

## Inhalt

	Seite
<b>I. Kurzbeschreibung des Flugzeugmusters</b> . . . . .	7
<b>A. Allgemeines</b> . . . . .	7
<b>B. Wesentliche Baumerkmale</b> . . . . .	7
1. Rumpf . . . . .	7
2. Tragwerk . . . . .	7
3. Leitwerk . . . . .	7
4. Fahrwerk . . . . .	7
5. Steuerwerk . . . . .	8
6. Triebwerk und Triebwerkanlage . . . . .	8
7. Druckölanlage . . . . .	8
8. Heizung . . . . .	8
9. Bordausrüstung . . . . .	8
10. Elektrische Anlage . . . . .	8
11. Funkanlage . . . . .	9
12. Waffenanlage . . . . .	9
<b>C. Ausmaße, Gewichte</b> . . . . .	9
<b>D. Verwendungs- und Beanspruchungsgruppe</b> . . . . .	9
<b>E. Lieferumfang</b> . . . . .	9
<b>F. Betriebsdaten</b> . . . . .	9
1. Höchstzulässige Geschwindigkeiten . . . . .	10
2. Betriebsstoffe . . . . .	10
3. Behälterinhalte . . . . .	10
4. Leistungen und Verbräuche . . . . .	11
5. Betriebsdaten beim Abbremsen mit Vollschieb . . . . .	12
6. Reichweiten . . . . .	12
7. Betriebsdaten im Flug . . . . .	12
<b>II. Klarmachen zum Flug</b> . . . . .	13
<b>A. Vom Flugzeugmechaniker (1. Wart) verantwortlich zu leitende Arbeiten</b> . . . . .	13
<b>B. Anlassen</b> . . . . .	14

	Seite
C. Während des Warmlaufens durchzuführende Prüfungen	16
D. Abbremsen	16
E. Abstellen der Triebwerke	16
F. Einhängen der Starthilfe	17
<b>III. Flug</b>	<b>18</b>
A. Vorbereitung zum Flug	18
B. Rollen	18
C. Abflug	18
D. Steigflug	19
E. Reiseflug	20
F. Sturzflug	20
G. Landung	20
H. Verhalten in Sonderfällen	21
1. Durchstarten	21
2. Ausfall der Druckölanlage	21
3. Notlandung	21
4. Einmotorenflug und Einmotorenlandung	21
5. Fallschirm-Ausstieg	22
<b>IV. Wartung</b>	<b>23</b>
A. Wartung der Flugzeugzelle	23
1. Rumpf	23
2. Leit- und Tragwerk	23
3. Fahrwerk	24
4. Steuerwerk	24
B. Wartung der Triebwerkanlage	25
C. Entleeren der Behälter	25
1. Entleeren der Kraftstoffbehälter	25
2. Entleeren der Schmierstoffbehälter	25
3. Entleeren der Anlaßkraftstoffbehälter	25
D. Wartung der Ausrüstung und der elektrischen Anlage	25

	Seite
<b>E. Allgemeine Arbeiten</b>	<b>26</b>
1. Abschleppen des Flugzeuges	26
2. Feststellen der Ruder	26
3. Abdecken	26
4. Aufbocken des Flugzeuges	26
<b>F. Beförderung und Bruchbergung</b>	<b>27</b>
<b>G. Sondergeräte und Werkzeuge</b>	<b>27</b>

## Abbildungen

Abb. 1: Geräte im Führerraum	Anlage 1
Abb. 2: Abdeckungen und Anordnung der Feststellerscheren	Anlage 2
Abb. 3: Schmierpläne	Anlage 3
Blatt 1: Steuerwerk	
Blatt 2: Trimmwerk und Landehilfen	
Blatt 3: Fahrwerk	
Blatt 4: Triebwerkgestänge	
Abb. 4: Kraftstoffanlage	Anlage 4
Abb. 5: Druckölanlage	Anlage 5

Alle drei Räder bremsbar (Bugrad durch Handbremse).  
Im eingezogenen Zustand sind sämtliche Fahrwerksteile durch Klappen abgedeckt.

### 5. Steuerwerk

Steuerknüppel mit Griff KG 13 b.  
Verstellung der Landeklappen von 0 bis 55° durch Drucköl.

### 6. Triebwerk und Triebwerkanlage

Turbo-Luftdurchsatzgeräte.  
Zwei Junkers Triebwerke „Jumo 004 B-1“ beiderseitig vom Rumpf unter der Tragfläche in je drei Punkten aufgehängt.  
Je ein Kraftstoff-Hauptbehälter (geschützt) vor und hinter dem Führerraum, ein Zusatzbehälter (geschützt) hinter dem hinteren Hauptbehälter und ein Zusatzbehälter (ungeschützt) vorne unten. Anlaßkraftstoffbehälter (für Riedelanlasser), Zündkraftstoffbehälter (zum Zünden der Triebwerke) und Schmierstoffbehälter an den Triebwerken.

„Riedel“-Benzin-Anlasser.  
Starthilfe durch 2 „RI 502“ Schubraketen.

### 7. Druckölanlage

Druckölpumpe (18 Ltr./min) am linken Triebwerk.  
Druckölbehälter zwischen Führerraum und linker Rumpfseitenwand.

Durch Drucköl werden betätigt:  
Fahrwerk mit Restabdeckung und Bugrad  
Landeklappen.

### 8. Heizung

Warmluftanlage für Kabinen- und Waffenheizung vorgesehen.

### 9. Bordausrüstung

Besteht aus den üblichen Navigations- und Flugüberwachungsgeräten; Elt-Wendehorizont, Fernkompaßanlage und den Triebwerksonderüberwachungsgeräten.

Die Höhenatmeranlage besteht aus Höhenatemgerät in linker Gerätebank. Zwei Sauerstoff-Vorratsflaschen im Rumpfende.

### 10. Elektrische Anlage

Am linken und rechten Triebwerk je ein Stromerzeuger von 3000 Watt bei 24 Volt Netzspannung. Ein Sammler von 20 Amp.-Stunden (hinter Führersitz).

Elektrisch werden betätigt:

Anlaßgeräte für Triebwerke  
Kraftstoffbehälterpumpen  
Flossenverstellung  
Flugüberwachung  
Anzeigevorrichtungen  
Starthilfe  
Signalmunition  
Kennlichter  
Funkanlage  
Waffenanlage.

### 11. Funkanlage

FuG 16 ZY  
FuG 25 a.

### 12. Waffenanlage

#### a. Schußwaffen

Me 262 A-1 4 MK 108  
Me 262 A-2 2 MK 108

#### b. Abwurfwaffe

Me 262 A-1 —  
Me 262 A-2 2 Mitt-Schloßträger mit Schloß 503 A-1 unter Rumpf für Beladung mit: 2x250 kg oder 1x500 kg.

### C. Ausmaße, Gewichte, Ladeplan

Spannweite 12,65 m  
Länge 10,6 m  
Höhe 2,8 m  
Tragfläche 21,7 m<sup>2</sup>  
Radstand 2,55 m

Gewichte siehe Fluggenehmigung.

### D. Verwendungs- und Beanspruchungsgruppe

Bei Me 262 A-1 H 5  
bei Me 262 A-2 H 4 (kann auch mit Überlast in Gruppe H 4 geflogen werden).

# I. Kurzbeschreibung des Flugzeugmusters

## A. Allgemeines

Flugzeuge der Baureihe Me 262 A-1 finden als Jäger und Flugzeuge der Baureihe Me 262 A-2 finden als Schnellkämpfer Verwendung.

Ganzmetall-Schalenbauweise,  
freitragender Tiefdecker,  
zwei Triebwerke,  
freitragendes, zentrales Seitenleitwerk,  
einziehbares Bugrad-Fahrwerk.

## B. Wesentliche Baumerkmale

### 1. Rumpf

Rumpf besteht aus Rumpfspitze, Rumpfmittelteil mit Führerraum und Leitwerksträger.

Geschlossener Führerraum, Windschutzaufbau vollständig verglast, Mittel- und Rückteil abwerfbar.

Druckkammer ist vorgesehen.

### 2. Tragwerk

Einholmige Ausführung.

Durchgehendes Tragwerk, Teile von unten an den Rumpf gesetzt und in vier Anschlußpunkten und durch 42 8-mm-Paßbolzen befestigt.

Vorflügel über Tragflächennase, Landeklappen zwischen Querruder und Flügelwurzel.

### 3. Leitwerk

Höhen- und Seitenruder gewichts- und durch Flettner Luftkraftausgeglichen; Querruder sind mit Nasenausgleichen versehen (Querruderflettner sind festgelegt).

Höhenflosse el-verstellbar.

Seitenruder vom Führerraum aus durch Hilfsruderverstellung trimmbar.

### 4. Fahrwerk

Zwei nach innen einziehbare Einbeifahrgestelle und einziehbares Bugrad.

## E. Lieferumfang

Der Lieferumfang ist in der L-Akte festgelegt und aus dieser zu entnehmen.

## F. Betriebsdaten

Siehe auch Betriebsdatentafel.

### 1. Höchstzulässige Geschwindigkeiten

Bei Flug mit voll ausgefahrenen Landeklappen . . . . .	300 km/h.
Bei Flug mit ausgefahrenem Fahrwerk . . . . .	350 km/h.
Im Waagerechflug bis 8 km Höhe . . . . .	950 km/h.
über 8 km Höhe . . . . .	900 km/h.
Im Sturzflug . . . . .	1000 km/h.

### 2. Betriebsstoffe

Kraftstoff für Triebwerk: J 2. Wenn J 2 nicht vorhanden, kann B 4 mit 5% Schmierstoffzusatz verwendet werden.

Zündkraftstoff zum Zünden des Triebwerks: B 4 + 3% Schmierstoff.

„Riedel“-Kraftstoff: A 3 + 5% Schmierstoff.

Schmierstoff für Triebwerk: „Aero-Shell mittel“ oder „Intava Rotring“ mit „FI-Drucköl“ im Verhältnis 1 : 1 gemischt.

### 3. Behälterinhalte

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>a. Kraftstoff</b>          | 2x 900 Ltr. (vor und hinter Führerraum)<br>1x 600 Ltr. (Rumpf hinten)<br>1x 170 Ltr. (unter Führerraum vorne) |
| <b>b. Schmierstoff</b>        | 2x 12 Ltr. (am Triebwerk)   |
| <b>c. Zündkraftstoff</b>      | 2x 17 Ltr. (am Triebwerk); ausreichend für etwa je 4 Anlaßvorgänge.   |
| <b>d. „Riedel“-Kraftstoff</b> | 2x 3 Ltr. (am Triebwerk)  |

4. Leistungen und Verbrauchsdaten (bei Vollschub)

Kraftstoffverbrauch Ltr./h	
Einspritzdruck kg/cm <sup>2</sup>	
Gastemperatur °C	
Differenzdruck ata	
Drehzahl U/min	
Flughöhe km	
Leerlaufdrehzahl (am Boden) 3000 U/min	

## 5. Betriebsdaten beim Abbremsen mit Vollschub

(bei Jumo 004 B-1)

Drehzahl: mindestens 8700 U/min  
höchstens 8900 U/min

Gastemperatur: mindestens 640°C bei -10°C Ansauglufttemperatur. Die Gastemperatur steigt entsprechend (linear) der Ansauglufttemperatur.

Differenzdruck: mindestens 0,55 ata  
höchstens 0,65 ata.

Einfluß der Außenlufttemperatur und des Luftdruckes auf den Differenzdruck: Zunehmende Lufttemperatur bewirkt Absinken des Differenzdruckes; abnehmender Luftdruck bewirkt Absinken des Differenzdruckes.

Einspritzdruck: mindestens 45 kg/cm<sup>2</sup>  
höchstens 60 kg/cm<sup>2</sup>

Schmierstoffdruck: mindestens 1 kg/cm<sup>2</sup>  
höchstens 4 kg/cm<sup>2</sup>.

Abbremsen bei höchstens 4 kg/cm<sup>2</sup> Schmierstoffdruck.

## 6. Reichweiten

Siehe Flugstreckentabelle.

## 7. Betriebsdaten im Flug

Siehe Leistungen und Verbräuche.

## II. Klarmachen zum Flug

### A. Vom Flugzeugmechaniker (1. Wart) verantwortlich zu leitende Arbeiten

1. Kraftstoffbehälter mit Kraftstoff J 2 randvoll auftanken.  
Einfüllstutzen: für vorderen Hauptbehälter Rumpf oben vor Kabine, für hinteren Hauptbehälter Rumpf oben hinter Kabine, für hinteren Zusatzbehälter Rumpf oben hinten, für vorderen unteren Zusatzbehälter linke Rumpfseite über erstem Flügeldrittel.

In Notfällen, wenn Kraftstoff J 2 nicht vorhanden ist, kann B 4 mit 5% Schmierstoffzusatz verwendet werden.

**Mischen:** Zur besseren Vermischung ist nur eine kleinere Menge zu vermischen. Sind z. B. in einem Hauptbehälter noch 200 Ltr. Kraftstoff, so fehlen also noch 700 Ltr. Gemisch, wovon 5% = 35 Ltr. Schmierstoff sind. Diese 35 Ltr. Schmierstoff sind in einem besonderen Faß mit 100 Ltr. Kraftstoff B 4 zu mischen. Hiernach ist ein Teil des aufzutankenden Kraftstoffes B 4 z. B. 200 Ltr. in den Kraftstoffbehälter zu füllen. Danach ist das Gemisch gut durchgerührt aufzufüllen und dann der Kraftstoffrest B 4 aufzutanken.

2. Schmierstoffbehälter höchstens bis zur Unterkante Sieb auftanken. Schmierstoff im Verhältnis 1:1 mit „Fl-Drucköl“ gemischt. (Einfüllstutzen im Stirnring am Triebwerk.)
3. Zündkraftstoffbehälter mit B 4 + 3% Schmierstoff randvoll auffüllen (Einfüllstutzen im Stirnring am Triebwerk.)
4. Anlaß-Kraftstoffbehälter mit A 3 + 5% Schmierstoff (Zweitaktgemisch 1:20) randvoll auffüllen (Einfüllstutzen im Stirnring am Triebwerk.)
5. Druckölbehälter bis Peilmarke mit „Fl-Drucköl“ füllen (Füllöffnung unter Handlochdeckel in linker Rumpfseite vorne).
6. Preßluft für Notbetätigung auf 150 atü auffüllen (Füllanschluß in linker Radnische). Notbetätigungsventile mit Plombendraht sichern.
7. Luftdruck in den Laufrädern (Rad 840x300) auf 4,5 atü und im Bugrad auf 5 atü bringen. Wenn Rutsch (rote Marken beachten!) vorhanden, Rad wechseln oder Bereifung neu montieren.

8. Federbeindruck auf 20 atü und Druck im Bugradfederbein auf 10 atü bringen (ausgefедert).
9. Sammler bei eingeschalteten Verbrauchern auf Spannung prüfen; bei Spannung unter 24 Volt Sammler wechseln.
10. Sauerstoff für Höhenatmungsanlage auf 150 kg/cm<sup>2</sup> auffüllen (Außenbordanschluß im Rumpfhinterteil rechts).
11. Kraftstoffleitungen sowie die Anschlüsse auf Dichtheit prüfen; undichte Anschlüsse nachziehen.
12. Druckölleitungen und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen; undichte Anschlüsse nachziehen.
13. Leit- und Steuerwerk auf Beschädigungen untersuchen.
14. Seiten-, Höhen- und Querruder auf Gängigkeit prüfen. Alle Ruderlager müssen gesichert sein.
15. Elt-Flossenverstellanlage auf Funktion prüfen.
16. Elt-Kraftstoffbehälterpumpen auf Funktion prüfen.
17. Sitz und Gurtzeug einstellen.
18. Fremdkörperkontrolle durchführen.
19. Sämtliche Deckel, Klappen und Schnellverschlüsse an Zelle und Triebwerk fest verschließen.
20. Kolbenstangen für Fahrwerksbetätigung von angeschleudertem Schmutz säubern (damit kein Fressen der Kolbenstange eintritt) und mit „Flugzeugfett-blau“ einfetten.
21. Das Flugzeug, besonders die Tragflächen, müssen frei von Schmutz sein (Geschwindigkeitsverlust durch raue Oberfläche).
22. Ladeplan beachten!

## B. Anlassen

1. Startfeuerlöscher bereitstellen, Bremsklötze vor Laufräder legen. Schutzkörbe vor Einlauföffnungen setzen.

**Achtung!** Vor Bugrad **keine** Bremsklötze legen.

2. Außenbordstromquelle anschließen (Außenbordsteckdose an rechter Rumpfseite).  
Selbstschalter für Generator links und rechts, Anlaßzündung, Meßgeräte, Flossenverstellung und FT eindrücken.
3. Behälterschalthebel auf „vorderen“ bzw. „hinteren“ Behälter.

4. Besonders darauf achten, daß der Fahrwerksdruckknopfschalter „Ein“ herausgezogen ist (grünes Schauzeichen muß sichtbar sein).
5. Leistungshebel in Stoppstellung.
6. **„Riedel“-Anlasser anwerfen** (elektrisch):  
1 bis 6 Sekunden „Tupfen“ (Anlaßschaltergriff ziehen).  
Anwerfen des Zweitakters (Anlaßschaltergriff drücken).  
Die Anwerfklaue des „Riedel“-Anlassers schiebt sich selbsttätig in die Gegenklaue des Triebwerkes.

### **„Riedel“-Anlasser anwerfen** (von Hand):

Bei Versagen des Starters ist der „Riedel“-Anlasser durch einen Handaufzug in Betrieb zu setzen.

1 bis 6 Sekunden „Tupfen“ und gleichzeitig Seilzug der Handstartvorrichtung ziehen.

**Anmerkung:** Damit der Starter des Anlassers nicht mit eingeschaltet wird, ist der Generatorschalter auszuschalten.

**Achtung!** Nach dem Anwerfen nicht vor die Einlauföffnung stellen (mindestens 1 Meter Abstand).

8. Wenn „Riedel“-Motor einwandfrei läuft (bei etwa 500 bis 1000 U/min) Anlaßkraftstoffpumpe und Zündung durch **dauern-** des Drücken des Druckknopfes am Leistungshebel einschalten. (Druckknopf zum Umschalten des Drehzahlzeigers auf kleinen Meßbereich auf rechter Gerätebank.)

Wenn aus der Schubdüse lange Flammen heraustreten (Verbrennung von Kraftstoff, der sich im Stand in der Düse angesammelt hat), ist zur Vermeidung zu hoher Temperatur in der Düse der Knopf am Leistungshebel so lange freizugeben, bis die Flammen verschwunden sind.

**Achtung!** Bei dieser Maßnahme „Riedel“-Anlasser weiterlaufen lassen.

9. Nach Einsetzen der Verbrennung (wahrnehmbar durch ein dumpf bullerndes Geräusch) Leistungshebel **langsam** von Stoppstellung nach vorne auf Leerlaufstellung schieben. Bei Erreichen von etwa 2000 U/min Anlaßschaltergriff für „Riedel“-Anlasser loslassen (Anlasser wird dadurch stillgesetzt, die Anwerfklaue rückt selbsttätig aus).  
Drehzahlanzeige auf großen Meßbereich umschalten.

10. Zündung und Anlaßkraftstoffpumpe durch Freigeben des Druckknopfes am Leistungshebel ausschalten. Drehzahl steigt auf 3000 U/min.
11. Nach Angehen beider Triebwerke Außenbordstromquelle abschließen und Bordnetz einschalten.

### C. Während des Warmlaufens durchzuführende Prüfungen

1. Kraftstoffbehälter-Schaltung in den Stellungen „vorderer Behälter“ und „hinterer Behälter“ auf Funktion prüfen.
2. Druckölanlage durch Ein- und Ausfahren der Landeklappen prüfen. (Nicht versehentlich Fahrwerksschalter betätigen!)
3. Elt-Anlage: Sammler durch Drücken des Netzausschalters (linke Gerätebank) vom Bordnetz abschalten. Zur Prüfung jedes einzelnen Stromerzeugers Selbstschalter für „Generator links“ bzw. „Generator rechts“ ausschalten. Elt-Geräte einschalten, von etwa 4500 U/min an muß der Stromerzeuger Strom liefern. Nach Prüfung Geräte ausschalten und Selbstschalter für Generator und Bordnetz wieder einschalten.

### D. Abbremsen

Leistungshebel bei einem Schmierstoffdruck nicht über 4 kg/cm<sup>2</sup> langsam auf Vollschub drücken. Die Gastemperatur darf dabei die zulässigen Werte nicht überschreiten (s. I. F. 5. „Betriebsdaten beim Abbremsen“). Schnelles Gasgeben führt zu Verbrennungen am Turbinenrad.

### E. Abstellen der Triebwerke

Elt-Kraftstoffbehälterpumpen ausschalten. Brandhahn zu. Leistungshebel in Leerlaufstellung.

Anlaßkraftstoffpumpe und Zündung durch Drücken des Druckknopfes am Leistungshebel einschalten, dabei gleichzeitig Leistungshebel in Stoppstellung.

Nach Sinken der Drehzahl unter 2500 U/min Druckknopf freigeben.

**Anmerkung:** Durch die Einschaltung der Zündung und der Anlaßkraftstoffpumpe werden Düsen und Leitungen von „J 2“-Rückständen freigespült; Verkoken der Einspritzdüsen wird dadurch vermieden. Bordnetz ausschalten (Netzausschalter drücken).

### F. Einhängen der Starthilfe

Vor Einhängen der Schubgeräte sind die Spannbänder und Halterungen auf einwandfreien Zustand zu prüfen; besonders Schweißnähte auf Risse untersuchen.

Schubgerät zuerst mit der vorderen Halterung in die vordere Lagerung einhängen, dabei Gerät hinten etwas herunterlassen. Hiernach Schubgerät hinten langsam hochheben und mit der hinteren Halterung in das Schloß einführen, dabei Klinkenhebel am vorderen Zapfen hochdrücken oder Abwurfzug betätigen. Am Schloß einwandfreie Verriegelung prüfen. Durch Anziehen der Stellschraube an der vorderen Halterung Schubgerät festlegen.

**Achtung!** Abreißsteckdose am Anschlußkabel erst unmittelbar vor Abflug einkuppeln.

Füllen und Elt-Prüfung der Schubgeräte nach besonderer Anweisung.

### III. Flug

#### A. Vorbereitung zum Flug

- 1) Höhenatmer prüfen: Bedientventil (an linker Gerätebank) durch zwei volle Umdrehungen öffnen, Maske in Atemschlauch einkuppeln und anlegen. Druckknopf drücken, O<sub>2</sub>-Wächter muß Lippen öffnen. Bedientventil wieder schließen.
- 2) Höhenflosse auf 0° stellen (Verstellungsschalter und Stellungsanzeiger auf linker Gerätebank).
- 3) Freigängigkeit sämtlicher Ruder prüfen.
- 4) Seitenrudertrimmung auf Mittelstellung.
- 5) Bei großer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen unter 0° C Staurohrheizung einschalten.
- 6) Triebwerke anlassen (siehe II. B.).

**Achtung!** Bei laufendem Triebwerk nicht in Nähe der Einlauföffnung kommen (mindestens 1 Meter Abstand).

- 7) Kabine verriegeln.

#### B. Rollen

Kurvenrollen durch entsprechendes Bremsen; nicht durch Gasgeben (Überhitzungsgefahr)!

Griffigkeit der Bremsen kurz prüfen. Bremsen wegen Erwärmung (Wandern der Laufraddecken) nicht zu lange belasten.

#### C. Abflug

1. Abreißsteckdose am Anschlußkabel zellenseitig einkuppeln.

**Achtung!** Nach Anschließen nicht hinter Raketen stellen. Nach vorn seitlich weggehen.

Schutzkörbe von den Einlauföffnungen abnehmen.

2. Landeklappen in Startstellung (20°) fahren: Landeklappen-druckknopfschalter so lange drücken, bis die gewünschte Anstellung erreicht ist (Anzeige auf linker Landeklappe).

3. Bremsklötze wegnehmen. Bremsen voll austreten. Beide Triebwerke gleichmäßig und langsam bis Vollschub beschleunigen. Abbremswerte (siehe I. F. 5.) überprüfen.

Selbstschalter für Starthilfe einschalten.

Bremsen lösen.

**Anmerkung:** Bei steilen Bremsfußhebeln (mit Holzkeilen versehen) auf richtige Fußhaltung achten, damit nicht versehentlich gebremst wird.

4. Zur Erzielung einer möglichst geringen Rollstrecke sind die Raketen bei 160 bis 175 km/h (je nach Fluggewicht) zu zünden. (Siehe auch besondere Anweisung über Raketenstart).

Sind Hindernisse zu überwinden, d. h. soll nach dem Abheben möglichst schnell eine Sicherheitshöhe erreicht werden, dann sind in diesem Fall die Raketen bei etwa 10 km/h höherer Geschwindigkeit zu zünden.

Auslöseschalter auf linker Gerätebank bei Erreichen der jeweiligen Sollgeschwindigkeit einschalten. Nach Abblasen Raketen möglichst über freiem Feld abwerfen (Seilzug für Abwurf an linker Gerätebank). Abwurf nicht über 300 km/h.

**Anmerkung:** Abgeworfene Raketenkörper, die unbeschädigt sind, können wieder verwendet werden. Düsen und Überdruckventil sind gegen neue auszuwechseln.

5. Nach dem Start Fahrwerk einziehen: Knopf auf linker Gerätebank entsichern und drücken. Anzeige für Fahrwerk und Bugrad beachten (rote Schauzeichen müssen sichtbar sein).
6. Landeklappen einfahren (Flugzeug fällt durch).
7. Lastigkeitsänderungen durch Höhenflossentrimmung ausgleichen.

**Achtung!** Fahrwerks- und Landeklappenschalter nicht gleichzeitig betätigen. Jeweiligen Einfahrvorgang erst bis zur Endstellung abwarten. Fahrwerk fährt langsam ein.

#### D. Steigflug

Beste Steiggeschwindigkeiten:

Flughöhe km .	0	2	4	6	8	10	12
Steiggeschwindigkeit km/h	475	500	525	550	600	650	700

Drehmoment um die Hochachse durch Seitenrudertrimmung ausgleichen.

### E. Reiseflug

1. **Kraftstoff-Vorratsmessung** durch Elt-Vorratsanzeiger im Gerätebrett.
2. **Kraftstoffentnahme:** Durch die Behälterschaltthebel in linker Gerätebank kann jedes Triebwerk einzeln auf den vorderen oder hinteren Hauptbehälter geschaltet werden. Entleerung des vorderen Zusatzbehälters (170 Ltr.) in den hinteren Zusatzbehälter (600 Ltr.). Der hintere Zusatzbehälter wird in vorderen und hinteren Hauptbehälter entleert.
3. **Behälterschaltung:**
  - a. Bei Abflug und während der ersten 5 Minuten Flugzeit aus vorderen und hinteren Hauptbehälter entnehmen. Danach
  - b. beide Triebwerke auf hinteren Hauptbehälter schalten.
  - c. Bei Kraftstoffanzeige von 600 Ltr. im hinteren Hauptbehälter Pumpen für Zusatzbehälter einschalten (Selbstschalter in Hauptschalttafel).
  - d. Wenn Vorratsanzeige für hinteren Hauptbehälter zurückgeht (nach etwa 20 Minuten Flugzeit), sind die Zusatzbehälter leer und die Pumpen auszuschalten. Hiernach wieder auf vorderen und hinteren Hauptbehälter umschalten. Möglichst auf gleichen Behälterinhalt achten.Bei Ausfall eines Triebwerkes oder eines Behälters sind die Behälterschaltthebel in die entsprechenden Stellungen zu schalten. Leistungshebel des ausgefallenen Triebwerks in Stoppstellung!
4. Leistungsstufen siehe I. F. 4. „Leistungen und Verbräuche“.

### F. Sturzflug

1. Höhenflossentrimmung so einstellen, daß das Flugzeug durch Drücken im Sturzflug gehalten werden muß.
2. Leistungshebel in Leerlaufstellung. Drehzahl etwa 5000 U/min.
3. Höchstzulässige Sturzfluggeschwindigkeit 1000 km/h.

### G. Landung

1. Leistungshebel bis Leerlauf zurücknehmen.
2. Fahrwerk ausfahren: Geschwindigkeit nicht über 350 km/h. Knopf auf linker Gerätebank drücken. Anzeige beachten

(drei grüne Schauzeichen müssen sichtbar sein). Ist Wiedereinfahren erforderlich, dann ist das nur nach Erreichen der Ausfahrendstellung zulässig, da sonst die nicht völlig geöffneten Restabdeckklappen das Einfahren behindern.

3. Bei Geschwindigkeit unter 300 km/h Landeklappen stufenweise voll ausfahren. Lastigkeitsänderungen durch Höhenflossentrimmung ausgleichen.

**Achtung!** Fahrwerks- und Landeklappenschalter nicht gleichzeitig betätigen. Jeweiligen Ausfahrvorgang erst bis zur Endstellung abwarten. Fahrwerk fährt langsam aus.

4. Anschweben mit etwa 250 bis 220 km/h. Flugzeug setzt bei etwa 200 bis 180 km/h auf.
5. Nach Ausrollen Landeklappen einfahren.
6. Stillsetzen der Triebwerke siehe II. E.

## H. Verhalten in Sonderfällen

### 1. Durchstarten

Langsam Gas geben.

Landeklappen bleiben voll ausgefahren.

Landeklappen in sicherer Höhe stufenweise wieder einfahren und Flugzeug austrimmen. (300 km/h bei angestellten Landeklappen nicht überschreiten!)

Erneut zur Landung ansetzen.

**Achtung!** Beim Ausfahren des Fahrwerks Ausfahrvorgang nicht unterbrechen. Erst wenn grüne Schauzeichen sichtbar, darf das Fahrwerk wieder eingefahren werden.

### 2. Ausfall der Druckölanlage

Bei Ausfall des linken Triebwerkes müssen Fahrwerk und Landeklappen mit Preßluft ausgefahren werden.

Ventil für Fahrwerk- bzw. für Landeklappen-Notbetätigung (linke Gerätebank vorne) öffnen, mindestens zwei Umdrehungen.

### 3. Notlandung

Je nach Flughöhe und Geländebeschaffenheit Bauchlandung durchführen oder Fahrwerk ausfahren.

Fahrwerk und Landeklappen erst unter 1000 m Flughöhe ausfahren.

Fest anschnallen.

Vor Aufsetzen: Brandhähne „Zu“, Leistungshebel auf Leerlaufstellung und Bordnetz ausschalten.

#### 4. Einmotorenflug und Einmotorenlandung

Drehmoment um die Hochachse durch Seitenruder ausgleichen. Fußkraft durch Hilfsruderverstellung herabsetzen. Flugzeug nicht hängen lassen.

Kraftstoffbehälter entsprechend schalten, Leistungshebel des ausgefallenen Triebwerks in Stoppstellung.

Geschwindigkeit nicht unter 300 km/h kommen lassen.

Kurven über laufendes oder stehendes Triebwerk wie Blindflugkurven nach Wendehorizont fliegen (Wendehorizontkugel unbedingt in der Mitte halten).

Bei Landung den Platz so anfliegen, daß nicht durchgestartet werden muß. Bei Gasgeben oder -wegnehmen Drehmoment sofort wieder mit Seitenruder ausgleichen. Auch im Anschweben zur Landung Flugzeug nicht hängen lassen.

#### 5. Fallschirm-Ausstieg

Fahrt nach Möglichkeit verringern.

Soweit möglich, Bordnetz ausschalten, Brandhähne „Zu“ und Leistungshebel in Stoppstellung.

Losschnallen.

Kabinennotzughebel (rechts vorn) ziehen. Kabine wird vom Luftstrom und durch Federung fortgerissen. Wenn die Kabine nicht fortfliegt, Verriegelungsgriff (links an Kabine) öffnen.

Aussteigen.

## IV. Wartung

### A. Wartung der Flugzeugzelle

#### 1. Rumpf

- a. Rumpfhaut auf Verformung und Risse untersuchen. Gegebenenfalls Flugzeug aus dem Flugbetrieb ziehen. Ursache feststellen.
- b. Rumpfverschraubungen untersuchen, etwaige lose Schrauben nachziehen.
- c. Lockere Deckel und Klappen befestigen.
- d. Plexiglas mit Plexireinigungsmitteln gemäß zugehöriger Anweisung pflegen.
- e. Nach je 25 Betriebsstunden Punktschweißung an der Rumpfspitze (besonders im Bugradschacht und Waffenraum) prüfen. Gelöste Schweißungen sind unter Angabe der Flugzeit und Werk-Nr. zu melden.
- f. Nach je 50 Betriebsstunden Kabinenabwurf durch Ziehen des Kabinenabwurfhebels (rechts vorn) prüfen. Beim Abwerfen Rückteil festhalten. Nach Prüfung Kabine wieder ordnungsgemäß aufsetzen und Abwurfhebel wieder sichern. (Siehe auch Flugzeug-Handbuch Teil 1.)

#### 2. Leit- und Tragwerk

- a. Bepunktung auf einwandfreien Zustand prüfen. Beschädigungen ausbessern.
- b. Lose Schrauben, Deckel und Klappen befestigen.
- c. Landeklappen, Ruder, Höhenflosse und Hilfsruder auf Sitz, Spiel, Sicherungen und Risse untersuchen.
- d. Nach Landeklappennotbetätigung Entlüften der Druckölanlage wie unter 3. Fahrwerk angegeben.

### 3. Fahrwerk

- a. Fahrwerk an den Schmierstellen abschmieren.
- b. Luftdrücke prüfen und nötigenfalls auf nachstehende Werte bringen:

Federbeine:	20 atü (ausgefedert)
Laufräder:	4,5 atü (bei Radgröße 840 x 300)
Bugradfederbein:	10 atü
Bugrad:	5 atü
- c. Beschädigte Fahrwerksbereifungen auswechseln. Ist Rutsch vorhanden, Laufdecke neu aufziehen (rote Marke beachten!).
- d. Bremsmoment der Bugradflatterbremse mit Gerät „Heila 900“ prüfen; Bremsmoment muß 12 mkg betragen.
- e. Bei leicht abgenutzten Bremsbelägen Bremsbacken nachstellen. Stark abgenutzte Bremsbeläge und solche mit Riefen, Öl- oder Fettsuren und Verbrennungen durch neue ersetzen.
- f. Leitungen der Druckölanlage auf Dichtheit prüfen. Filter (Radnische) reinigen.

#### g. Entlüften der Druckölanlage:

Nach Betätigung einer Notauslösungs-Vorrichtung ist ein Standversuch durchzuführen (bei Fahrwerk Flugzeug aufbocken!).

Anlage mehrmals durch Drucköl aus- und einfahren; Schläuche des Druckölprüfgerätes am Prüfanschluß (linke Rumpfseite) anschließen.

Druckölbehälter bis Peilmarke mit „FI-Drucköl“ füllen.

- h. Ölstandskontrolle an den Federbeinen ist dann durchzuführen, wenn an Kolbenstange, Ventil oder Schrauben ein stärkerer Ölverlust bemerkbar wird. Die Federbeine des Hauptfahrwerks müssen bis zur Prüfschraube und das Bugradfederbein muß bis zur Gewindeunterkante des Füllventils gefüllt sein.
- i. Nach harten Landungen Anschlußbaue für Bugradarbeitszylinder aufhängung auf ausgeschlagene oder gebrochene Gelenklager untersuchen.

### 4. Steuerwerk

- a. Steuerwerk an den Schmierstellen abschmieren; Kugellager nur nach Teilüberholung neu fetten.

- b. Steuerung durch Betätigen des Steuerknüppels und der Fußhebel auf Freigängigkeit und sinngemäßen Ausschlag prüfen; bei Klemmen Freigängigkeit herstellen.

## B. Wartung der Triebwerkanlage

- a. Triebwerkrohrleitungen und deren Anschlüsse auf Dichtheit prüfen. Schadhafte Dichtungen auswechseln, lose Verschraubungen nachziehen.
- b. Triebwerkverkleidung auf Verformung und Risse untersuchen.
- c. Einwandfreien Gang des Triebwerkgestänges durch Bewegen der Handhebel prüfen.
- d. Triebwerkgestänge an den Schmierstellen abschmieren.
- e. Betriebsstoffvorräte prüfen und nötigenfalls ergänzen. Auffüllen der Behälter siehe Abschnitt „II. Klarmachen zum Flug“.
- f. Wartung der Triebwerke und Behebung von Triebwerkstörungen siehe Kurzbetriebsanweisung für das Junkers Triebwerk „Jumo 004 B-1“.

## C. Entleeren der Behälter

### 1. Entleeren der Kraftstoffbehälter

Die Kraftstoffbehälter sind über die Behälterköpfe leerzusaugen.

### 2. Entleeren der Schmierstoffbehälter

Ablassen bei noch warmem Triebwerk über die Ablaufverschraubung im Stirnring.

### 3. Entleeren der Anlaßkraftstoffbehälter

Ablassen über Ablaufverschraubung im Stirnring.

## D. Wartung der Ausrüstung und der elektrischen Anlage

- a. Wird das Flugzeug länger als 7 Tage abgestellt, dann ist der Sammler auszubauen (Sammlerpflege gemäß L. Dv. 277/1).
- b. Bei Einbau des Sammlers Kabelendpole und Anschlußstücke mit säurefreiem und säurebeständigem Fett leicht einfetten. Säurespuren an Sammler und Halterung entfernen.
- c. Wasser aus Staurohr und Leitungen entfernen.

## E. Allgemeine Arbeiten

### 1. Abschleppen des Flugzeuges

- a. Seil der Schleppvorrichtung (Nr. 8-262.992-020) um das Fahrwerk legen und an Zugstange befestigen.
- b. Vor Schleppen prüfen, ob Federbeine und Radreifen unter ausreichendem Druck stehen.  
Während des Schleppens hat ein Mann im Führersitz zur Betätigung der Radbremsen zu sitzen.
- c. Beim Anfahren erst Seile langsam spannen; scharfes Anziehen vermeiden.  
Beim Abstoppen vorsichtig verlangsamen, Wart muß im Flugzeug kräftig bremsen.
- d. Nicht an Vorflügeln ziehen, nicht an Querrudern, Höhen- und Seitenleitwerk und an den Kolbenstangen für Fahrwerkbetätigung schieben.
- e. Zum Abschleppen ohne Zugmaschine sind etwa 8 bis 10 Mann erforderlich.

### 2. Feststellen der Ruder

Landeklappen einfahren und sämtliche Ruder in Null-Stellung mittels Feststellscheren festlegen. Feststellscheren mit farbigen Wimpeln versehen.

### 3. Abdecken

Beim Abstellen des Flugzeuges Triebwerke, Rumpfspitze und Kabine, Laufräder und Staurohr durch Bezüge abdecken; Staurohr mit farbigem Wimpel versehen.

### 4. Aufbocken des Flugzeuges

Unter die Kugelpfannen am Hauptholm zwei Spindelböcke Type A setzen; darauf achten, daß die Spindeln einwandfrei in die Kugelpfannen greifen.

Bei Arbeiten am Rumpfe ist unter den vordersten Spant der Rumpfspitze eine Aufbockbrücke zu setzen, die durch zwei Spindelböcke Type B gestützt wird.

Bei Arbeiten an der Rumpfspitze ist unter die gekennzeichnete Stelle am Rumpfe eine Aufbockgabel zu setzen, die durch einen Spindelbock Type B gestützt wird. Rumpfe belasten (Belastungsgurt).

Spindeln gleichmäßig hochdrehen, bis das Fahrwerk vollständig entlastet ist.

**Achtung!** Vor dem **Abbocken** des Flugzeuges ist unbedingt zu überprüfen, ob die Verriegelungen in den Einfahrzylindern des Fahrwerks eingerastet sind; dies ganz besonders dann beachten, wenn das Bugrad mittels Preßluft ausgefahren wurde.

## F. Beförderung und Bruchbergung

Siehe Flugzeug-Handbuch Teil 10.

## G. Sondergeräte und Werkzeuge

Siehe Flugzeug-Handbuch Teil 9 F.