

4. NORMALE BETRIEBSVERFAHREN

	Seite
4.1. EINFÜHRUNG	4-2
4.2. AUF- UND ABRÜSTEN	4-2
4.3. TÄGLICHE KONTROLLE	4-7
4.4. VORFLUGKONTROLLE	4-12
4.5. NORMALVERFAHREN UND EMPFOHLENE GESCHWINDIGKEITEN	4-12
4.5.1. Start/Verfahren für das Anlassen des Motors, für den Warmlauf und Hinweise für das Rollen	4-15
4.5.2. Start und Steigflug	4-15
4.5.3. Reise-/Überlandflug	4-16
4.5.4. Sinkflug	4-18
4.5.5. Landeanflug und Landung	4-19
4.5.6. entfällt	
4.5.7. Flug in großer Höhe	4-22
4.5.8. Flug im Regen	4-22
4.5.9. Kunstflug	4-22
4.5.10. Abstellen	4-23
4.5.11. Parken	4-23

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				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 ABRÜSTEN

Allgemeines

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 eines federbelasteten Sicherungshakens, der über die Bolzengriffe gehakt 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.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 2

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. Die Steckverbindung für die ACL/Pos. Lampen ist herzustellen.
3. Den Hauptbolzen einschieben und dabei den Flügel außen am Randbogen leicht kreisförmig bewegen.
Der Querruder- und Bremsklappenanschluß erfolgt dabei automatisch.
Flügel nicht loslassen, solange Hauptbolzen nicht vollständig eingeführt ist.
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 auf die gleiche Weise montieren.
6. Beide B-Bolzen-Schraubelemente mit Schraubenschlüssel (SW 17) mit mäßiger Handkraft (ca. 6 Nm) festziehen.
7. Die Hauptbolzen mittels federbelasteten Sicherungshaken sichern.
8. Flügel-Rumpfübergang und Montagedeckel mittels wasserfestem Klebeband abkleben.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 3

Flügelmontage mit Anklappflügel

1. Alle Bolzen und Buchsen, sowie das B-Bolzen-Schraubelement reinigen und einfetten; die B-Bolzen-Abdeckplatte entfernen.
2. Einen Flügel aus der am Höhenleitwerk angebrachten Halteschlaufe 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.
3. Den Flügel um 90° nach vorne schwenken, um die Querachse kippen und in korrekter Position halten.
4. Den Holmstummel in die Holmbrücke des Rumpfes einführen. Dabei ist das Einfädeln des A- und B-Bolzens zu überwachen.
5. 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.
6. Das B-Bolzen-Schraubelement auf den B-Bolzen schrauben und vorerst von Hand festschrauben.
7. Den zweiten Flügel in derselben Art und Weise montieren.
8. Beide B-Bolzen-Schraubelemente mit Schraubenschlüssel (SW 17) mit mäßiger Handkraft (ca. 6 Nm) festziehen.
9. Die Hauptbolzen mittels federbelasteten Sicherungshaken sichern.
10. Flügel-Rumpfübergang und Montagedeckel mittels wasserfestem Klebeband abkleben.

Flügeldemontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

ANMERKUNG

Bei der Flügelmontage und -demontage ist darauf zu achten, daß das Flugzeug, bedingt durch die dabei auftretende Schwerpunktverschiebung, nicht unbeabsichtigt auf das Bugfahrwerk oder auf den Sporn fällt.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 4

Wingletmontage

1. Bolzen und Buchsen bei Bedarf reinigen.

WICHTIGER HINWEIS
Gewinde am Bolzen nicht fetten!

2. Winglet aufstecken, Unterlegscheiben und selbsichernde Muttern montieren.
3. Selbstsichernde Muttern mit mäßiger Handkraft (ca. 6 Nm) anziehen.
4. Flügelspalt mittels wasserfestem Klebeband abkleben.

Wingletdemontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 5

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!

5. Das Höhenleitwerk auf beide hinteren Bolzen aufchieben
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.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 6

4.3. TÄGLICHE KONTROLLE

WARNUNG

Hauptschalter und Zündung aus!

1. Wassercheck: Am Kraftstoffablaß (siehe Kapitel 7.10) ca. einen achteel 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.

2. Kontrolle der Bordpapiere auf Vollständigkeit und 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 und Höhenleitwerksrandbögen auf korrekte Befestigung, Festsitz, Beschädigungen und Risse
 - Höhenruder auf korrekte Befestigung, Spielfreiheit, Beschädigungen und Risse
 - Ruderantrieb auf korrekten Anschluß, Kraftschlüssigkeit und Gängigkeit
6. Kontrolle der rechten Rumpfhälfte auf Beschädigungen und Risse.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 7

7. Kontrolle des rechten Flügels:

- Flügel, Querruder und Winglets auf korrekte Befestigung, Spielfreiheit, Beschädigungen und Risse
- Querruderantrieb auf korrekten Anschluß, Kraftschlüssigkeit und Gängigkeit
- Bremsklappen auf vollständiges Einfahren und Bündigkeit mit der Flügeloberfläche

8. Kontrolle des rechten Hauptfahrwerks:

- Fahrwerksbügel auf Beschädigungen und Risse
- Fahrwerksverkleidung auf Beschädigungen und Festsitz
- Sichtkontrolle der Reifen und Bremsen
- auf korrekten Reifendruck (2,3 bar)

9. Kontrolle des Propellers:

- Propellerblätter auf Beschädigungen, Risse und Festsitz
- Spinner auf Beschädigungen und Festsitz

10. Kontrolle des Bugfahrwerkes:

- Fahrwerksbein auf Beschädigungen und Risse
- Fahrwerksverkleidung auf Beschädigungen und Festsitz
- Sichtkontrolle des Reifens
- auf korrekten Reifendruck (1,8 bar)

11. Ölstands- und Kühlmittelkontrolle:

- Ölstand prüfen

ANMERKUNG

Der Ölverbrauch des Motors ist gering. Öl erst dann nachfüllen wenn der minimum Stand erreicht oder unterschritten ist.

- Kühlmittelausgleichsbehälter mehr als 1/3 voll

ANMERKUNG

Der Kühlmittelausgleichsbehälter sollte nicht mehr als 2/3 gefüllt sein.

- Motorraum: Sichtkontrolle auf Fehler
- Kühler: auf freien Durchgang prüfen

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 8

12. Kontrolle des linken Hauptfahrwerks:

- Fahrwerksbügel auf Beschädigungen und Risse
- Fahrwerksverkleidung auf Beschädigungen und Festsitz
- Sichtkontrolle der Reifen und Bremsen
- auf korrekten Reifendruck (2,3 bar)

13. Kontrolle des linken Flügels:

- Flügel, Querruder und Winglets auf korrekte Befestigung, Spielfreiheit, Beschädigungen und Risse
- Querruderantrieb auf korrekten Anschluß, Kraftschlüssigkeit und Gängigkeit
- Bremsklappen auf vollständiges Einfahren und Bündigkeit mit der Flügeloberfläche

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 und Eintragungen im Bordbuch prüfen - bei Bedarf nachtanken

ANMERKUNG

Ausfliegbare Kraftstoffmenge und erforderliche Kraftstoffsorte siehe Kapitel 2-12.

- Hauptschalter aus
- Fremdkörper und lose Gegenstände
- Verglasung auf Sauberkeit und Beschädigungen
- Kühlklappe auf korrektes Öffnen und Schließen
- Hauptbolzen auf Sicherung

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 9

15. Kontrolle der Propeller-Seegeinstellung:

- Seitenruderpedale - einstellen
- Kabinenhaube - verriegeln
- Kraftstoffhahn - öffnen
- Parkbremse anziehen
- Elektrische Verbraucher - ausschalten
- Hauptschalter - einschalten
- Betriebsartenwahlschalter - auf Motorflug
- Propellerverstellung - Start
- Kühlluftklappe öffnen
- Elektrische Kraftstoffpumpe - einschalten. Prüfen, ob die rote Kontrollampe nach Kraftstoffdruckaufbau verlischt.
- Leistungshebel - auf Leerlauf
- Choke - bei Kaltstart einschalten

WARNUNG

In der Propellergefahrenezone dürfen sich keine Personen aufhalten!

- Zündschalter - Motor durch Rechtsdrehen anlassen
- Drehzahl - auf ca. 1000 UPM einstellen
- Öldruck - muß innerhalb von 10 Sekunden im grünen Bereich sein.

WICHTIGER HINWEIS

Bei zu geringem Öldruck Motor sofort abstellen!

ANMERKUNG

Wenn der Motorsegler länger abgestellt war, oder der Öl-Druckspeicher aus anderen Gründen entleert ist, kann es nach dem Öldruckaufbau zu einem Öldruckabfall am Öldruckgeber kommen. Die Ursache hierfür ist die Füllung des Öl-Druckspeichers. Die Öldruckanzeige geht für maximal 15 sek. auf Null zurück.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 10

- Choke - Nach Bedarf vorschieben
- Elektrische Benzinpumpe - ausschalten
- Bei leicht erhöhtem Leerlauf (~1000 UPM) die Zündung abstellen und gleichzeitig den Propellerverstellhebel über die Klinke hinweg auf Segelstellung ziehen.

ANMERKUNG

Wird der Propellerverstellhebel nicht gleichzeitig mit der Zündung betätigt, so bleibt der Propeller in der Startstellung. Eine Umstellung auf Segelstellung ist nur bei einer Drehzahl von über 500 UPM möglich (siehe Kapitel 7.9. Propellerverstellung).

- Propellerverstellung - Start

ANMERKUNG

Fährt der Propeller nicht aus der Segelstellung, so ist das entsprechende Notverfahren (siehe Kapitel 3.7.) anzuwenden.

- Hauptschalter - ausschalten
- Betriebsartenwahlschalter - auf Segelflug

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 11

HK 36 R, HK 36 T-Series
DV 20, DV 22
DA 40-V1
FHB / AFM



TR-MSB20-043
TR-MSB36-080
TR-MSB40-001-V1

Diese Seite ist auf gelbem Papier in Kapitel 4 bei der Vorflugkontrolle einzuheften.

WICHTIGER HINWEIS

Der Propeller darf maximal 360° gegen die normale Drehrichtung gedreht werden. Andernfalls können umfangreiche Wartungsarbeiten notwendig werden.

Insert this page on yellow paper in Chapter 4 under the preflight inspection paragraph.

CAUTION

The propeller must not be turned more than 360° against the normal direction of rotation. Otherwise, extensive maintenance work may become necessary.

TR-MSB20-043
TR-MSB36-080
TR-MSB40-001-V1

2002-12-20

Seite 1 von 1
Page 1 of 1

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. Magnetencheck
9. Vergaservorwärmung
10. Ruder freigängig
11. Trimmung
12. Parkbremse gelöst
13. Bremsklappen verriegelt

4.5. NORMALVERFAHREN UND EMPFOHLENE GESCHWINDIGKEITEN

4.5.1. 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 Bremsklappen verriegeln
7. Parkbremse - setzen
8. Elektrische Verbraucher - ausschalten
9. Hauptschalter - einschalten
10. Betriebsartenwahlschalter - auf Motorflug
11. Propellerverstellung - Start

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 12

12. Tankanzeige - Kraftstoffinhalt prüfen
13. Kühlluftklappe öffnen
14. Elektrische Kraftstoffpumpe - einschalten. Prüfen, ob die rote Kontrolllampe nach Kraftstoffdruckaufbau verlischt.
15. Leistungshebel - auf Leerlauf
16. Choke - bei Kaltstart einschalten

WARNUNG

In der Propellergefahrenezone dürfen sich keine Personen aufhalten!

17. Zündschalter - Motor durch Rechtsdrehen anlassen
18. Drehzahl - auf ca. 1000 UPM einstellen
19. Öldruck - muß innerhalb von 10 Sekunden im grünen Bereich sein.

WICHTIGER HINWEIS

Bei zu geringem Öldruck Motor sofort abstellen!

ANMERKUNG

Wenn der Motorsegler länger abgestellt war, oder der Öl-Druckspeicher aus anderen Gründen entleert ist, kann es nach dem Öldruckaufbau zu einem Öldruckabfall am Öldruckgeber kommen. Die Ursache hierfür ist die Füllung des Öl-Druckspeichers. Die Öldruckanzeige geht für maximal 15 sek. auf Null zurück.

20. Choke - Nach Bedarf vorschieben

WARNUNG

Bei warmem Motor vermindert der gezogene Choke die Motorleistung erheblich.

21. Elektrische Verbraucher - nach Bedarf einschalten
22. Höhenmesser - einstellen

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 13

23. Öltemperatur - prüfen

WICHTIGER HINWEIS

Den Motor vor Belastung bis zu einer Öltemperatur von mindestens 50°C bei geöffneter Kühlklappe mit 1000 bis 1500 UPM wamlaufen lassen (auch beim Rollen möglich).

24. Choke - ausschalten

25. Kontrolle der Zündkreise bei 1700 UPM, Drehzahlabfall 50 bis 150 UPM. Die Differenz der beiden Zündkreise darf nicht größer als 50 UPM sein.

WICHTIGER HINWEIS

Tritt bei niedrigen Außentemperaturen ein größerer Drehzahlabfall auf, so ist die Kontrolle mit gezogener Vergaservorwärmung zu wiederholen.

26. Kontrolle der Vorwärmung bei 1700 UPM, Abfall ca. 20 UPM

27. Propellerprüfung - Mit Leistungshebel eine Drehzahl von 2000 UPM einstellen. Verstellhebel bis zur Klinke vor der Segelstellung ziehen, bis die Drehzahl auf ca. 1800 UPM abfällt. Anschließend Rückstellung auf max. Drehzahl. Vorgang mindestens dreimal wiederholen.

WICHTIGER HINWEIS

Ohne diese Wiederholungen ist nicht gewährleistet, daß die Propellerverstellung betriebsbereit ist.

28. Kontrolle der Vollgasdrehzahl - Zündschalter "both" - 2500 ± 50 UPM

29. Kontrolle der Triebwerksüberwachungsinstrumente - alle Anzeigen im grünen Bereich

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 14

4.5.2. Start und Steigflug

1. Kühlklappe - öffnen
2. Elektrische Kraftstoffpumpe - einschalten
3. Propellerverstellung - Start
4. Leistung - voll (Drehzahl 2500±50 UPM)
5. Mit neutralem Höhensteuer anrollen und mit dem Seitensteuer Richtung halten.
6. Bugrad bei ca. 80 km/h abheben. Flugzeug hebt bei ca. 90 km/h selbst ab.
7. Steigflug mit mindestens 95 km/h durchführen. Dabei Öldruck, Öltemperatur und Zylinderkopftemperatur beobachten. Diese müssen im grünen Bereich bleiben.
8. Ab ca. 100 m elektrische Kraftstoffpumpe ausschalten. Bei intaktem Kraftstoffsystem darf die rote Kontrollampe 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.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 15

Anlassen des Triebwerks im Flug

1. Elektrische Verbraucher - ausschalten
2. Hauptschalter - einschalten
3. Betriebsartenwahlschalter - auf Motorflug
4. Propellerverstellung - Start
5. Kühlluftklappe - öffnen
6. Choke - bei Kaltstart einschalten
7. Elektrische Benzinpumpe - einschalten
8. Leistungshebel - auf Leerlauf
9. Motor starten - Zündschalter auf "both"
10. Öldruck - prüfen

ANMERKUNG

Der Öl-Druckspeicher ist durch die Propellerverstellung nicht mehr vollständig gefüllt. Es kann nach dem Öldruckaufbau zu einem Öldruckabfall am Öldruckgeber kommen. Die Ursache hierfür ist die Füllung des Öl-Druckspeichers. Die Öldruckanzeige kann für maximal 15 sek. bis auf Null abfallen.

11. Choke - ggf. ausschalten
12. Elektrische Verbraucher - nach Bedarf einschalten
13. Öltemperatur - prüfen
14. Propellerprüfung - Mit Leistungshebel eine Drehzahl von 2000 UPM einstellen. Propeller in Reisestellung verstellen (bis zur Klinke zurückziehen), bis Drehzahl auf ca. 1800 UPM abfällt. Anschließend Rückstellung auf Startstellung. Vorgang mindestens dreimal wiederholen.

WICHTIGER HINWEIS

Ohne diese Wiederholungen ist keine einwandfreie Funktion der Propellerverstellung sichergestellt.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 17

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

ANMERKUNG

Verbrauchsgünstige Leistungseinstellungen des Motors können dem Kapitel 5.3.7. entnommen werden.

Abstellen des Triebwerks im Flug

1. Leistungshebel - auf Leerlauf
2. Elektrische Verbraucher - ausschalten

WARNUNG

Das Anlassen mittels Elektrostarter kann unmöglich werden:

- nach längeren Flügen mit mehreren eingeschalteten elektrischen Verbrauchern bei abgestelltem Motor (Nichtbetätigung des Betriebsartenwahlschalters)
- bei extremer Kälte (siehe Kapitel 2-14)
- bei schlechtem Lade- oder Wartungszustand der Batterie.

3. Zündung - ausschalten
4. Propellerverstellung - auf Segelstellung über die Klinke hinweg ziehen
5. Betriebsartenwahlschalter - auf Segelflug

WICHTIGER HINWEIS

Der Propeller dreht nach dem Abstellen der Zündung durch Windmilling weiter. Das Umstellen auf Segelstellung erfolgt mit drehendem Propeller.

6. Kühlklappe - schließen

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 16

4.5.4. Sinkflug

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

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 18

4.5.5. Landeanflug und Landung

Landung im Motorflug

1. Propellerverstellung - start
2. Elektrische Benzinpumpe - einschalten
3. Leistung - reduzieren
4. Vergaservorwärmung - einschalten
5. Kühlklappe - öffnen
6. Trimmung - nach Bedarf einstellen
7. Bremsklappen - nach Bedarf einsetzen

ANMERKUNG

Der Bremsklappenhebel rastet bei halbausgefahrenener Bremsklappe ein. Die Raste kann mit etwas erhöhter Handkraft in beide Richtungen übersteuert werden. Mit gerasteter Bremsklappe ist eine Gleitwegsteuerung mit dem Leistungshebel möglich. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für gerastete Bremsklappen (v_{ABR}) darf dabei nicht überschritten werden.

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 - auf dem Hauptfahrwerk
11. Bremsen - nach Bedarf durch Betätigen der Fußspitzenbremse

WICHTIGER HINWEIS

Die Fußspitzenbremse ist eine Einzelradbremse, die auf das jeweilige Rad wirkt. Um ein Ausbrechen zu vermeiden sind die Fußspitzenbremsen symmetrisch zu betätigen.

12. Elektrische Kraftstoffpumpe - ausschalten

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 19

Durchstarten im Motorflug

1. Bremsklappe - einfahren
2. Leistung - voll

WARNUNG

Bei Anflug mit gerasteter Bremsklappe, einer Hand am Steuerknüppel und der anderen Hand am Leistungshebel, ist zum Durchstarten zuerst die Startleistung mit dem Leistungshebel zu setzen und dann die Bremsklappen einzufahren.

ANMERKUNG

Mit gerasteter Bremsklappe ist ein Steigflug möglich.

3. Steigflug mit mindestens 95 km/h durchführen. Dabei Öldruck, Öltemperatur und Zylinderkopftemperatur beobachten. Diese müssen im grünen Bereich bleiben.
4. Ab ca. 100 m elektrische Kraftstoffpumpe ausschalten. Bei intaktem Kraftstoffsystem darf die rote Kontrollampe nicht aufleuchten, da der Druck von der mechanischen Kraftstoffpumpe aufrechterhalten wird.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 20

Landung im Segelflug

ANMERKUNG

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

1. Trimmung - nach Bedarf einstellen
2. Bremsklappen - nach Bedarf einsetzen

ANMERKUNG

Der Bremsklappenhebel rastet bei halbausgefahrener Bremsklappe ein. Die Raste kann mit etwas erhöhter Handkraft in beide Richtungen übersteuert werden.

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 - mit dem Hauptfahrwerk
5. Bremsen - nach Bedarf durch Betätigen der Fußspitzenbremse

WICHTIGER HINWEIS

Die Fußspitzenbremse ist eine Einzelradbremse, die auf das jeweilige Rad wirkt. Um ein Ausbrechen zu vermeiden sind die Fußspitzenbremsen symmetrisch zu betätigen.

4.5.6. entfällt

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 21

4.5.7. Flug in großer Höhe

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

Druckhöhe m (ft)	V _{NE} 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. 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 und Trudein sind nicht erlaubt

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 22

4.5.10. Abstellen

1. Propellerverstellung - Start
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 in ausgefahrener Stellung gerastet werden. Bei längerem, unbeaufsichtigtem 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.

ANMERKUNG

Der Motorsegler sollte nicht mit Propeller in Segelstellung geparkt werden. Bei einem leeren Öl-Druckspeicher ist der Propeller nicht mehr in die Startstellung zu fahren. Ein Anlassen des Motors mit dem Propeller in Segelstellung ist möglich, erhöht den Verschleiß im Motor aber erheblich.

Dok. Nr.	Ausgabe	Rev. Nr.	Datum	Bezug	Seite
3.01.10	1996-05-15				4 - 23