abschnitt 4 angegeben.

WARNUNG

Das Überschreiten der Höchstmasse kann zur Überlastung des Flugzeuges führen!

Das Unterschreiten der Mindestsitzzuladung führt zur Verminderung der Steuerbarkeit und Flugzeugstabilität.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-2

6.2. WÄGEVERFAHREN

Das Wägeverfahren ist im Wartungshandbuch angeführt. Die Wägung des Flugzeuges dient zur Bestimmung von Leermasse und Leermassenhebelarm (gleich Leermassenschwerpunktlage). Sie darf nur von befugten Personen durchgeführt werden.

6.3. WÄGEBERICHT

Der Wägebericht gibt Aufschluß über die aktuelle Leermasse und die Leermassenschwerpunktlage. Der Wägebericht wird im Lebenslaufakt des Flugzeuges aufbewahrt.

ANMERKUNG

Anläßlich Ausrüstungsänderungen, Reparaturen, Lackierungsarbeiten, etc., ist das Flugzeug durch eine befugte Person in Übereinstimmung mit dem Wartungshandbuch zu wiegen. Anschließend ist die neue Leermassenschwerpunktlage zu errechnen. Die Werte sind in den Beladeplan zu übertragen. Weiterhin sind die neuen Grenzen in ein neues Beladediagramm einzuzeichnen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-3

6.4. LEERMASSE UND LEERMASSENOMENT

Grenzen für den Leermassenschwerpunkt sind im Wartungshandbuch angegeben.

Diese angegebenen Leermassenschwerpunktgrenzen gewähren einerseits, daß Piloten mit einer Mindestmasse von 70 kg einsitzig unter voller Ausnützung der Tankkapazität, aber ohne Gepäck die zulässige hinterste Flugmassenschwerpunktlage nicht überschreiten.

Andererseits wird bei einer Sitzzuladung von höchstens 220 kg plus 10 kg Kraftstoff für einen halbstündigen Flug die zulässige vorderste Flugmassenschwerpunktlage nicht überschritten.

6.5. MASSE DER NICHTTRAGENDEN TEILE

Die Höchstmasse der nichttragenden Teile beträgt 590 kg. Eine Liste der nichttragenden Teile befindet sich im Wartungshandbuch.

ANMERKUNG

Die Super Dimona ist so konzipiert, daß bei Einhaltung der maximalen Flugmasse von 770 kg auch die Höchstmasse der nichttragenden Teile nicht überschritten wird.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-4

6.6. BELADEPLAN

Der Beladeplan auf Seite 6-6 gibt die aktuelle Leermasse und die aktuelle Leermassenschwerpunktlage sowie die aktuelle Höchstzuladung (inklusive Fallschirm, Treibstoff und Gepäck) an.

Weiters sind angegeben: die Mindestsitzzuladung für einsitzige Flüge, bei welchen die volle Kraftstoffzuladung, jedoch keine Gepäckzuladung zulässig ist, sowie die Mindestsitzzuladung für einsitzige Flüge, bei welcher die volle Kraftstoff- und die volle Gepäckzuladung zulässig sind.

Zusätzlich stellt der Beladeplan ein Protokoll aller durchgeführten Wägungen dar.

Der Beladeplan wird von einer befugten Person nach dem letztgültigen Wägebericht aktualisiert. Die Anleitung dazu gibt das Wartungshandbuch.

Als Zusatz zum Beladeplan wird bei jeder Wägung ein neues Beladediagramm ausgefüllt. Die Anleitung dazu gibt ebenfalls das Wartungshandbuch.

ANMERKUNG

Piloten mit einem Gewicht (einer Masse) zwischen 55 kg und der im Cockpit angegebenen Mindestsitzzuladung müssen bei einsitzigen Flügen ein Trimmgewicht installieren.


Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
----------	-------	--------------	-------	-------

			1990-06-02	6-5
--	--	--	------------	-----

BELADEPLAN

WERKNUMMER: 36328

KENNZEICHEN: D-KDKD

Datum der Wägung	Leermasse [kg]	Leermassenschwerp. [mm]	Höchstzuladung [kg]	Mindestsitzzuladung bei vollem Tank		Wart/Prüfer
				kein Gep. [kg]	Gep. 12 kg [kg]	
9.10.52	541	405	229	55	55	WEINHART LWS 1035
9.10.53	544	407	226	55	60	WEINHART LWS 1035
27.11.91	548.5	407	224.5	55	60	SPELLOS-Leiter LFZ-Wart.Kl. 503
27.11.04	556.1	415	213.9	55	60	

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-6

BELADEPLAN

WERKNUMMER: 36328

KENNZEICHEN: D-KDKD

Datum der Wägung	Leermasse [kg]	Leermassenschwerp. [mm]	Höchstzuladung [kg]	Mindestsitzzuladung bei vollem Tank		Wart/Prüfer
				kein Gep. [kg]	Gep. 12 kg [kg]	
9.10.52	541	405	229	55	55	WEINHART LWS 1035
9.10.53	544	407	226	55	60	WEINHART LWS 1035
27.11.91	548.5	407	224.5	55	60	SPELLOS-Leiter LFZ-Wart-Nr. 1503
08.03.99	552.5	408	217.5	55	60	

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-6

6.7. ZULADUNG

Mindestsitzzuladung

Die Mindestsitzzuladung, einsitzig, bei welcher noch mit vollem Kraftstofftank, jedoch ohne Zuladung im Gepäckraum geflogen werden darf, ist im Beladeplan und auf dem Hinweisschild an der linken Bordwand angegeben.

Ebenfalls ist dort die Mindestsitzzuladung, bei welcher noch mit vollem Kraftstofftank und mit voller Gepäckzuladung (12 kg) geflogen werden darf, angegeben.

Die Mindestsitzzuladung liegt in keinem Fall unter 55 kg.

ANMERKUNG

Piloten mit einem Gewicht (einer Masse) zwischen 55 kg und der im Cockpit angegebenen Mindestsitzzuladung müssen bei einsitzigen Flügen ein Trimmgewicht installieren.

Trimmgewichte

Falls die Mindestsitzzuladung über 55 kg liegt, muß eine Trimmgewichtshalterung am Mitteltunnel 400 mm hinter dem Brandspant installiert werden. Fehlende Sitzzuladung muß dann im folgenden Verhältnis ausgeglichen werden:

fehlende Sitzzuladung [kg]	5	10	15
Masse des Trimmgewichts [kg]	1,7	3,4	5,1

Maximale Zuladung

Die Zuladung besteht aus Insassen-, Gepäck- und Kraftstoffzuladung.

Die zulässige maximale Zuladung ist dem Beladeplan, dem Beladediagramm oder dem Schild an der linken Bordwand zu entnehmen.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-7

ANMERKUNG

Die Insassenmasse beinhaltet die Massen von Insasse und Fallschirm.

Maximale Sitzzuladung

Kein Sitz darf mit mehr als 110 kg beladen werden.

Hebelarm der Sitzzuladung

Der Lastigkeitsberechnung wird ein Insassenschwerpunkt zugrundegelegt, der 143 mm hinter BE liegt.

Maximale Zuladung im Gepäckraum

Die maximale Zuladung im Gepäckraum beträgt 12 kg. Beim Beladediagramm wird davon ausgegangen, daß die Gepäckstücke die gleiche Schwerpunktposition wie die Kraftstoffzuladung haben (727 mm bei 55 l - Tank, 824 mm bei 80 l - Tank).

ANMERKUNG

Bei der Zuladung von Gepäck ist zu beachten, daß die zulässige maximale Zuladung nicht überschritten wird.

Kraftstoffzuladung

Das Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters ist in Kapitel 2.12 angegeben.

ANMERKUNG

Beim Betanken ist zu beachten, daß die zulässige maximale Zuladung nicht überschritten wird.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-8

Hebelarm der Kraftstoffzuladung

Der Lastigkeitsberechnung werden folgende Schwerpunktpositionen der Kraftstoffzuladung zugrundegelegt:

Standardtank (55 l): Schwerpunkt 727 mm hinter BE

Long Range Tank (80 l): Schwerpunkt 824 mm hinter BE

6.8. SCHWERPUNKT / BELADEDIAGRAMM

Beladediagramm ist ein Zusatz zum Beladeplan. Es gibt dem Piloten Auskunft darüber, ob eine Beladung sowohl von der Höchstzuladung als auch von der Mindestsitzzuladung her zulässig ist. Es gibt zu einer gegebenen Sitzzuladung die für dieses Flugzeug zulässige Kraftstoff- und Gepäckzuladung an.

Das Beladediagramm gilt nur für das jeweils angegebene Flugzeug und wird von einer befugten Person bei jeder Wägung neu angelegt.

Das Neuanlegen erfolgt mit den Angaben des Beladeplans unter Verwendung der dünnen gestrichelten Hilfslinien. Eine Anleitung dazu befindet sich im Wartungshandbuch.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-9

Benutzen des Beladediagramms

Die Schraffierung rahmt den für dieses Flugzeug zugelassenen Bereich von Zuladungen auf den Sitzen einerseits und gleichzeitiger Kraftstoff- und Gepäckzuladung andererseits ein.

Neben dem Diagramm befindet sich eine Skala zum Umrechnen des Kraftstoffinhalts in Litern zu Kraftstoffmasse in Kilogramm (kg). Die folgenden Beispiele zeigen, wie das Beladediagramm zu benutzen ist.

Beispiel A: Pilot mit 70 kg und Gast mit 82 kg, zusammen 152 kg; Long Range-Tank, voll mit 60 kg; kein Gepäck. Es wird keine Grenze berührt, also ist die Zuladung zulässig.

Beispiel B: Pilot mit 65 kg, einsitzig; Long Range-Tank voll mit 60 kg, 12 kg Gepäck im Gepäckraum, ergibt 72 kg Kraftstoff- und Gepäckzuladung. Die Zuladung überschreitet die hintere Schwerpunktgrenze. Der Pilot muß 15 kg (entsprechend 20 Liter) weniger Kraftstoff mitnehmen.

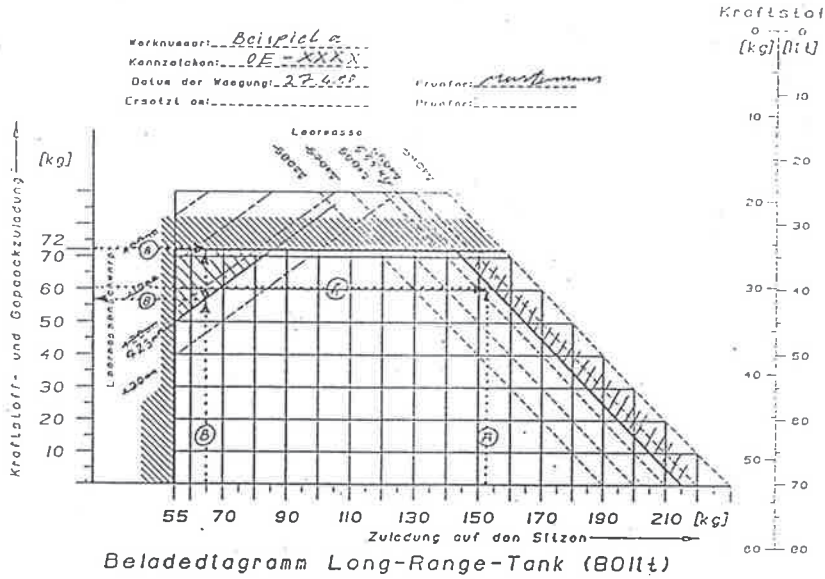
Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-10

Beispiel C: Pilot mit 92 kg und Gast mit 105 kg, zusammen 197 kg, dürfen beim Beispielflugzeug b noch 27 kg Kraftstoff (entsprechend 35 l) in ihrem Tank mitnehmen, falls sie kein Gepäck im Kofferraum mitführen.

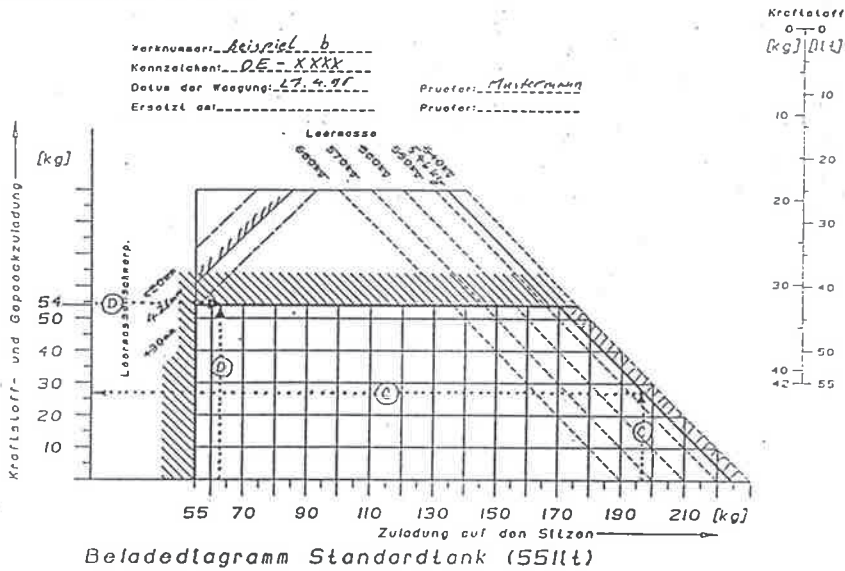
Beispiel D: Ein leichter Pilot mit 57 kg Masse möchte mit vollem Standardtank 55 l (entsprechend 42 kg) und 12 kg Gepäck, Kraftstoff und Gepäck zusammen also 54 kg, fliegen. Da bei diesem Beispielflugzeug mit einer Leermassenschwerpunktlage von 426 mm die hintere Schwerpunktgrenze nicht wirksam ist, darf er die volle Kraftstoff- und Gepäckzuladung von 54 kg ausnützen.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-11

Beladediagramm Beispiel



Beladediagramm Beispiel



And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-12

Kraftstoff [kg] [l]
0 10 20 30 40 50 60 70 80

WEINHART
LWS 1035

Werknummer: 36328

Kennzeichen: D-KDGP

Datum der Waegung: 16.5.71

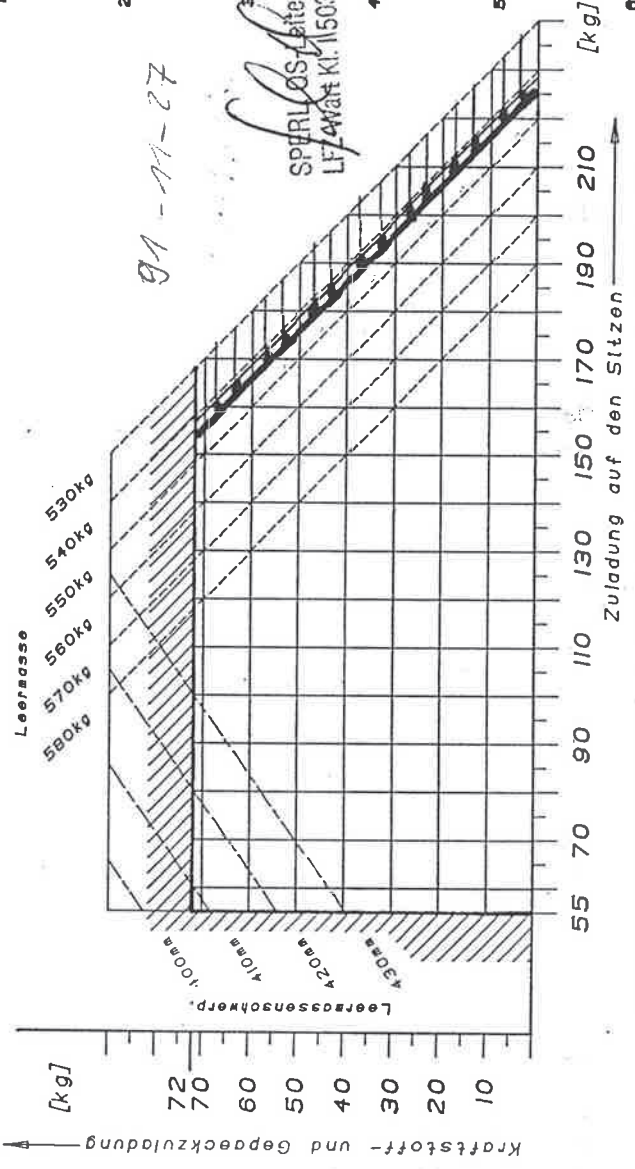
Ersetzt am:

Pruefer:

Pruefer:

91-11-27

SPERLOS
LEITER
LEINHART Kl. 1503



Beladediagramm Long-Range-Tank (80 l)

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-13

6.9. AUSRÜSTUNGLISTEMindestausrüstung (Sichtflug)

- 1 Höhenmesser
- 1 Fahrtmesser
- 1 Magnetkompaß
- 1 Drehzahlmesser
- 1 Betriebsstundenzähler
- 1 Ansaugdruckmesser
- 1 Öldruckanzeige
- 1 Öltemperaturanzeige
- 1 Zylinderkopftemperaturanzeige
- 1 Kraftstoffvorratsanzeige
- 1 Amperemeter
- 1 Deviationstabelle
- 1 Kraftstoffdruckwarnlampe

Zusätzliche Ausrüstungen

Eine Auflistung der aktuellen Ausrüstung befindet sich im Ausrüstungsverzeichnis. Dieses ist im L-Akt abgelegt.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	6-14

7. BESCHREIBUNG DES MOTORSEGLERS UND SEINER SYSTEME UND ANLAGEN

	Seite
7.1. EINFÜHRUNG	7-2
7.2. FLUGWERK	7-2
7.3. STEUERUNGSANLAGE	7-3
7.4. BREMSKLAPPEN	7-4
7.5. FAHRWERK	7-4
7.6. SITZE UND SICHERHEITSGURTE	7-5
7.7. GEPÄCKRAUM	7-6
7.8. COCKPIT	7-7
7.9. TRIEBWERK	7-8
7.10. KRAFTSTOFFANLAGE	7-11
7.11. ELEKTRISCHE ANLAGE	7-11
7.12. ANLAGEN FÜR STATISCHEN UND GESAMT-DRUCK	7-12
7.13. VERSCHIEDENE AUSRÜSTUNGEN	7-12
7.14. HINWEISSCHILDER / BESCHRIFTUNGEN	7-12

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-1

7.1. EINFÜHRUNG

Der vorliegende Abschnitt enthält eine Beschreibung des Motorseglers sowie seiner Systeme und Anlagen mit Benutzerhinweisen. Details über Zusatzeinrichtungen und -ausrüstungen finden sich in Abschnitt 9.

7.2. FLUGWERKFlügel

Die GFK-Flügel werden in Halbschalen-Sandwichbauweise gefertigt. Die Querruder bestehen aus CFK und werden durch fünf CFK-Beschiäge am Flügel befestigt. An der Flügeloberseite sind Schempp-Hirth Bremsklappen angebracht, die bis zur zulässigen Höchstgeschwindigkeit v_{NE} betätigt werden können. Die Klappen sind ölgedämpft, müssen jedoch verriegelt werden. Dies geschieht durch das Überwinden der Verriegelungskraft kurz vor Erreichen des vorderen Anschlags des Betätigungshebels. Die Flügel-Rumpfverbindung erfolgt durch je drei Bolzen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-2

Rumpf

Der GFK-Rumpf ist in Halbschalenbauweise hergestellt. Die Brandschutzverkleidung des Brandspantes besteht aus einem besonders feuerhemmenden Spezialgewebe, das auf der Motorseite durch ein rostfreies Stahlblech abgedeckt ist. Der Hauptspant ist ein CFK/GFK-Bauteil.

Das GFK-Instrumentenbrett erlaubt die Ausrüstung des Flugzeuges mit Instrumenten bis zu einer Höchstmasse von 17 kg.

Leitwerk

Seitenruder und Höhenleitwerk werden in Halbschalen-Sandwichbauweise hergestellt. In der Seitenflosse befinden sich die Sperrtopfantenne für das Funkgerät und die Halterung des Staurohres. Der Anschluß des Höhenleitwerks erfolgt über zwei Bolzen und eine Befestigungsschraube.

7.3. STEUERUNGSANLAGE

Die Betätigung der Querruder und des Höhenruders erfolgt durch Stoßstangen, das Seitenruder wird über Steuerseile angetrieben. Die Höhenruderkräfte können durch ein Federtrimmungssystem ausgeglichen werden.

Bei der Montage der Flügel werden die Querruder- und Bremsklappenbetätigung automatisch angeschlossen. Der Anschluß der Höhenrudersteuerung erfolgt nicht automatisch.

Trimmung

Grüner Hebel auf der Mittelkonsole hinter der Triebwerksbetätigungseinheit. Durch Ziehen des Trimmhebels nach oben wird dieser entriegelt und kann danach in die gewünschte Position gebracht werden. Durch Loslassen rastet der federbelastete Hebel in der gewünschten Stellung ein.

Hebel vorne = kopflastig

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-3

Pedalverstellung

ANMERKUNG

Die Pedale dürfen nur am Boden verstellt werden!

Durch Ziehen des schwarzen Griffes, der vor dem Steuerknüppel liegt, werden die Pedale entriegelt.

Vorstellen: Bei unter Zug gehaltenem Griff Pedale mit den Fersen nach vorne drücken. Griff loslassen und Pedale spürbar einrasten lassen.

Zurückstellen: Mittels Entriegelungsgriff Pedale in gewünschte Position zurückziehen, Griff loslassen und Pedale mit den Füßen bis zum Einrasten nach vorne drücken.

7.4. BREMSKLAPPEN

Jeweils ein Bremsklappenhebel befindet sich an der linken und rechten Bordwand und ist blau gekennzeichnet. Durch Zurückziehen des Hebels werden die Klappen entriegelt und ausgefahren, durch Vorschieben und Überwinden der Überknieungskraft des Betätigungsgestänges werden diese eingefahren und verriegelt.

7.5. FAHRWERK

Das Fahrwerk besteht aus einem scheibengebremsten, gefederten Hauptfahrwerk und einem ebenfalls gefederten, lenkbaren Spornrad. Die zwei 15-Zoll-Räder des Hauptfahrwerks werden mittels Stahlbeschlägen an einem GFK-Bügel befestigt. Auf Wunsch lieferbare Radverkleidungen vermindern den Fahrwerkswiderstand. Das 9-Zoll-Spornrad kann über die Seitenruderpedale bis zu 45° nach jeder Seite ausgeschlagen werden. Zum Rangieren kann der Ausschlag durch seitliches Schieben bis 60° vergrößert werden.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-4

Radbremse

Die Radbremse ist mit dem Bremsklappenhebel gekoppelt und beginnt im letzten Viertel des Betätigungsweges zu wirken.

Parkbremse

Der Zugknopf sitzt auf der Mittelkonsole hinter der Trimmung und befindet sich bei ungebremsten Rädern in eingeschobener Stellung. 2. Betätigung der Parkbremse zieht man den Zugknopf bis zur Arretierung heraus. Dann bremst man durch ein- oder mehrmaliges Ziehen des Bremsklappenhebels an.

Zum Öffnen der Parkbremse nochmals am Bremsklappenhebel ziehen, damit das Absperrventil entlastet wird und den Zugknopf hineinschieben.

WICHTIGER HINWEIS

Ein Hineinschieben des Zugknopfes ohne Betätigung des Bremsklappenhebels führt zu einer Überlastung des Betätigungsstrangs und kann zu Verschleißerscheinungen führen.

7.6. SITZE UND SICHERHEITSGURTE

1. Sitzschalen sind herausschraubbar, um die Wartung und Kontrolle der darunterliegenden Steuerung zu ermöglichen. Verkleidungen an den Steuerknüppeln und an den Bremsklappenhebeln verhindern das Hineinfallen von Fremdkörpern in den Steuerungsbereich.

Die Sitze sind mit herausnehmbaren Polstern ausgestattet. Statt der Polster können auch manuell ausgelöste Sitzschirme verwendet werden. Für automatisch ausgelöste Schirme ist kein Berestigungspunkt für die Reißleine vorgesehen. Deshalb können diese nicht eingesetzt werden.

And. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-5

Jeder Sitz ist mit vierteiligen Anschnallgurten versehen. Das Schließen der Gurte erfolgt durch Einstecken der Gurtenden in das Gurtschloß. Geöffnet werden die Gurte durch Drehen des Gurtschlusses.

7.7. GEPÄCKKRAUM

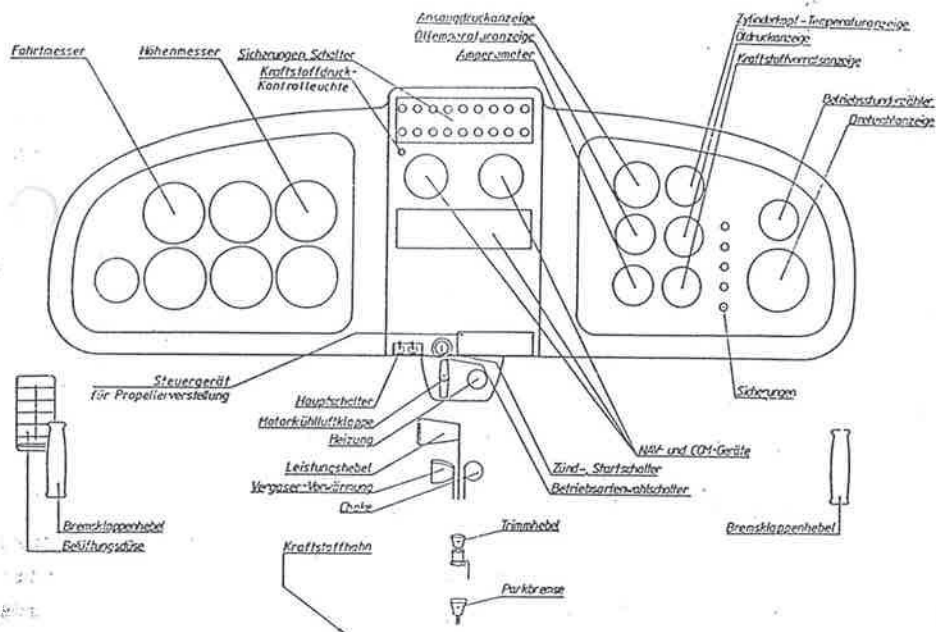
Der Gepäckraum befindet sich hinter der Sitzlehne über dem Kraftstofftank. Gepäckstücke sollten gleichmäßig über den Gepäckraum verteilt geladen werden. Die Gepäckstücke müssen aus Sicherheitsgründen verzurrt werden.

WICHTIGER HINWEIS

Vor dem Beladen des Gepäckraumes ist zu prüfen, ob die Höchstzuladung oder bei einsitzigen Flügen die Mindestsitzzuladung eingehalten ist. Auskunft gibt der Beladeplan oder das Beladediagramm.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-6

7.8. COCKPIT



Flugüberwachungsinstrumente

Die Flugüberwachungsinstrumente sind im Armaturenbrett auf der Pilotenseite angeordnet.

Heizung

Der Zugknopf für die Betätigung der Heizung befindet sich auf der Mittelkonsole unter dem Instrumentenbrett.

Zugknopf gezogen = Heizung ein

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-7

Cockpitbelüftung

Die Lüftung wird an der seitlichen schwenkbaren Lüftungsdüse geöffnet. Zusätzlich können die beiden Schiebefenster/Ausstellklappen der Kabinenhaube zur Belüftung geöffnet werden.

Kabinenhaubenverriegelung

Die Kabinenhaube wird durch Ziehen an den schwarzen Griffen am Haubenrahmen geschlossen. Danach wird sie durch die rechts und links am Rahmen angebrachten roten Hebel verriegelt. Geöffnet wird sie in entsprechend umgekehrter Reihenfolge.

WICHTIGER HINWEIS

Vor dem Anlassen des Triebwerks muß die Kabinenhaube geschlossen und verriegelt sein.

Kabinenhaubennotabwurf

Der Notabwurf erfolgt durch Zurückschwenken der rechts und links am Haubenrahmen angebrachten roten Hebel um 180°. Dadurch wird die Haube auch von den seitlichen Tragarmen getrennt. Danach muß die Kabinenhaube vom Piloten durch Druck mit beiden Händen auf das Haubenglas über dem Kopf nach oben weggestoßen werden.

7.9. TRIEBWERK

Motor

Flüssigkeitsgekühlter Vierzylinder-Viertaktmotor, Rotax 912 A.
Kurbelwellendrehzahlen in Klammern.

Hubraum: 1211 cm³

Höchstleistung (3 min): 62 kW / 84 PS bei 2550 UPM (5800 UPM)

Dauerleistung: 59 kW / 80 PS bei 2420 UPM (5500 UPM)

Weitere Angaben sind dem Motorbetriebshandbuch zu entnehmen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-8 R

Die Motorüberwachungsinstrumente befinden sich im Armaturenbrett auf der Copilotenseite.

Der Zündungsschalter ist als Schlüsselschalter ausgeführt. Durch Rechtsdrehung bis zum Einrasten wird die Zündung eingeschaltet. Durch Drücken und weiteres Rechtsdrehen bis zum Anschlag wird der Anlasser betätigt.

Leistungshebel, Choke, Vergaservorwärmung

Diese drei Funktionen sind in einer Betätigungseinheit auf der Mittelkonsole zusammengefaßt.

Leistungshebel: Großer Hebel
Hebel vorne = volle Leistung

Choke: Kleiner schwarzer Kugelhebel
Hebel hinten = Choke wirksam
Er dient als Anlaßhilfe bei kaltem Triebwerk

Vergaservorwärmung: Kleiner eckiger Hebel
Hebel hinten = Vergaservorwärmung wirksam
Sie verhindert Motorstörungen infolge von
Eisbildung im Vergaser bei ungünstigen
meteorologischen Verhältnissen.

Kühlklappe

Bei manueller Kühlklappe befindet sich auf der Mittelkonsole neben dem Heizungsknopf ein Zugknopf für die Kühlklappe. Er wird durch eine 90°-Drehung nach rechts arretiert.

Zugknopf vorne = Kühlklappe offen.

Durch Schließen der Kühlklappe kann einerseits der Luftwiderstand des Flugzeuges verringert werden, andererseits wird dadurch ein zu rasches Abkühlen des Motors im Sink- oder Segelflug verhindert.

Durch teilweises Schließen der Kühlklappe im Steig- oder Reiseflug bei tiefen Außentemperaturen kann ein Absinken der Motortemperatur unter die normale Betriebstemperatur verhindert werden.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-9

WICHTIGER HINWEIS

Bei ganz oder teilweise geschlossener Kühlklappe ist dem Temperaturverhalten des Motors erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, um Übertemperaturen vorzubeugen.

Propeller

Elektrisch betätigter Constant Speed Propeller mit Segelstellung, Mühlbauer MTV-1-A/170-08 und Steuergerät P-120-A.

Propellerverstellung

Die Verstellung der Propellerblätter erfolgt stufenlos von Start- bis Segelstellung in einer Verstellzeit von ca. 60 Sekunden. Das im Mittelteil des Instrumentenbrettes angebrachte Steuergerät regelt die Propellerdrehzahl automatisch auf einen vorgewählten Wert. Die gewünschte Motorleistung wird mit Hilfe der Ansaugdruckanzeige eingestellt.

Das Steuergerät hat neben der Drehzahleinstellung mittels Vorwählknopf noch einen Rastschalter, mit den Stellungen "START", "AUTOMATIK" und "SEGELSTELLUNG", sowie eine grüne Lampe, die aufleuchtet, wenn der Propeller in Startstellung steht.

Mit dem Sicherungsautomaten, der neben dem Steuergerät eingebaut ist und manuell auslösbar ist, kann im Falle einer Störung die Anlage abgeschaltet werden oder, in Verbindung mit dem Rastschalter, eine gewünschte Blattstellung eingestellt werden. Weitere Angaben sind dem Propellerbetriebshandbuch zu entnehmen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-10 R

7.10. KRAFTSTOFFANLAGE

Der Aluminiumtank befindet sich hinter der Rückenlehne, unter dem Gepäckraum. Er faßt in der Standardausrüstung 54 Liter, in der Long Range-Ausführung 79 Liter ausfliegbare Kraftstoffmenge. An der tiefsten Stelle des Tanks befindet sich der Anschluß für den Kraftstoffablaß an der Rumpfunterseite.

Über einen Fingerfilter gelangt der Kraftstoff zur elektrischen Pumpe mit integriertem Filter, von dort über den Brandhahn zur motorangetriebenen Pumpe und schließlich in die Schwimmerkammern beider Vergaser.

Brandhahn

Der Brandhahn befindet sich im linken Fußraum an der Mittelkonsole. In geöffneter Stellung weist er in Flugrichtung.

Kraftstoffablaß

Der Kraftstoffablaß ist durch die Kontrollöffnung unter dem Rumpf, rechte Seite hinter dem Fahrwerk, zugänglich.

Zur Entnahme einer Kraftstoffprobe wird der Dorn des Spezialbechers in die Abblaßöffnung gesteckt.

7.11. ELEKTRISCHE ANLAGE

Der Hauptschalter ist als Kippschalter ausgeführt. Rechts neben dem Hauptschalter befindet sich der Betriebsartenwahlschalter.

WICHTIGER HINWEIS

Ein Anstarten des Triebwerks ist nur möglich, wenn der Betriebsartenwahlschalter auf Motorflug steht.

In der Stellung Segelflug sind alle elektrischen Verbraucher außer dem Funkgerät und dem optionalen elektrischen Variometer stromlos.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-11

Im Mittelteil des Armaturenbretts befinden sich die Funk- und Navigationsgeräte. Am Steuerknüppel ist die Sendetaste für den Funk angebracht. Optional gibt es Anschlußmöglichkeiten für zwei Kopfhörer-Mikrofone in der Rückenlehne.

7.12. ANLAGEN FÜR STATISCHEN UND GESAMT-DRUCK

Statischer Druck, Gesamtdruck und der Druck für die Variometerkompensation werden mit einer Meßdüseneinheit am Seitenleitwerk gemessen. Die Meßdüse ist herausnehmbar. Ein sicherer Anschluß der Leitungen erfolgt automatisch, wenn die Düse ganz bis zum Anschlag in die Halterung gesteckt wird. Hinweise über die Entwässerungsmöglichkeiten, falls Feuchtigkeit in das System eingedrungen ist, befinden sich im Wartungshandbuch.

7.13. VERSCHIEDENE AUSRÜSTUNGEN

Die Bedienung zusätzlicher Avionikgeräte ist den Handbüchern der jeweiligen Hersteller zu entnehmen.

7.14. HINWEISSCHILDER / BESCHRIFTUNGEN

Eine Liste aller Hinweisschilder und Beschriftungen befindet sich im Wartungshandbuch.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	7-12

8. HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

- 8.1. EINFÜHRUNG 8-2
- 8.2. WARTUNGSINTERVALLE FÜR DEN MOTORSEGLER 8-2
- 8.3. ÄNDERUNGEN ODER REPARATUREN AM MOTORSEGLER 8-2
- 8.4. HANDHABUNG AM BODEN / STRASSENTRANSPORT 8-2
- 8.5. REINIGUNG UND PFLEGE 8-3

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	8-1

8.1. EINFÜHRUNG

In diesem Abschnitt werden empfohlene Verfahren zur korrekten Handhabung am Boden sowie zur Pflege beschrieben. Darüberhinaus werden im Wartungshandbuch bestimmte Prüf- und Wartungsbestimmungen aufgezeigt, die eingehalten werden sollten, wenn der Motorsegler die einem neuen Gerät entsprechende Leistung und Zuverlässigkeit erbringen soll. Es ist ratsam, den Schmierplan einzuhalten und unter Zugrundelegung der besonderen klimatischen sowie sonstigen Betriebsbedingungen vorbeugende Wartungsmaßnahmen durchzuführen.

8.2. WARTUNGSINTERVALLE FÜR DEN MOTORSEGLER

Wartungsintervalle sind alle 100 Stunden, alle 200 Stunden und alle 600 Stunden. Die jeweils erforderlichen Wartungsmaßnahmen sind dem Motorhandbuch oder dem Wartungshandbuch zu entnehmen.

8.3. ÄNDERUNGEN ODER REPARATUREN AM MOTORSEGLER

Änderungen oder Reparaturen am Motorsegler dürfen nur wie im Wartungshandbuch beschrieben und nur von befugten Personen durchgeführt werden.

8.4. HANDHABUNG AM BODEN / STRASSENTRANSPORT

Zum Rangieren am Boden soll eine Schleppgabel verwendet werden, die in das Spornrad eingehängt wird. Der Transport auf dem Transportanhänger ist im Wartungshandbuch beschrieben.

Änd. Nr.	Datum	Bezug	Datum	Seite
5	1995-02-27	TM 45	1990-06-02	8-2

8.5. REINIGUNG UND PFLEGE

Es wird empfohlen, nach jedem Flugtag mit Wasser und Fliegen-
schwamm die Mückenverschmutzung zu entfernen.

WICHTIGER HINWEIS

Starke Verschmutzung verschlechtert die Flugleistungen.

Weitere Pflegemaßnahmen sind im Wartungshandbuch beschrieben.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
1-0	1990-06-02		1990-06-02	8-3

9. ERGÄNZUNGEN

Derzeit sind keine Ergänzungen vorgesehen.

Änd. Nr.	Datum	Unterschrift	Datum	Seite
			1990-06-02	9-1