FLUGHANDBUCH

RF 7

Kennzeichen: D-EHAP

Werknummer: 7001

Baujahr: 1970

Ausgabe: 24.5.1973

LBA-anerkannt:

SPORTAVIA-Pützer GmbH&Co KG
D 5377 Dahlem-Schmidtheim
Flugplatz Dahlemer Binz

SPORTAVIA
PÜTZER GMBH & CO. KG

Flughandbuch RF 7

1. Allgemeines

1.1. Inhaltsverzeichnis

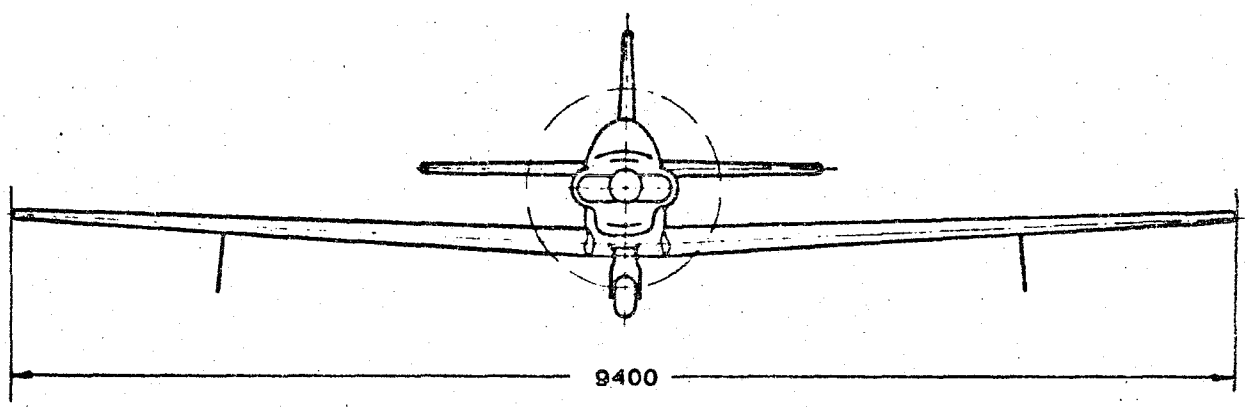
	Kapitel	Seite
Inhaltsverzeichnis	1.1	2
Berichtigungsstand	1.2	5
Gesamtansicht	1.3	6
3-Seiten-Ansicht	1.4	7
Flugzeugdaten	1.5	8
Cockpitübersicht	1.6	9
Kraftstoffsystem	2.	10
Oelsystem	3.	12
Elektrisches System	4.	13
Steuerungssystem	5.	14
Trimmung	5.1	14
Fahrwerk	5.2	14
Störklappen	5.3	15
Radbremse	5.4	15
Triebwerkssystem	6.	16
Gashebel	6.1	17
Choke	6.2	17
Magnete	6.3	17
Anlasser	6.4	17
Cockpitausrüstung	7.	18
Haubenverriegelung	7.1	18
Haubennotabwurf	7.2	18
Sitzposition	7.3	18
Kabinenbelüftung	7.4	18

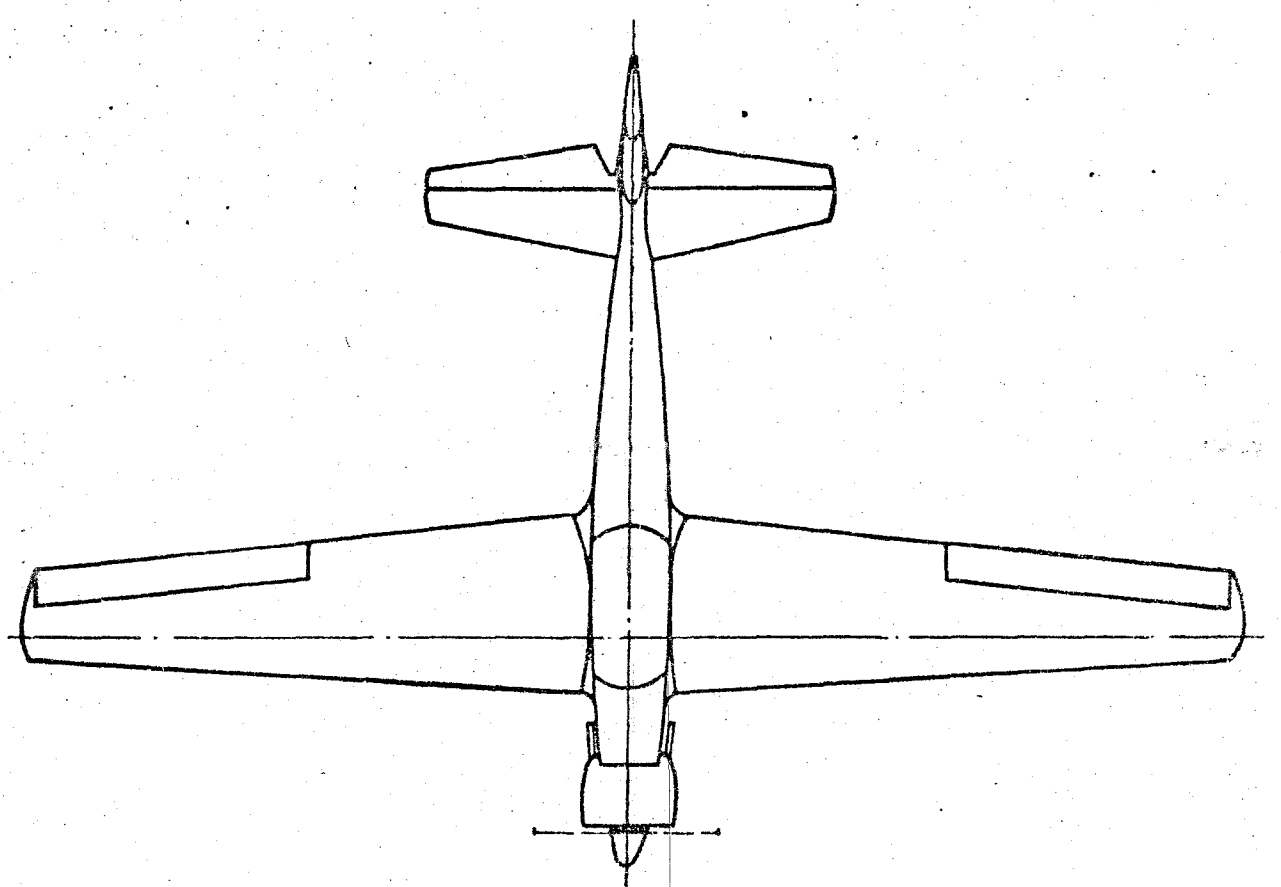
	Kapitel	Seite
Betriebsarten	8.	19
Betriebsverfahren	9.	20
Verfahren im normalen Betrieb	9.1	20
Kontrolle vor dem Flug	9.1.1	20
Vor dem Anlassen	9.1.2	22
Anlassen	9.1.3	22
Warmlaufen	9.1.4	22
Rollen	9.1.5	23
Vor dem Start	9.1.6	23
Start	9.1.7	24
Steigflug	9.1.8	25
Reiseflug	9.1.9	25
Sinkflug	9.1.10	25
Landeanflug	9.1.11	26
Landung	9.1.12	26
Motor abstellen	9.1.13	26
Verfahren in besonderen Fällen	9.2	27
Motorausfall oder starker Leistungsabfall im Start	9.2.1	27
Motorausfall nach dem Start und im Fluge	9.2.2	27
Feuer im Motorraum	9.2.3	28
Versagen der Fahrwerksbetätigung	9.2.4	28
Außenlandung	9.2.5	28
Notausstieg	9.2.6	29
Leistungsangaben	10.	30
Startstrecken	10.1	30
Landestrecken	10.2	31

Steiggeschwindigkeit	10.3	31
Steiggeschwindigkeit (Durchstarten)	10.4	31
Minimal geschwindigkeit	10.5	31
Kraftstoffverbrauch + Reichweite	10.6	31
Geschwindigkeiten	10.7	32
Schwerpunkt	11.	33

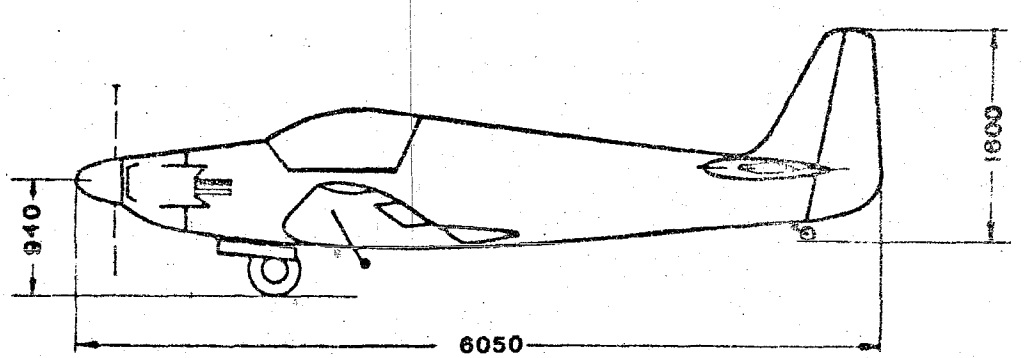
1.2. Berichtigungsstand des Handbuches

Lfd. Nr.	Seite	Inhalt der Berichtigung	Datum	Unterschrift





1.4. 3-Seiten-Ansicht

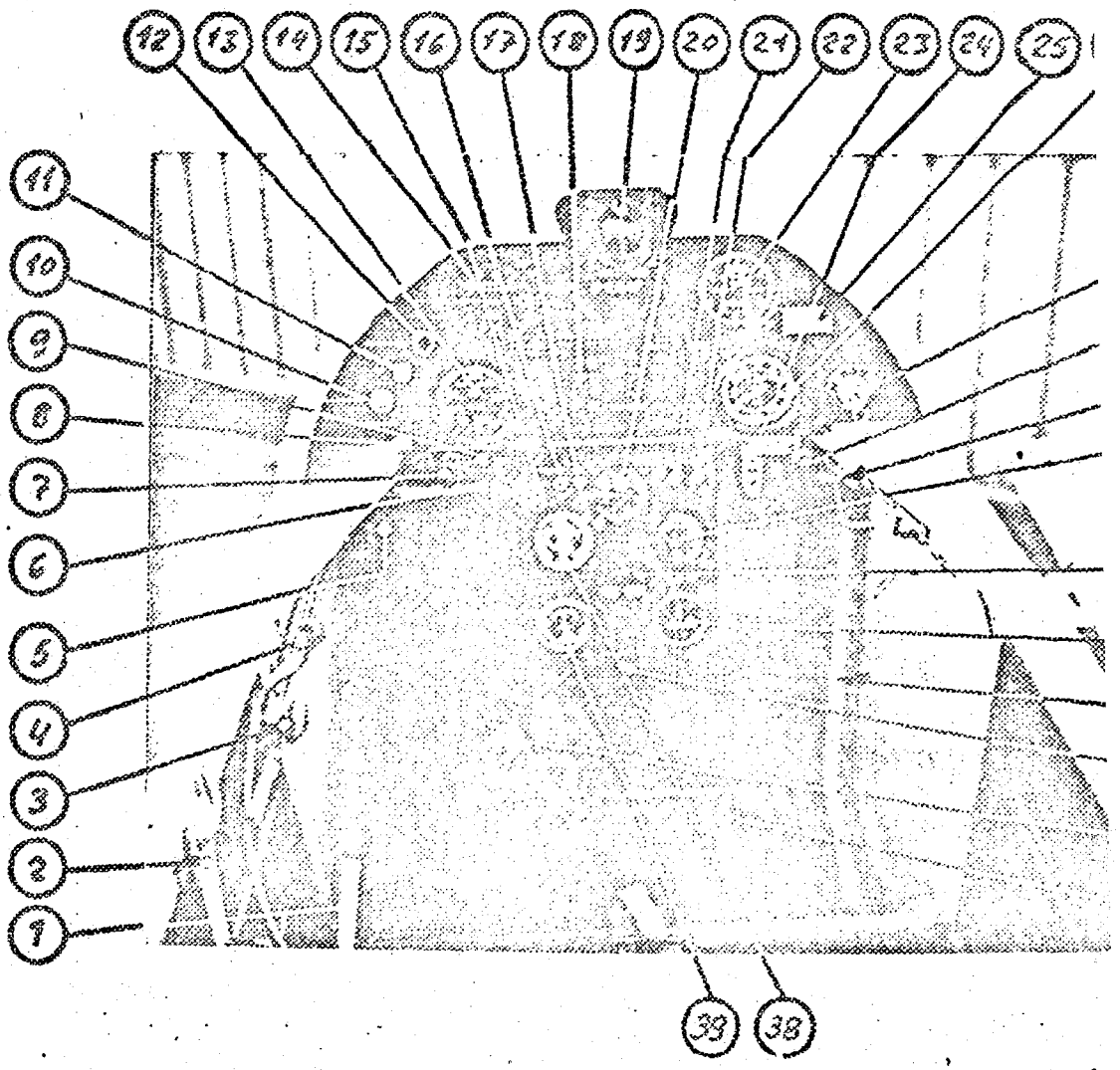


1.5. Flugzeugdaten

Spannweite		9.54 m
Länge		6.14 m
Höhe		1.57 m
Flügelfläche		10.26 m²
Flügelstreckung		8.87
Leergewicht		320 kp
Fluggewicht	(Kategorie A)	415 kp
	(Kategorie U)	460 kp
Gepäck		10 kp

SPORTAVIA
POTZER GMBH & CO. KG

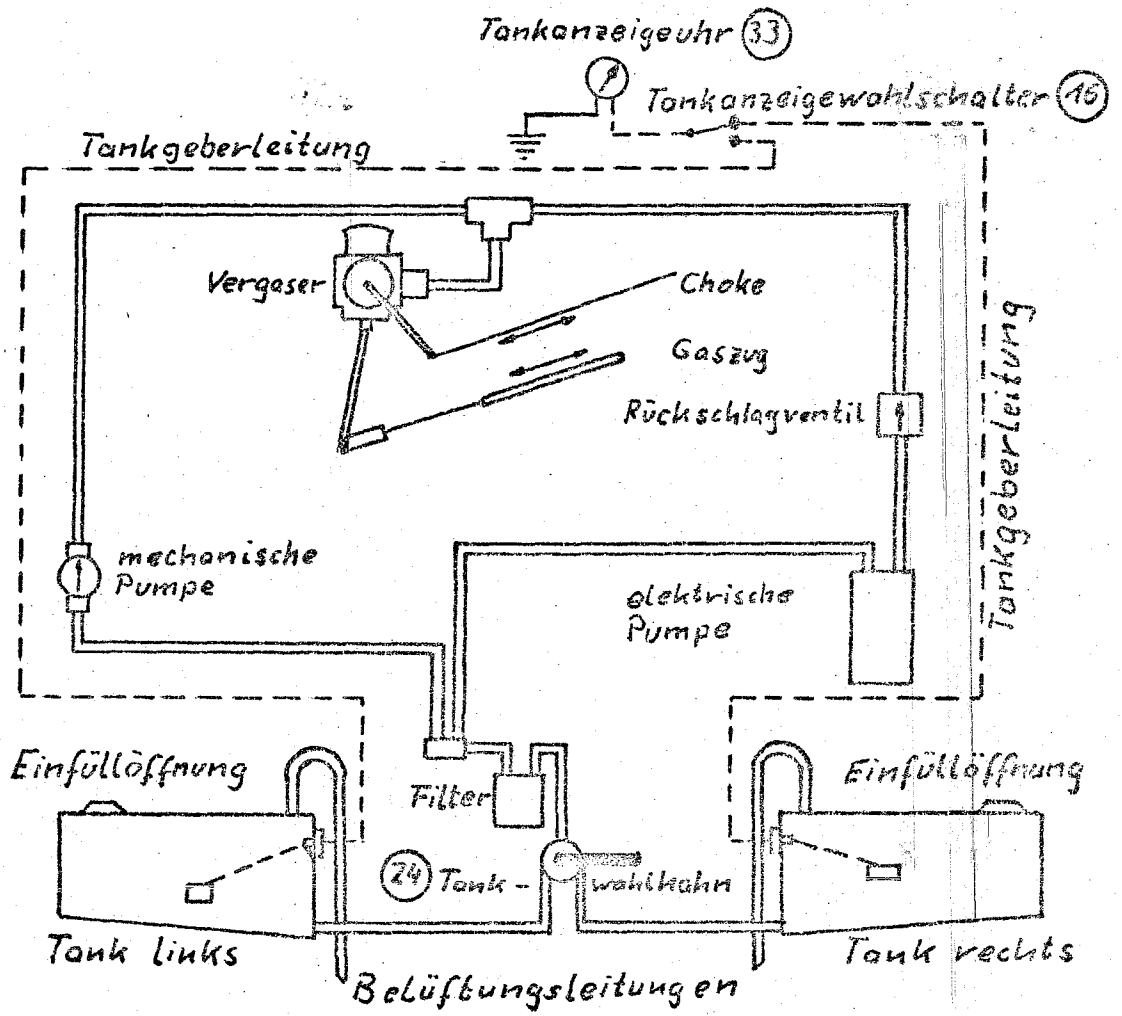
FLUGHANDB.
RF7



1. STÖRKLAPPENHEBEL
2. KABINENVERRIEGELUNG
3. REIBUNGSBREMSE FÜR 4.
4. GASHEBEL
5. ANSCHLUß FÜR KOPFHÖRER
6. RADBREMSHEBEL
7. KABINENBELÜFTUNG
8. HAUPTSCHALTER
9. ANLASSER
10. FAHRWERKSWARNUNG
11. PRÜFKNOPF FÜR 10.+12.
12. ÜBERZIEHWARNUNG
13. FAHRTMESSER
14. VARIOMETER
15. BENZINDRUCKWARNUNG
16. SCHALTER FÜR TANKANZ:
17. SCHALTER FÜR ACL
18. FUNKGERÄT
19. MAGNETKOMPASS
20. BESCHLEUNIGUNGSMESSER
21. SCHALTER FÜR POSITIONSL.
22. SCHALTER FÜR BENZINPUMPE
23. HÖHENMESSER
24. TANKWAHLSCHALTER
25. DEVIATIONSTABELLE
26. DREHZAHLMESSER
27. ZÜ
28. CHO
29. TRI
30. ÖLTE
31. KAB.
32. LIC
33. TAN
34. FAH.
35. SIC
36. FUN
37. FAHR
38. ÖLD
39. AMI

2. Kraftstoffsystem

Im Flügel, rechts und links des Rumpfes, sind je ein Kraftstoffbehälter eingebaut. Ihr Fassungsvermögen beträgt je 25 Liter. Jeder Tank hat eine Belüftung und einen Kraftstoffmengengeber. Beim Umschalten der Tanks durch den Tankwahlschalter (24) ist auch der Schalter für die Tankanzeige (16) umzuschalten.
Zeigt die Spitze des Tankwahlschalters (24) nach oben, so ist die Treibstoffzufuhr unterbrochen. Zeigt sie nach links, ist der linke, nach rechts der rechte Tank eingeschaltet. Leuchtet die Benzindruckwarnlampe (15) auf, so ist der



Benzindruck nicht ausreichend. Elektrische Benzin pumpe (22) einschalten.

Kraftstoff:	Flugbenzin	100L	50 Liter

3. Oelsystem

Der Motor SPORTAVIA-Limbach SL 1700 D hat eine Naßsumpfschmierung. Es ist kein zusätzlicher Oeltank eingebaut. Wegen der unterbrochenen Oelversorgung sind deshalb längere negative Lastvielfache nicht erlaubt.

Ölsorten:

Ölart	Außentemperatur	Viskosität
HD-Öle der gängigen Handelsmarken (kein Flugmotorenöl)!	größer 20°C	SAE 40 Mehrbereichs- SAE 30 öl SAE 20W/40
	von 0°C - 20°C	Mehrbereichsöl SAE 20W/40
	unter 0°C	SAE 10W/30

Ölmenge: min. 1,5 l, max. 2,5 l

Öltemperatur:

Höchstzul. Öltemperatur	(roter Strich)	120°C
Betriebsbereich	(grüner Bogen)	50...120°C
Mindesttemperatur	(roter Strich)	50°C

Öldruck:

Betriebsbereich (grüner Bogen, begrenzt durch rote Striche) 1,0 ...4,0 kp/cm²

4. Elektrisches System:

Ein 12 Volt Generator versorgt bei laufendem Motor das gesamte elektrische System außer der unabhängigen Zündanlage. Mit einem Ampèremeter (39) wird die Tätigkeit des Generators überwacht. Der Hauptschalter (8) schaltet den Batteriestrom ein, die Hauptsicherung ((35) linke Sicherung) sichert die Batterie ab. Die einzelnen Stromkreise sind durch gesonderte Sicherungen (35) abgesichert.

Elektrische Abnehmer sind:

a) Funkgerät (18) (36)
b) Benzindruckwarnung (15)
c) Oeldruckanzeige (38)
d) Oeltemperaturanzeige (30)
e) Ampèremeter (39)
f) Tankanzeige (33) (16)
g) Anti Collision Light (17)
h) Positionslampen (21)
i) Benzinpumpe (22)
j) Fahrwerkswarnung (10)
k) Testeinrichtung (11)
l) Überziehwarnung (12)
m) Anlasser (9)

Der Anschluß des Kophörers für Funkbetrieb (5) liegt an der linken Bordwand unter dem Rumpfobergurt. Die Funk-Sendetaste (36) befindet sich auf dem Steuerknüppel

5. Steuerungssystem

5.1. Trimmung

Die Höhenrudertrimmung wird durch den Trimmhebel (29) an der rechten Bordwand eingestellt. Drehen des Hebels nach vorn bewirkt kopflastige, nach hinten schwanzlastige Einstellung. Die Trimmung bleibt in jeder Einstellung selbständig stehen.

5.2. Fahrwerksbedienung

Zum Ein- und Ausfahren zuerst den Knopf der Fahrwerksentriegelung (37) drücken. und Fahrwerksentriegelungshebel (37) zurückziehen. Dann zum Einfahren den Fahrwerkshebel (34) nach hinten bis auf das Sitzbrett legen, zum Ausfahren den Fahrwerkshebel (34) umgekehrt nach vorn drücken. In beiden Fällen rastet die Fahrwerksverriegelung hörbar ein, wobei der Fahrwerksentriegelungshebel (37) wieder nach vorn springt. Bei noch nicht im ausgefahrenen Zustand verriegeltem Fahrwerk ertönt die Fahrwerkswarnsirene und leuchtet das gelbe Fahrwerkswarnlicht (10) bei Zurücknahme des Gashebels (4) oder Betätigung der Störklappen (1). Im ausgefahrenen Zustand ist das Einrasten des Fahrwerks zu kontrollieren.

Fahrwerk ausfahren nicht über 130 km/h.

5.3. Störklappen

Die Störklappen sind im eingefahrenen Zustand (Störklappenhebel ① ganz heruntergedrückt) verkniet. Zum Ausfahren den Hebel ① hochziehen und in gewünschter Stellung halten. Beim Ausfahren der Störklappen tritt ein kopflastiges Moment auf.

5.4. Radbremse

Die Radbremse ist durch den Radbremshebel ⑥ zu betätigen. Durch Drehen des Hebels ⑥ in senkrechte Richtung kann die Bremse im gezogenen Zustand festgesetzt werden. Das Lösen geschieht durch Zurückdrehen und Vordrücken des Hebels ⑥.

6. Triebwerkssystem

Das Triebwerk SPORTAVIA-Limbach SL 1700 D ist ein 4-Zylinder-Viertakt-Otto-Motor in Boxeranordnung, bei dem weitgehend speziell geprüfte Volkswagenmotorteile verwendet werden.
Der Motor ist stauluftgekühlt und hat eine Naßsumpfdruckschmierung.
Der Propellerantrieb für den starren Holzpropeller erfolgt direkt an der Kurbelwelle. Auf der Rückseite des Motors ist ein Geräteträger angeflanscht, der die beiden Zündmagneten, den elektrischen Anlasser und die Drehstromlichtmaschine trägt.
Das Triebwerk ist mit einer mechanischen und zusätzlichen elektrischen Kraftstoffpumpe ausgerüstet.

Mit Propeller Hoffmann HO 11* 175 B 85 L
ist die Standdrehzahl 2700 ± 100 U/min

Maximale Dauerdrehzahl 3200 U/min

6.1. Gashebel

Der Gashebel (4) an der linken oberen Bordwand öffnet bei Bewegung nach vorn die Drosselklappe des Vergasers. Durch Festdrehen der Reibungsbremse (3) nach rechts kann der Gashebel (4) in jeder Stellung festgesetzt werden.

6.2. Choke (28)

Der Choke befindet sich rechts unter dem Instrumentenbrett rechts neben dem Brandhahn. Durch Ziehen wird das Gemisch fett, durch Drücken normal eingestellt.

6.3. Magnete (27).

Der Magnetschlüsselschalter findet sich rechts im Instrumentenbrett. Ganz nach links gedreht sind beide Magnete aus, ganz rechts beide Magnete ein. In den Zwischenstellungen sind je ein Magnet eingeschaltet. In der Stellung ganz links, beide Magnete aus, läßt sich der Zündschlüssel abziehen.

6.4. Anlasser

Der Anlasserzug (9) liegt links unter dem Instrumentenbrett. Zum Betätigen Anlasserzug (9) ziehen, wenn der Motor läuft sofort loslassen.

7. Cockpitausrüstung

7.1. Haubenverriegelung

Nach dem Herunterklappen der Haube kann sie durch Drehen des Kabinenverriegelungshebels ② bis in die waagerechte Lage verriegelt werden. Durch Drehen des schwarzen Sicherungsknopfes am Kabinenverriegelungshebel ② kann er in dieser Stellung gesichert werden.

7.2. Haubennotabwurf

Der Kabinennotabwurfhebel ㉛ ist am vorderen Haubenscharnier auf der rechten Kabinenseite. Er ist rot gekennzeichnet.
Haubennotabwurf nach Öffnen der Haubenverriegelung ② durch Herunterdrücken des Haubennotabwurfhebels ㉛. Hierbei wird ein Sicherungssplint abgeschert. Die Haube gleitet nach hinten aus den Scharnieren und fliegt fort.

7.3. Sitzposition

Die Sitzposition kann durch Sitzkissen und Rückenkissen (oder Fallschirm) in geeigneter Form eingestellt werden.

7.4. Kabinenbelüftung

Eine angenehme Kabinenbelüftung läßt sich mit dem Kabinenbelüftungshebel ⑦ einstellen.

8. Betriebsarten

Das Motorflugzeug darf verwendet werden für:

VFR-Flüge bei Tag und Nacht mit folgender Mindestausrüstung:

1 Kompaß	1 Oeltemperaturmesser
1 Fahrtmesser	1 Kraftstoffvorratsanzeiger
1 Höhenmesser	1 Instrumentenbrettleuchte
1 Drehzahlmesser	1 Rückenkissen
1 Öldruckmesser	1 Anschnallgurt (5-teilig)

Flüge unter IFR- und/oder Vereisungsbedingungen sind <u>nicht</u> erlaubt. Wolkenflug ist nicht erlaubt

Folgende Kunstflugfiguren sind zulässig:

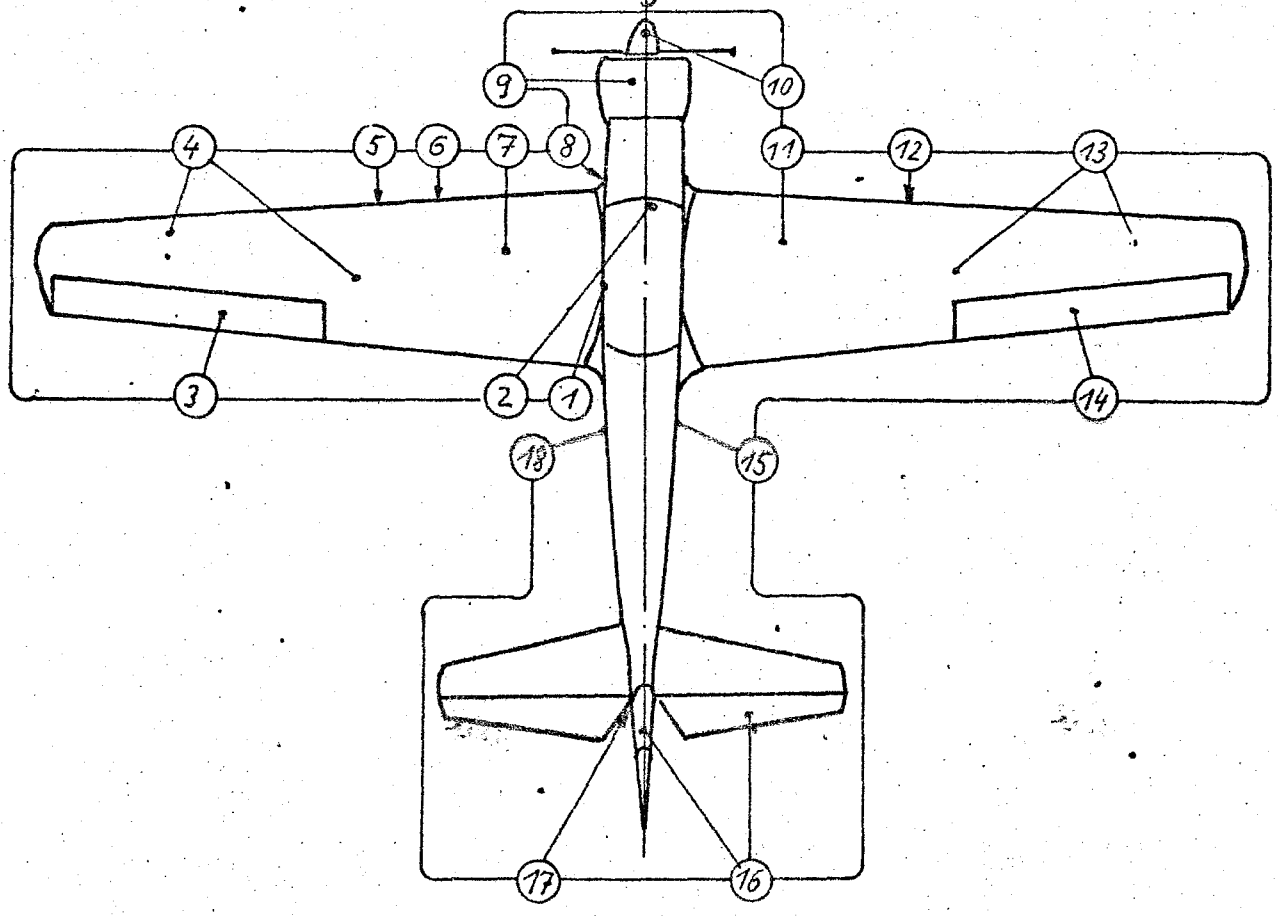
	empfohlene Eintrittsgeschwindigkeit
Rolle	180 km/h
Looping	210 -"-
Turn	210 -"-
Aufschwung	230 -"-
Trudeln	langsam Fahrt wegnehmen

Gerissene Figuren sind nicht zulässig!

9. Betriebsverfahren

9.1. Verfahren im normalen Betrieb

9.1.1. Kontrolle vor dem Flug



Die Zeichnung zeigt die Reihenfolge, in der folgenden Punkte am besten erledigt werden können.

1. Kabinenhaube öffnen
2. Nachprüfen, daß Hauptschalter und Zündschalter auf AUS stehen, Gashebel auf Stellung Leerlauf und Brandhahn auf ZU setzen.
3. Querruder auf Gängigkeit und Spiel prüfen; Sicherungen kontrollieren.
4. Oberfläche auf Beschädigung, Lackrisse, Verformung prüfen
5. Stützbügel und Rad prüfen
6. Pitotrohr auf Verschmutzung prüfen
7. Tankdeckelsitz prüfen
8. Hauptfahrwerkskontrolle: Stoßdämpfer, Reifendruck 2,2atü, Rutschmarke

Abnutzung, Bowdenzug der Parkbremse, Fahrwerksklappen

9. Motorhaube entfernen, Ölstand prüfen (min. 1,5 l, max. 2,5 l) mit Spornrad am Boden, oberer Pegel ist die Strichmarke, unterer Pegel ist 1 mm über Stabende.
Motoraufhängung prüfen, festen Sitz der Zündkerzen und des Zündgeschirrs prüfen.
Lichtmaschinenkeilriemen auf Verschleiß, Schalldämpfer auf Risse prüfen.

10. Luftschraube und Spinner auf Risse und Beschädigungen prüfen.

11. wie 7.

12. wie 5.

13. wie 4.

14. wie 3.

15. Statische Druckabnahme frei von Verschmutzung halten

16. Höhen- und Seitenruder auf Freigängigkeit und Sicherungen prüfen

17. Spornrad und Spornradfedern kontrollieren

18. wie 15.

9.1.2. Vor dem Anlassen

1. Haube geschlossen und verriegelt.
2. Sitzposition in Ordnung (Sitzkissen, Fallschirm)
3. Anschnallgurte angelegt
4. Parkbremse gezogen
5. Ruder auf Gängigkeit geprüft
6. Störklappen freigängig und verriegelt
7. Brandhahn AUF
8. Funkgerät AUS

9.1.3. Anlassen

1. Hauptsicherung und Hauptschalter EIN
2. Gashebel 2cm aus Leerlauf nach vorn.
3. Bei Temperaturen unter 8°C Choke ziehen
4. Beide Magnete EIN
5. Anlasser ziehen, Knopf sofort loslassen, sowie der Motor anspringt.
6. Öldruckprüfen. Wenn keine Anzeige innerhalb von 30 sec. erfolgt, Motor sofort abstellen und nach Ursache forschen.

9.1.4. Warmlaufen

1. Drehzahl 1200 - 1500 U/min
2. Öltemperatur bis mindestens 50°C kommen lassen.
3. Magnetprobe bei 2000 U/min: Abfall max 100 U/min pro Magnet
4. Standdrehzahl ≥ 700 U/min ± 100 U/min

5. Im Winter Choke gezogen halten bis der Motor bei Zwischenversuchen ohne Choke sauber durchläuft. Motor nicht länger als 5 min. warmlaufen lassen; eine zügige Vollgasannahme genügt. Die Öltemperatur steigt nach 5 min. am Boden nur noch unwesentlich an.

9.1.5. Rollen

1. Handbremse lösen, dazu Handgriff nach unten drehen und nach vorn schieben.
2. Langsam Gas geben
3. Wenn RF 7 trotz erhöhtem Gas nicht rollt, mit dem Seitenruder kurz volle Ausschläge durchführen. Wenn der Anlaufwiderstand überwunden ist, Gas zurücknehmen.
4. Langsam rollen
5. Genügend Abstand zu Rollhindernissen halten
6. Scharfe schnelle Kurven vermeiden.

9.1.6. Vor dem Start

1. Haube geschlossen und verriegelt
2. Ruder auf Gängigkeit prüfen
3. Störklappen verriegelt
4. Trimmung eingestellt
5. Fluginstrumente gesetzt
6. Motorinstrumente im normalen Bereich
7. Parkbremse gelöst
8. Elektrische Benzinpumpe EIN

9.1.7 Start

I. Normal auf Grasbahn

1. Zügig Vollgas geben
2. Richtung durch kleine Seitenruderausschläge halten. Das Spornrad ist über Federn mit dem Seitenruder gekoppelt.
3. Tragflügel horizontal halten; darauf achten, daß keine starke Belastung auf die Stützräder kommt, sonst entsteht ein großes Moment um die Hochachse, das mit einem großen Gegenseitenruderausschlag ausgeglichen werden muß.
4. Spornrad leicht entlasten. Dazu Höhensteuer leicht gedrückt. Mit zunehmender Fahrt Steuerknüppel zurückkommen lassen.
5. Abheben bei 90 km/h aus quasi Dreipunktlage

II. Start bei Seitenwind (bis 15 km/h)

1. Zügig Vollgas geben
2. Spornrad am Boden lassen und leicht mit Höhenruderausschlag in Richtung ziehen belasten, bis Seitenruderwirksamkeit vorhanden ist (ca. 40 km/h)
3. Tragflügel unbedingt horizontal halten
4. Richtung über Startbahn mit Seitenruder halten
5. Wenn das Seitenruder wirksam geworden ist, Höhensteuer auf Normalposition halten bis zum Abheben bei 90 km/h.

9.1.8. Steigflug

1. Nach dem Abheben beschleunigt die RF 7 schnell auf einem leichten Übergangsbogen auf 110 - 120 km/h.
2. Vollgas stehen lassen
3. Geschwindigkeit 120 km/h
4. Trimmung einstellen
5. Fahrwerk einfahren
6. Benzinpumpe aus

9.1.9. Reiseflug

1. Motordrehzahl 2500 - 3200 U/min.
2. 3200 U/min aus lärmbelästigungsgründen nach Möglichkeit nicht überschreiten.
3. Regelmäßig Triebwerksinstrumente überwachen.

9.1.10. Sinkflug

1. Fahrwerk ausfahren unter 130 km/h
2. Bremsklappen nach Bedarf ausfahren.
3. Fahrt 120 - 150 km/h
4. Drehzahl nicht unter 2500 U/min kommen lassen.
5. In Abständen Motor durch Gasgeben wieder aufwärmen.

9.1.11. Landeanflug

1. Elektrische Benzinpumpe EIN
2. Anfluggeschwindigkeit 120 km/h
3. Gasstellung auf Leerlauf
4. Trimmung setzen
5. Störklappen nach Bedarf setzen und festhalten
6. Die Fahrwerkswarnung (gelbe Lampe und Horn) spricht an, wenn bei nicht ausgefahrenem Fahrwerk die Störklappen gezogen oder das Gas ganz zurückgenommen wird.

9.1.12. Landung

1. Aufsetzen mit Sporn und Hauptfahrwerk gleichzeitig Aufsetzgeschwindigkeit unter 85 km/h
2. Störklappen danach voll ausfahren
3. Steuerknüppel nach dem Aufsetzen voll gezogen halten
4. Richtung mit dosierten Seitenruderausschlägen halten.
5. Flügel horizontal halten.
6. Bei Bedarf kann die Parkbremse zur Verkürzung der Landevollstrecke benutzt werden

9.1.13. Motor abstellen

1. Benzinpumpe AUS
2. Motor ca. 1 min mit 1200-1500 U/min laufen lassen, falls nicht schon beim Rollen genügend abgekühlt.

3. Gashebel auf Leerlauf
4. Funkgerät AUS
5. Beide Magnete AUS
6. Nach Stillstand der Luftschraube Hauptschalter AUS.
7. Brandhahn schließen.

9.2. Verhalten in besonderen Fällen

9.2.1. Motorausfall oder starker Leistungsabfall im Start

1. Brandhahn schließen, ziehen ZU
2. Magnete AUS
3. Störklappen voll ausfahren
4. Parkbremse ziehen
5. Steuerknüppel voll gezogen halten
6. Vor Hindernis oder bei kurzer Startbahn entweder
   a) Fahrwerk einfahren, um größere Bremswirkung zu erzielen
   oder
   b) in scharfer Kurve ausrollen (Ringelpietz)

9.2.2. Motorausfall nach dem Start und im Fluge

1. Brandhahn schließen
2. Magnete AUS
3. Landung je nach Höhe ohne große Richtungsänderung geradeaus

9.2.3 Feuer im Motorraum

1. Brandhahn schließen
2. Gashebel auf Vollgas bis der Motor mangels Kraftstoffzufuhr stehen bleibt
3. Magnete AUS

9.2.4. Versagen der Fahrwerksbetätigung

Die Fahrwerksbetätigung ist mechanisch. Dadurch ist ein Versagen kaum möglich, mit Ausnahme falscher Bedienung (z.B. beim Versuch das Fahrwerk auszufahren, ohne vorher die Verriegelung gelöst zu haben, kann der Betätigungshebel beschädigt werden). In einem solchen Falle löse man die Verriegelung, das Fahrwerk fällt halb heraus. Man fliege einen Abfangbogen, ggf mehrere Male, bis man das Einrasten des Fahrwerkes hört und die grüne Kontrollampe aufleuchtet.

9.2.5. Außenlandung.

Im allgemeinen, außer bei schlechtem Gelände, werden Fahrwerk und Störklappen ausgefahren
Bei sehr schlechtem Gelände, z.B. sumpfig, bleibt das Fahrwerk eingefahren. Sehr sauber anfliegen und weich aufsetzen. In Zweifelsfällen fahre man das Fahrwerk aus, bereite sich jedoch auf blitzschnelles Einfahren - sogar noch kurz vor dem Aufsetzen - vor, falls der Boden zu schlecht ist.
Bei Notlandungen auf Wasser bleibt das Fahrwerk ebenfalls eingefahren. Vor dem Aufsetzen voll durchziehen.

Die Erfahrung zeigt, daß bei einer Bauchlandung nur geringe Schäden auftreten, sofern das Triebwerk stillgelegt und die Luftschraube horizontal gestellt ist.

9.2.6. Notausstieg

Zum Abwerfen der Kabinenhaube ist der Notabwurfhebel herunterzudrücken, der Kabinenverschluß zu öffnen, die Haube anzuheben und nach hinten wegzuschieben, falls sie nicht bereits fortgeflogen ist.

10. Leistungsangaben

10.1 Startstrecken für 460 kp Fluggewicht, Windstille, trockene Grasnarbe

Flugplatz-höhe m über NN	Rollstrecke in m bei Temperaturen von °C				Startstrecken über 15 m in m bei Temperaturen von °C			
	-15	0	+15	+30	-15	0	+15	+30
0	135	142	150	158	260	275	290	305
200	138	146	154	162	266	282	297	313
400	141	149	157	166	273	289	304	320
600	145	153	161	170	279	296	312	328
800	148	157	165	174	286	303	319	336

Diesen Angaben liegen ein guter Wartungszustand des Motorflugzeuges und des Triebwerkes, sowie durchschnittliches Können des Piloten zugrunde

Abhebegeschwindigkeit 90 km/h
Geschwindigkeit beim Überfliegen der 15 m Hindernisses 110 km/h

10.2. Landestrecken

NN, +15° C Temperatur

Anfluggeschwindigkeit 120 km/h

Landestrecke über 15 m Hindernis

ohne Bremsklappen 350m

mit Bremsklappen 250m

10.3. Steiggeschwindigkeit

NN, +15°C Temperatur

Steiggeschwindigkeit (Fahrwerk und Störklappen eingefahren) 3,4 m/sec bei 120 km/h

10.4. Steiggeschwindigkeit (Durchstarten)

NN, +15°C Temperatur

Steiggeschwindigkeit (Fahrwerk ausgefahren, Störklappen eingefahren) 2,5 m/sec bei 120 km/h

10.5. Minimalgeschwindigkeit

Die Minimalgeschwindigkeit (Fahrwerk und Störklappen eingefahren, Leerlauf) beträgt 86 km/h

10.6 Kraftstoffverbrauch und Reichweite

Drehzahl U/min	Kraftstoffverbrauch Ltr/h	Reichweite km + ½h Reserve
3000	10	750
3200	12	700
3400	14	600

10.7 Geschwindigkeiten

NN, 15°C Temperatur

Maximalgeschwindigkeit	bei Vollgas	210 km/h
Reisegeschwindigkeit	bei 3400 U/min	200 km/h
	bei 3200 U/min	190 km/h

V_{NE} - höchstzulässige Geschwindigkeit 270 km/h

V_A - Manövergeschwindigkeit 205 km/h

V_{FE} - höchste Geschwindigkeit mit ausgefahrenen Störklappen 180 km/h

V_{LE} - höchste Geschwindigkeit mit ausgefahrenem Fahrwerk 270 km/h

V_{LO} - höchste Geschwindigkeit zum Ausfahren des Fahrwerks 130 km/h

Markierungen auf dem Fahrtmesser:

Roter Strich (Höchstgeschwindigkeit)	270 km/h
Gelber Bogen (Vorsichtsbereich)	205 - 270 km/h
Grüner Bogen (normaler Betriebsbereich)	95 - 205 km/h
Weißer Bogen (Störklappen Bereich)	100 - 180 km/h

11. Schwerpunkt

Wenn die zulässige Zuladung von
max. 140 kp (Kategorie U)
max. 95 kp (Kategorie A)
nicht überschritten wird, liegt der Schwerpunkt im zulässigen Bereich.
Ein Nachrechnen der Schwerpunktlage erübrigt sich.