

FLUGHANDBUCH

PIPER CHEROKEE

PA 28-140

D-EFWE

Grundriss



HENSCHEL FLUGZEUG-WERKE AG

3521 KASSEL-CALDEN, FLUGHAFEN

Tel.: 05674-831 Telex: 0991836

FLUGHANDBUCH

PIPER CHEROKEE

PA 28-140

D-EFWE



Copyright 1973:
von Henschel Flugzeug-Werke AG
Kassel

Alle Rechte vorbehalten.
Dieses Buch oder Teile hiervon
dürfen nicht in irgendeiner Form
ohne Erlaubnis reproduziert wer-
den.



BERICHTIGUNG NR. 1 ZUM FLUGHANDBUCH PA 28-140

OLGENDE SEITEN SIND AUSZUTAUSSCHEN

0,3/4

DECKBLATT ABSCHNITT 7

7,17/18

7,23/24

DECKBLATT ABSCHNITT 9

9,3/4

9,5/6

9,13/15

HENSCHEL FLUGZEUG-WERKE AG

PIPER Generalvertretung für Deutschland und Österreich
3527 Kassel-Calden, Flughafen Tel. 05674/ *831, Telex 0991836 D

FLUGHANDBUCH FÜR FLUGZEUG

PA 28-140 Cherokee, gültig für die 2-
und 4-sitzige Version.

Kennzeichen : D - E F W E
Werknummer : 28 - 20715
Baujahr : 1965

Flugzeugbaureihe : PA 28-140 (2 Insassen
Flite Liner)
PA 28-140 (4 Insassen)

Hersteller : Piper Aircraft Corporation
Vero Beach, Florida, USA.

Lufttüchtigkeits- Normalflugzeug
gruppe : Nutzflugzeug

Lufttüchtigkeits- CAR 3 einschließlich
forderungen : Amendment 3-2 sowie §§
3.304 und 3.705 von
Amendment 3-7.

Flugzeug-Kennblatt
Nr. : 5 1 8

Dieses Flughandbuch muß im Flugzeug stets
mitgeführt werden. Die darin enthaltenen
Betriebsgrenzen, Anweisungen und Verfahren
sind vom Flugzeugführer einzuhalten. Jeder
Flugzeugführer hat sich vor dem Flug mit
dem Inhalt dieses Buches vertraut zu machen.

Die hierin festgelegten Angaben sind folgen-
den Unterlagen entnommen:

Owners Handbook Modell PA 28-140

Type Certificate Data Sheet Nr. 2A13

Rev. 29

Januar 1973

Airplane Flight Manual (FAA approved
Report VB 160 vom 14. Februar 1954).

Airplane Flight Manual (FAA approved
Report VB 339 vom 21. Juni 1971).

Musterbetreuer in Deutschland und für den
Inhalt dieses Buches verantwortlich:

HENSCHEL FLUGZEUG-WERKE AG

35 KASSEL

Sonntag
Sonntag

i.A. Ehlers
i.A. Ehlers

Als Betriebsanweisung gem. § 12 (1) der
LuftGerPo anerkannt.

LBA - anerkannt. 16. Febr. 1973



Reif

Januar 1973

BERICHTIGUNGEN				
Nr.	Benennung	Blatt-Nr.	Datum	LBA-geprüft

Januar 1973

I N H A L T

Abschnitt

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | : | Allgemeines und
Systembeschreibungen |
| 2. | : | Betriebsgrenzen und
Hinweisschilder |
| 3. | : | Notverfahren |
| 4. | : | Bedienungsanweisung
(Normalverfahren) |
| 5. | : | Leistungen |
| 6. | : | Anhang |
| -1 | : | Bedienungsanweisung für
zusätzliche Ausrüstung |
| -2 | : | Gewichts- und Schwerpunkts-
bestimmung |
| -3 | : | Ausrüstungsliste |

Januar 1973

GÜLTIGKEIT

Dieses Handbuch gilt nur für das auf Seite 0.1 durch Werknummer und Staatszugehörigkeits- und Eintragungszeichen bestimmte Flugzeug.

Es ist nur gültig, wenn alle veröffentlichten Berichtigungen eingearbeitet sind.

BERICHTIGUNGEN

Die Berichtigungen erscheinen in unregelmäßigen Zeitabständen. Das Erscheinen von Berichtigungen wird dem Halter des Flugzeugs durch den Musterbetreuer bekanntgegeben. Der Halter sollte sie dann umgehend anfordern und für die Einarbeitung in das Flughandbuch sorgen.

Berichtigungen werden herausgegeben, wenn Änderungen oder Erweiterungen der Betriebsgrenzen, Betriebsverfahren oder der Ausrüstung des Flugzeugs dieses nötig machen.

Änderungen im Text oder in den Abbildungen sind durch eine schwarze senkrechte Linie am äußerem Rand der Seite gekennzeichnet. Eine solche Linie neben der Seitenzahl zeigt an, daß eine ganze Seite neu eingefügt ist. Berichtigungen von Fehlern in der Rechtschreibung, Grammatik oder in den Abbildungen werden nicht mit einer schwarzen Linie versehen.

Im Original umfaßte diese Ausgabe folgende Seiten.

0.1 - 0.4, 1.1 - 1.13, 2.1 - 2.9, 3.1 - 3.16,
4.1 - 4.26, 5.1 - 5.19, 6.1 - 6.35, 7.1 - 7.27,
8.1 - 8.13, 9.1 - 9.15.

Sowie die Inhaltsverzeichnisse und Deckblätter für die einzelnen Abschnitte.

MAI 1979

BERICHTIGUNGEN

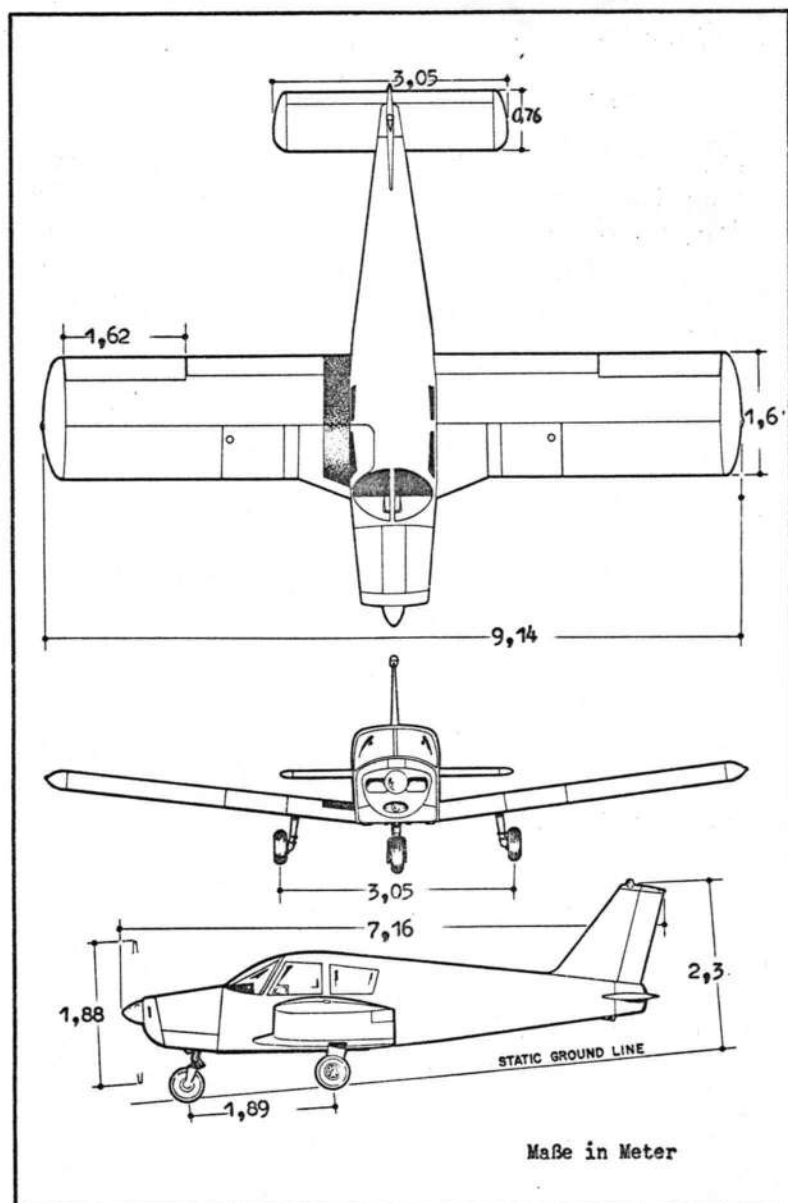
NR	BEZEICHNUNG	BLATTNUMMER	DATUM	LBA
1	Revision 5 zum POH, Report VB 790 einge- arbeitet	0.3/4, Deckblatt Abschnitt 7, 7. 17/18, 7.23/24, Deckblatt Ab- schnitt 9, 9.3/4, 9.5/6, 9.13-9.15	Mai 1979	
<p>Verantwortlich für den Inhalt der Berichtigung</p> <p>HENSCHEL FLUGZEUG-WERKE AG</p> <p>3500 KASSEL</p> <p><i>ppa. Dr. Maushake</i> ppa. Dr. Maushake</p> <p><i>i.v. Hessenmüller</i> i.v. Hessenmüller</p> <p>18.7.79</p> <p><i>Korner</i></p>				

Mai 1979

1.1 SYSTEMBESCHREIBUNGEN

Januar 1973

CHEROKEE 140



Januar 1973

MOTOR UND PROPELLER:

Die PA 28-140 ist mit einem Lycoming O-320-E3D oder O-320-E2A ausgerüstet, der bei 2700 U/min 150 PS SAE leistet. Der Motor hat eine Verdichtung von 7:1 und benötigt Flugkraftstoff mit mindestens 80/87 Oktan*. Zur Ausrüstung gehört ein direkt treibender Anlasser oder wahlweise ein Getriebeanlasser, ferner eine 60 Ampère Wechselstrom-Lichtmaschine, doppelte Magnetzündung, Vacuumpumpenantrieb (bei älteren Flugzeugen nicht serienmäßig), eine motorgetriebene und eine elektrische Kraftstoffpumpe und ein Schwimmervergaser.

Die Auspuffgase werden durch ein System aus rostfreiem Stahl geleitet, aus dem auch die Warmluft für die Kabinenheizung, die Scheibenenteisung und die Vergaservorwärmung entnommen wird.

Die Verkleidung der Cherokee ist so konstruiert, daß der Motor unter allen normalen Flugbedingungen ausreichend gekühlt wird.

Die Konsole in der der Gashebel und der Gemischhebel angebracht sind, befinden sich in der Mitte unten am Instrumentenbrett.

Auf der rechten Seite der Konsole befindet sich eine Feststellvorrichtung, die eine selbstständige Veränderung der Stellung des Gas- und Gemischhebels verhindert. Rechts neben der Konsole ist der Hebel zur Bedienung der Vergaservorwärmung.

Flite Liner siehe Anmerkung Seite - 1.1.6 -

* Bei der Verwendung des Kraftstoffes 100L ist Lycoming Instruction Nr. 1070 zu beachten.

Januar 1973

TRAGFLÄCHEN:

Die Tragflächen haben ein Laminar-Profil das seine größte Dicke 40% hinter der Flügelvorderkante erreicht.

FAHRWERK:

Das Fahrwerk der PA 28-140 ist ein nicht einziehbares Fahrwerk in Bugradanordnung. Das Bugrad ist durch Betätigung des Seitenruderpedals in einem Bereich von 44° steuerbar. In der Bugradsteuerung ist eine hydraulische Flatterdämpfung eingebaut. Eine Federeinrichtung innerhalb des Seitenrudersystems hilft das Seitenruder neutral zu halten und übernimmt die Seitenrudertrimmung.

Die Fahrwerksfederstreben (pneumatisch, hydraulisch) sind bei normaler Belastung 8,3 cm beim Bugrad und 11,4 cm bei den Haupträdern ausgefahren (Leergewicht plus Kraftstoff).

Das Hauptfahrwerk ist mit Scheibenbremsen versehen. Die Bedienung erfolgt mittels Handgriff, der in der Mitte unter dem Instrumentenbrett angebracht ist, oder durch die wahlweise in den Seitenruderpedalen eingebauten Fußspitzenpedalen.

Am Handgriff für die Betätigung der Bremse im Betrieb befindet sich ein Knopf für die Parkbremse.

Parken: Knopf drücken, Handgriff ziehen, Knopf loslassen.

Lösen: Handgriff ziehen und nach vorn drücken.

Januar 1973

STEUERUNGSSYSTEM:

Ein Doppelsteuer gehört zur Standardausrüstung der Cherokee. Die gesamte Höhenflosse wirkt als Höhenruder, an deren Hinterkante Trimmklappen angebracht sind, die durch Betätigung der Kurbel an der Kabinendecke verstellt werden können. Die unterschiedliche Wirkung der Querruder trägt zur Verhinderung des unerwünschten Gierens bei und erleichtert die notwendige Koordination (Quer- und Seitenruder) beim Kurven.

Die Landeklappen werden mit einem Hebel, der sich zwischen den Vordersitzen befindet, verstellt. Sie lassen sich in 3 Positionen rasten, 10, 25 und 40 Grad.

Achtung: Die Landeklappe darf nur voll eingefahren als Tritt benutzt werden.

KRAFTSTOFFSYSTEM:

Der Kraftstoff ist in zwei 95 l Flächentanks untergebracht. Bis zur Winkelmarkierung gefüllt hat jeder Tank ein Volumen von 68 l.

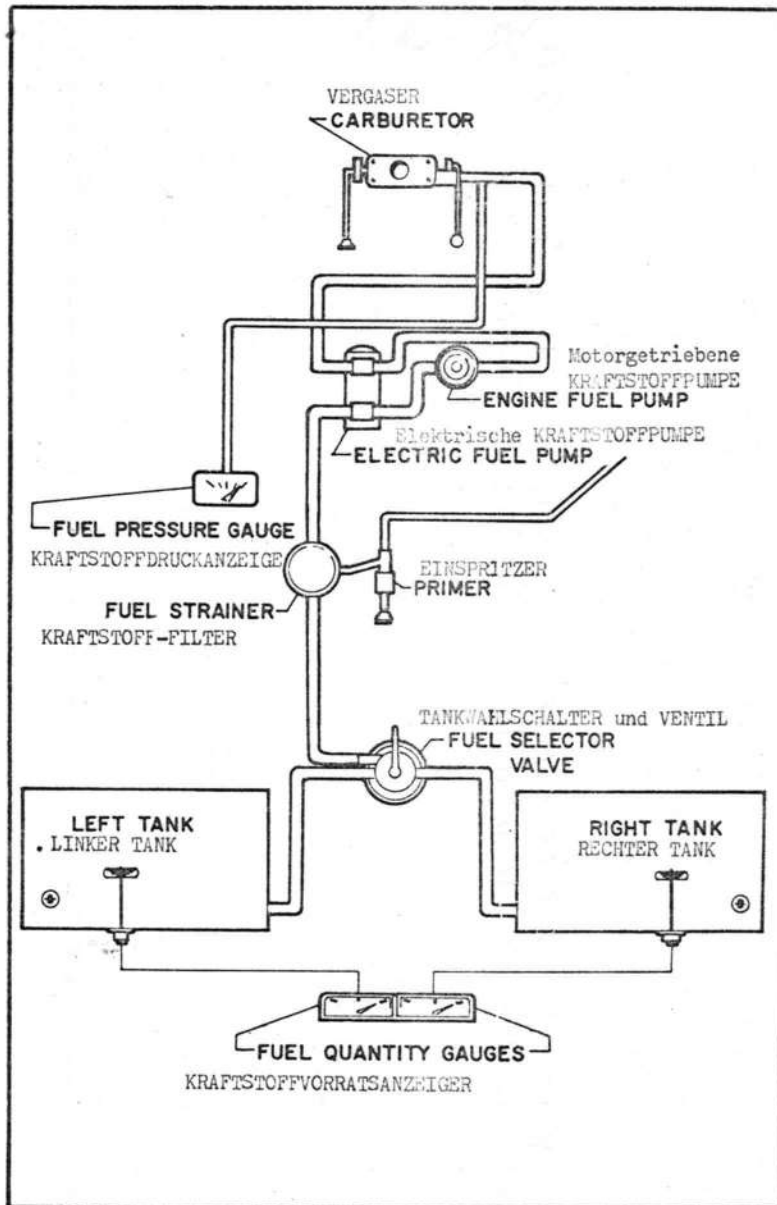
Für den Fall, das die motorgetriebene Kraftstoffpumpe ausfällt, ist eine zusätzliche elektrische Kraftstoffpumpe eingebaut. Die elektrische Pumpe sollte beim Start, bei der Landung und beim Umschalten von einem Tank zum anderen eingeschaltet werden.

Der Kraftstofffilter ist mit einem Schnellablaß ausgerüstet, der sich links unten am Brandschott befindet, außerdem ist jeder Tank mit einem Schnellablaß versehen, der unter den Tragflächen angebracht ist. Über diese Ablässe sollte regelmäßig Kraftstoff

Januar 1973

CHEROKEE 140

Kraftstoffsystem



entnommen und auf Fremdstoffe und Wasser überprüft werden.

STROMVERSORGUNG:

Das elektrische System besteht aus einem 12 Volt 60 Ampère Wechselstromgenerator, einer Batterie, einem Spannungsregler, einem Überstromrelais und einem Relais für den Hauptschalter.

Die Schalter für das System sind in der Mitte rechts und die Überstromschalter rechts unten am Instrumentenbrett angebracht.

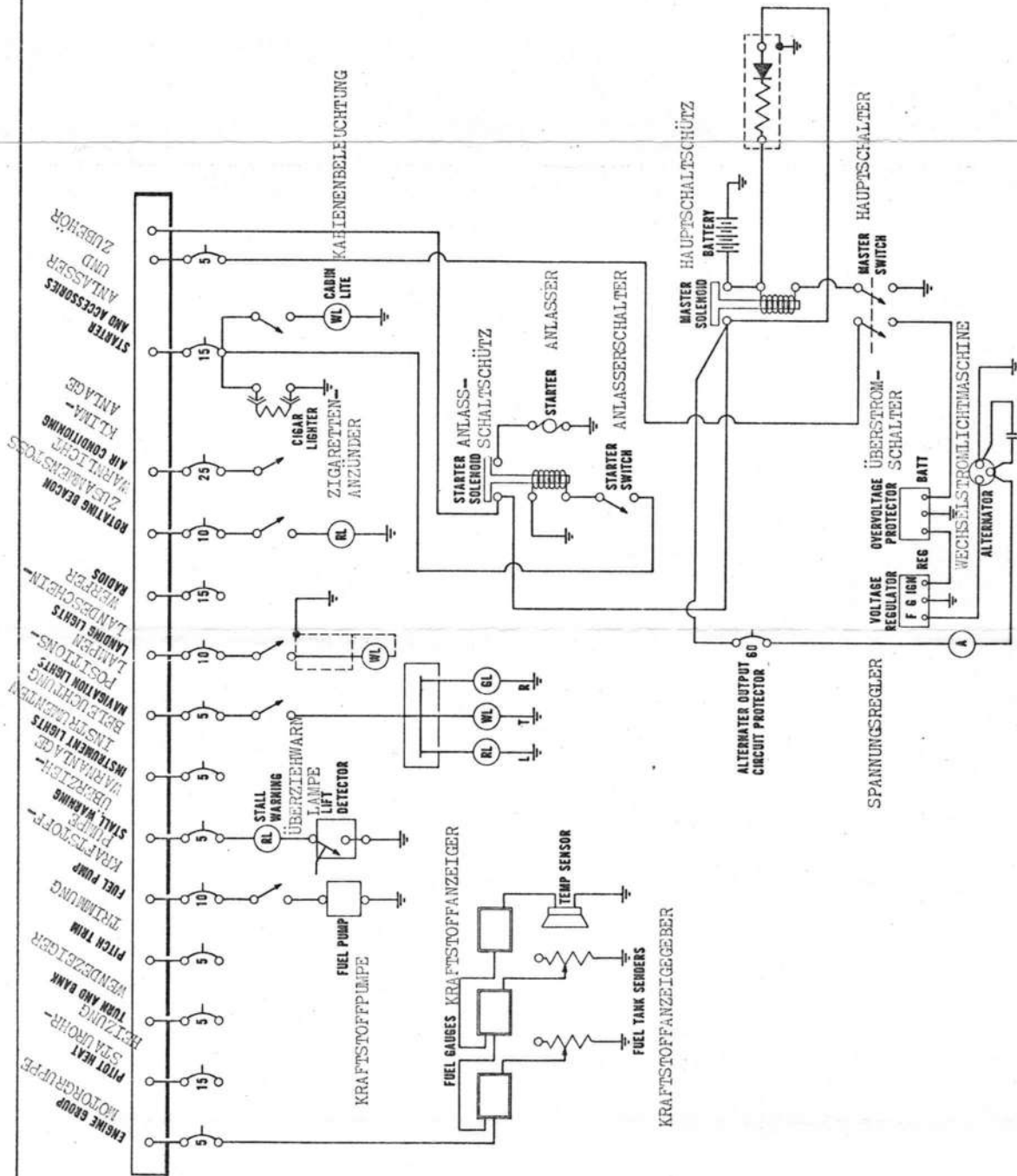
Ein Überstromschalter sollte erst nach einer Kühlperiode von 2 - 5 Minuten wieder eingeschaltet werden.

Das Ampèremeter der Cherokee zeigt die Belastung der Lichtmaschine an.

Sind alle Schalter auf "OFF", mit Ausnahme des Hauptschalters, zeigt es den Ladestrom der Batterie an. Für jedes eingeschaltete elektrische Gerät wird der Zeiger um den entsprechenden Betrag steigen. Die maximale Dauerstromabgabe (Nachtflug, alle Funkanlagen an) beträgt ca. 30 Ampère, plus 2 Ampère für eine geladene Batterie.

Der Hauptschalter ist zweigeteilt, die linke Hälfte zum Einschalten des Hauptrelais, die rechte Hälfte zum Einschalten der Wechselstrom-Lichtmaschine. Der Schalter hat eine Verriegelung, so daß die Lichtmaschine nicht ohne Batterie betrieben werden kann. Für Normalbetrieb müssen beide Hälften an "ON" geschaltet sein.

Januar 1973



ELECTRICAL SYSTEM

Starten Sie nie mit einer völlig leeren Batterie, mindestens 3 Volt werden zur Erregung der Lichtmaschine benötigt.

HEIZUNG- UND FRISCHLUFTSYSTEM:

Die Hebel für die Bedienung der Kabinenheizung und der Scheibenteisung befinden sich ganz rechts am Instrumentenbrett. Wird beim Betrieb der Heizung ein unnormaler Geruch wahrgenommen, Heizung ausschalten und das System untersuchen.

Regelbare Frischluftdüsen sind neben jedem Sitz an der Außenwand angebracht. Die Entlüftung befindet sich am Boden unter den hinteren Sitzen.

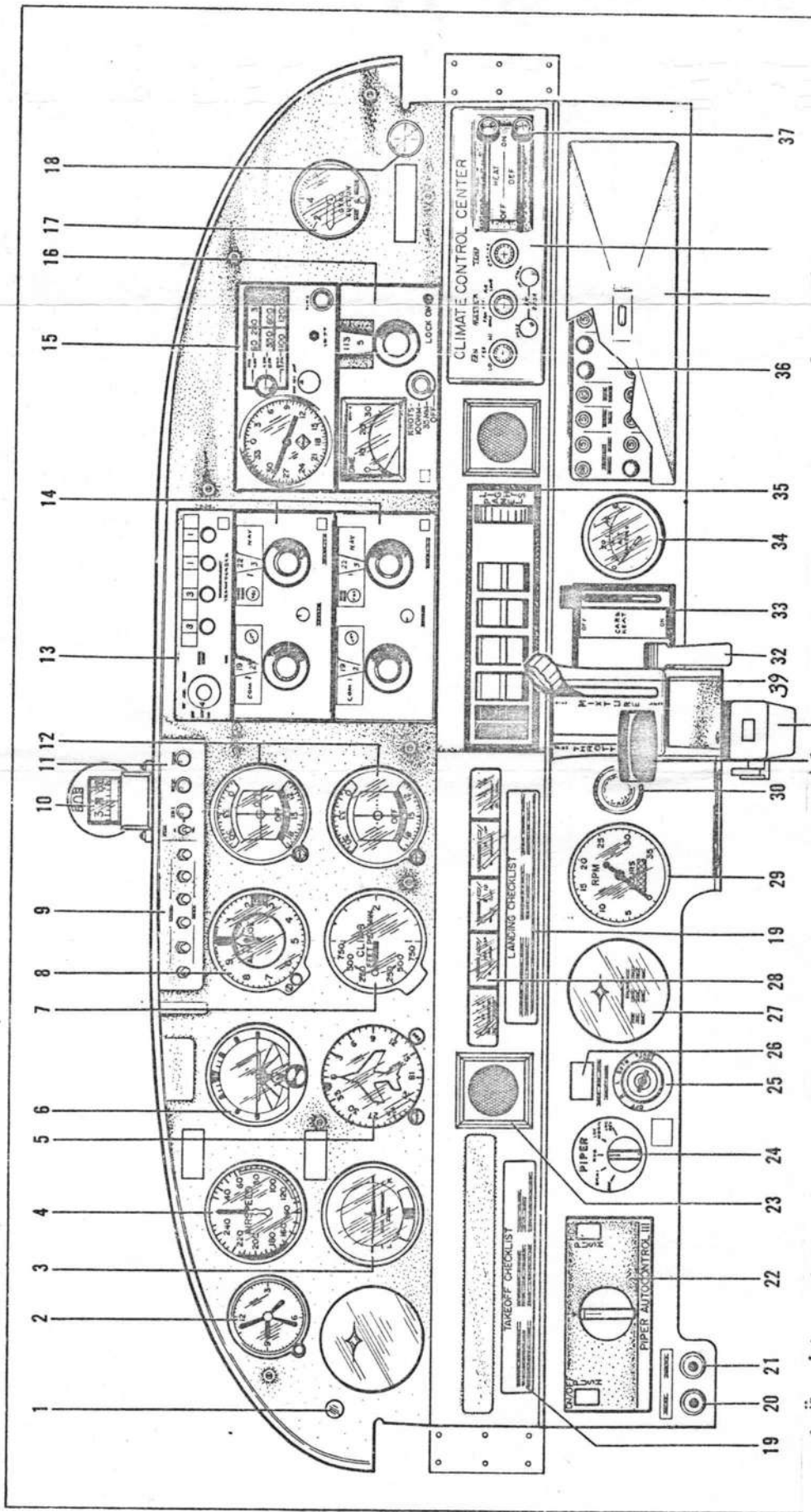
Januar 1973

Der Drehzahlmesser des Flite Liners hat eine weiße Linie bei 2265 U/min, die eine Leistungseinstellung von 60 % in 3500 ft Druckhöhe anzeigt.

Die Gashebelsperrklinke erleichtert eine Leistungseinstellung von 60 %. Der Bogen dieser Sperrklinke reicht von Meereshöhe bei ca. 2180 U/min bis 7000 ft bei ca. 2345 U/min, so daß die wirtschaftliche Leistung von 60 % zu jeder Zeit schnell und leicht eingestellt werden kann.

Januar 1973

Januar 1973



- | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|---|--|
| 1. Überziehwarnanlage | 19. Klarlisten | 28. Motorüberwachungsanzeiger | 36. Überstromschalter |
| 2. Uhr | 20. Mikrophonbuchse | 29. Drehzahlmesser | 37. Regler für Heizung und Scheibenheizung |
| 3. Wendezeiger | 21. Kopfhörerbuchse | 30. Anlaßspritzer | 38. Mikrophon |
| 4. Fahrtmesser | 22. Autopilot | 31. Konsole für Gas- u. Gemischhebel | 39. Gemischhebel |
| 5. Kreiselkompaß | 23. Steuerrhorn mit Verriegelung | 32. Feststelleinrichtung für Gas- u. Gemischhebel | 40. Leistungshebel |
| 6. Künstlicher Horizont | 24. Aufschaltanlage | 33. Vergaservorwärmung | |
| 7. Variometer | 25. Magnetschalter und Starter | 34. Amperemeter | |
| 8. Höhenmesser | 26. Elektrische Trimmung EIN/AUS | 35. Schalter für elektrisches System | |
| 9. Funkaufschaltanlage | 27. Drehzahlstellungstabelle | | |

2.1 B E T R I E B S G R E N Z E N

Januar 1973

MERKMALE, BETRIEBSWERTE UND BEREICHE.

Die folgenden Angaben müssen beim Betrieb des Flugzeuges beachtet werden:

1. BAUMERKMALE : Einmotoriger, freitragender Tiefdecker, Ganzmetallbauweise, nicht einziehbares Fahrwerk in Bugradanordnung.
2. MOTOR : a) Lycoming O-320-E2A
(wahlweise) b) Lycoming O-320-E3D
- 2.1 KRAFTSTOFF :

Flugbenzin min. 80/87 Oktan *

Inhalt der Behälter 2 x 95 Liter, insgesamt 190 Liter (50 US gal.), davon nicht ausfliegbar 2 Liter.

Bei der Füllung bis zur Winkelmarkierung beträgt der Inhalt je 68 l, insgesamt 136 l (36 US gal.)

2.2 SCHMIERSTOFFE:

SAE 50 bei Temp. über 15°C

SAE 40 bei Temp. zwischen -2°C und 32°C

SAE 30 bei Temp. zwischen -18°C und 21°C

SAE 20 bei Temp. unter -12°C

Ölmenge 8 quarts = 7,6 Liter

* siehe Fußnote auf Seite 1.1.1

Januar 1973

3. PROPELLER: a) Sensenich M74DM 58
(wahlweise) b) Sensenich 74DM6-0-58

Durchmesser max. 1880 mm
min. 1841 mm

Steigung 147 cm (alle Leistungs-
angaben sind darauf be-
zogen).

Vollgas - nicht unter 2150 nicht
Standdrehzahl: über 2425 U/min. für
max. Fluggewicht 885 kp
(1950 lbs),

nicht unter 2275 nicht
über 2425 U/min. für
max. Fluggewicht 975 kp
(2150 lbs).

Andere Toleranzen sind
nicht zulässig.

4. MOTORÜBERWACHUNGSGERÄTE

4.1. OELTEMPERATURMESSER

Werknummer 20 000 bis 20 550

Normaler Betriebsbereich 120°F - 245°F
(grüner Bogen)

Vorsichtsbereich 60°F - 120°F
(gelber Bogen)

Maxium 245°F
(roter Strich)

Werknummer 20 551 und höher

Normaler Betriebsbereich 75°F - 245°F
(grüner Bogen)

Januar 1973

Maximum 245°F
(roter Strich)

4.2 OELDRUCKMESSER:

Normaler Betriebsbereich 60 psi - 90 psi
(grüner Bogen)

Vorsichtsbereich 25 psi - 60 psi
(gelber Bogen)

Mindestdruck 60 psi
(roter Strich)

Höchstdruck 90 psi
(roter Strich)

4.3. KRAFTSTOFFDRUCKMESSER:

Werknummer 20 000 bis 20 550

Normaler Betriebsbereich 0,5 psi - 5 psi
(grüner Bogen)

Mindestdruck 0,5 psi
(roter Strich)

Höchstdruck 5 psi
(roter Strich)

Werknummer 20 551 und höher

Normaler Betriebsbereich 0,5 psi - 8 psi
(grüner Bogen)

Mindestdruck 0,5 psi
(roter Strich)

Höchstdruck 8 psi
(roter Strich)

Januar 1973

4.4 DREHZAHLMESSER:

Normaler Betriebsbereich 500 - 2700 U/min.
(grüner Bogen)

Höchstzul. Dauerdrehzahl 2700 U/min.
(roter Strich)

5. Zulässige Geschwindigkeiten
(CAS = berichtigte Geschwindigkeit)

	mph	fts
Normaler Betriebsbereich (grüner Bogen)	64-140	56-121

Vorsichtsbereich (nur bei ruhiger Luft) (gelber Bogen)	140-171	121-148
--	---------	---------

Höchstzul. Geschwindigkeit (Vne)	171	148
----------------------------------	-----	-----

bei ausgefahrenen Landeklappen (weißer Bogen)	55-115	48-100
--	--------	--------

Höchstzul. Reisegeschwindigkeit	140	121
---------------------------------	-----	-----

Manöveriergeschwindigkeit oder bei Turbulenz	129	113
---	-----	-----

6. FLUGBEWEGUNGEN

Normalflugzeug:

Kunstflug einschließlich Trudeln verboten.
(weitere Informationen siehe Teil 4)

Nutzflugzeug:

Zugelassen für folgende Figuren:

Januar 1973

	Einleitgeschwindigkeit
Trudeln (Klappen ein)	Überziehgeschwindigkeit (siehe 4.9)
Steilkurven	129 mph
Lazy eight	129 mph
Chandelle	129 mph

7. LASTVIELFACHES:

max. positives
Lastvielfaches 3,8 für Normalflugzeuge

max. positives
Lastvielfaches 4,4 für Nutzflugzeuge

max. negatives
Lastvielfaches Flüge mit negativen
Lastvielfachen sind
nicht erlaubt.

8. INSASSEN: 4 *

(Gewichts- und Schwerpunktsberechnung durch-
führen)

Mindestbesatzung 1 Flugzeugführer

9. GEWICHTE:

Höchstzul. Fluggewicht:

Nutzflugzeug	885 kp
Normalflugzeug	975 kp

(für Flugzeug mit Werk-Nr. 28-20001 bis 28-20939 siehe Flugzeugkennblatt 518)

* Flite Liner serienmäßig nur 2 Sitze.

Januar 1973

Höchstzul. Gepäckgewichte:**Laderaum 1**

- 45 kp für Werk-Nr. 28-20001 bis 28-20939
 90 kp für Werk-Nr. 28-20940 und folgende
 135 kp für Werk-Nr. 28-20940 und folgende

1. Wenn das Flugzeug mit 4 Sitzen und Sicherheitsgurten ausgerüstet ist, erhöht sich das zulässige Gewicht im Laderaum 1 (hinter den vorderen Sitzen) auf 135 kp.

2. Im Laderaum 2 (hinter den Rücksitzen) dürfen höchstens 45 kp Gepäck geladen werden.

Achtung: Gewichts- und Schwerpunktsberechnung durchführen.

Bezugs-
ebene : 199 cm vor der Flügelvorderkante
 (gemessen vom Schnittpunkt der geraden und gepfeilten Vorderkanten).

Schwerpunktsbereich hinter der Bezugsebene

Normalflugzeug:

Gewicht	Begrenzungen	
	vordere	hintere
976 kp	225 cm	244 cm
897 kp	218 cm	244 cm
749 kp (und weniger)	213 cm	244 cm

Nutzflugzeug:

Gewicht	Begrenzungen	
	vordere	hintere
885 kp	218 cm	220 cm
749 kp (und weniger)	213 cm	220 cm

Januar 1973

Zwischen den angegebenen Werten erfolgt die Veränderung linear.

Achtung: Der Flugzeugführer ist für die richtige Beladung des Flugzeuges verantwortlich.

Siehe Gewichts- und Schwerpunktsberechnung Abschnitt 8.

HÖCHSTZULÄSSIGER SEITENWIND:

Höchstzulässiger direkter Seitenwind bei Start und Landung 20 mph (17,4 kts).

Januar 1973

Wägebericht

DE.145.0223
DE.MG.0223

Flugwerft Steinle GmbH
Am Flugplatz 1, 74821 Mosbach
Tel.: 06261 / 14718; Fax: 06261 / 17318

Auftrags-Nr.: 0

Kennzeichen: D-EFWE

Flugzeug-Typ: Aircraft Corpo PA 28 - 140

Datum: 02.11.2016

Daten nach Kennblatt bzw. Flughandbuch

Grund der Wägung:

Zeitablauf

Bezugspunkt	BP	Tragflügel Vorderkante
Bezugsebene	BE	1,99 m vor Flügelvorderkante
Bezugslinie horiz.	BL	2 Schrauben unter dem linken Fenster waagrecht

Lufttüchtigkeits-Gruppe	Höchstmasse	Schwerpunktlagen bei Flugmasse				bei Flugmasse			
		Dimension	kg	x vorn	m		x hinten	m	kg
Normalflugzeug (N)	976,0			2,250		2,440		976,0	Startgew.
				2,180		2,440		897,0	Landegew.
Nutzflugzeug (U)				2,130		2,440	749 o.weniger		Startgew.
				2,180		2,200		885,0	Landegew.

Wägung und Schwerpunktlage bei Leermasse

Ausrüstungsliste Stand vom

Plan der Fluggastraumgestaltung vom

Wägung	Auflage	Dim.	Brutto-Masse	Tara-Masse	Netto-Masse	Hebelarm	Moment
			kg	kg	kg	m	mkg
	links	G1 l			203,3	x1	564,160
	rechts	G1 r			209,8		582,195
	vorn/hinten	G2			194,0	x2	169,750
				Summe A	607,1		1316,105

Nicht ausfliegbarer Kraftstoff enthalten

Dichte	0,72	kg/liter	kg	m	mkg	
Rumpfbehälter 1			0,0		0,000	
Rumpfbehälter 2			0,0		0,000	
Flügelbehälter 1	2 ltr.		0,0		0,000	
Flügelbehälter 2			0,0		0,000	
Flügelbehälter 3			0,0		0,000	
Flügelbehälter 4			0,0		0,000	
			Summe B	0,0	0,000	
			Summe A	607,1	1316,105	
			Leergewicht	607,1	2,17	1316,105

In der Leermasse sind enthalten: Schmierstoffe, Hydraulik- und Enteisungsflüssigkeit bei jeweils maximal zulässiger Füllung.

Höchstzulässige Zuladung

Lufttüchtig.-Gruppe	Dim.	Normalflugzeug	Nutzflugzeug
Höchstmasse	kg	976,0	
Leermasse	kg	607,1	
höchstzul. Zuladung	kg	368,9	

Daten für den Eintrag ins Flughandbuch

Leermasse	Leermassen-Moment
607,1	1316,105

Zusätzliche Angaben für Flughandbuch und Hinweisschilder:

Mosbach, den

02.11.2016

Prüfer:

Sven Spitzer



Unterschrift / Stempel

2.2 HINWEISSCHILDER

Januar 1973

Linke Seite des vordern Cockpits, gut sichtbar für den Piloten:

"Dieses Flugzeug muß als Normalflugzeug oder Nutzflugzeug in Übereinstimmung mit den in Form von Hinweisschildern, Kennzeichnungen, Markierungen und Handbüchern gegebenen Betriebsanweisungen betrieben werden. Alle Hinweisschilder und Markierungen an diesem Flugzeug beziehen sich auf den Betrieb als Nutzflugzeug".

"Für den Betrieb als Normal- und Nutzflugzeug ist das Flughandbuch zugrunde zu legen".

"Trudeln durch vollen Seitenruder-ausschlag entgegen der Trudeldirection und nachfolgendem sofortigen Drücken des Höhenruders beenden".

"Für den Betrieb als Normalflugzeug ist Kunstflug einschließlich Trudeln verboten".

Neben der oberen Türverriegelung:

"Vor dem Flug Verriegelung einrasten".

An der Rückseite des Gepäckraumes:

"Höchstzulässiges Gepäck oder Passagiergewicht auf den hinteren Sitzen als Normalflugzeug. Beachte die Gewichts- und Schwerpunktsbegrenzungen

Januar 1973

des Flughandbuches. Beim Betrieb dals Nutzflugzeug sind Gepäck und Passagiere auf den hinteren Sitzen nicht erlaubt".

Am Instrumentenbrett gut sichtbar für den Piloten, wenn eine Ölkühlerplatte installiert ist:

"Die Ölkühlerplatte für den Winterbetrieb muß entfernt werden, wenn eine Außentemperatur von $+ 10^{\circ}\text{C}$ überschritten wird".

"Manöveriergeschwindigkeit und Geschwindigkeit der Turbulenz 129 mph".

Wenn ein Piper "Autoflite" eingebaut ist:

"Bei Kursänderungen Druckknopf am Steuerhorn drücken, Kurs ändern, Druckknopf loslassen".

"An den Kraftstoffverschlüssen 95 l 80/87 Oktan mind."

Reifendrucke:

Haupträder	"24 psi	1,7 atü"
Bugrad	"24 psi	1,7 atü".

Am Instrumentenbrett gut sichtbar für den Piloten:

"VFR-Flüge Tag und Nacht!
Flüge unter Vereisungsbedingungen sind verboten".

Oder bei IFR zugelassenen Flugzeugen

"VFR-Flüge Tag und Nacht und IFR
Flüge unter Vereisungsbedingungen sind verboten".

Januar 1973

3. NOTVERFAHREN

Januar 1973

EINLEITUNG:

Dieser Abschnitt enthält empfohlene Verfahren für Notfälle, die beim Anlassen des Motors, beim Start oder im Fluge auftreten können. Diese Verfahren sind als beste Gegenmaßnahme unter den hier beschriebenen Bedingungen zu betrachten, sie sollen aber das vernünftige Urteilsvermögen und den gesunden Menschenverstand nicht ersetzen. Notfälle treten bei modernen Flugzeugen meistens unerwartet auf, und das richtige Verhalten mag nicht immer gleich erkennbar sein, deshalb sollte sich der Pilot mit den hier beschriebenen Notverfahren ausreichend vertraut machen.

Eine Einweisung für Notfälle und das Verhalten in besonderen Fällen ist Teil der Pilotenausbildung und soll durch diese Anweisungen nicht ersetzt werden. Sie geben dem Piloten jedoch die Möglichkeit, sein Wissen zu ergänzen, da die Notverfahren nicht für alle Flugzeuge gleich sind.

Die im Hinblick auf die noch verbleibende Zeit zutreffenden Sofortmaßnahmen sind im Folgenden in großen Buchstaben geschrieben. Für die darüberhinaus verbleibenden Verfahren steht normalerweise genügend Zeit zur Verfügung, um die Checkliste zu benutzen.

BETRIEB AM BODEN:

Triebwerksbrand beim Anlassen:

Feuer während des Anlassens ist meistens das Ergebnis eines übermäßigen Kraftstoffeinspritzens. Das nachstehende Verfahren soll den überschüssigen Kraftstoff in das Einström-system zurückführen:

Januar 1973

1. "MOTOR MIT ANLASSER WEITERHIN DURCHDREHEN".
2. "GASHEBEL - VOLLGAS".
3. "GEMISCHHEBEL IN LEERLAUF-STOP-STELLUNG".
4. "ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE - OFF".
5. "TANKWAHLSCHALTER - OFF".
6. "FLUGZEUG VERLASSEN, FALLS MOTOR WEITERBRENNT".

START:

Motorausfall während des Starts:

Die richtige Maßnahme hängt von den entsprechenden Umständen ab.

1. Bei ausreichender Startbahnlänge, normale Landung durchführen.
2. Bei nicht ausreichender Startbahnlänge möglichst gleichbleibende Geschwindigkeit beibehalten und in flachen Kurven Hindernissen ausweichen. Die Benutzung der Landeklappen hängt von den Umständen ab. Normalerweise sollte das Aufsetzen mit voll ausgefahrenen Klappen erfolgen.
3. Ist bereits eine ausreichende Flughöhe erreicht um ein Wiederaanlassen des Motors zu versuchen, sollte wie folgt vorgefahren werden:
 - a) SICHERE FLUGGESCHWINDIGKEIT BEIBEHALTEN.
 - b) TANKWAHLSCHALTER AUF ANDEREN TANK.

Januar 1973

- c) ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE "ON".
- d) GEMISCHHEBEL - REICHES GEMISCH.
- e) VERGASERVORWÄRMUNG - "ON".
- f) PRÜFE ZÜNDSCHALTER AUF BOTH.

Kann der Motor nicht wieder in Betrieb gesetzt werden,

"Landung mit stehendem Motor".

IM FLUG:

Motorausfall während des Fluges:

Ein Motorausfall ist häufig die Folge unterbrochener Kraftstoffzufuhr, sobald Zufuhr wieder hergestellt ist, beginnt der Motor wieder normal zu arbeiten.

Tritt der Motorausfall in geringer Flughöhe auf, sofort auf eine Notlandung vorbereiten (siehe "Landung mit stehendem Motor").

Bei ausreichender Höhe sollte wie folgt vorgefahren werden:

1. Eine Fluggeschwindigkeit von mindestens 80 mph IAS beibehalten.
2. Tankwahlschalter auf anderen Tank.
3. Elektrische Kraftstoffpumpe "ON".
4. Gemischhebel - "Reiches Gemisch".
5. Vergaservorwärmung "ON".

Januar 1973

6. Motorüberwachungsgeräte auf Anzeige der Ursache des Motorausfalls prüfen.
7. Prüfe Anlaßeinspritzpumpe - verriegelt.

Sobald der Motor wieder läuft:

8. Vergaservorwärmung "OFF".
9. Elektrische Kraftstoffpumpe "OFF".

Falls der Motor nicht wieder in Betrieb gesetzt werden kann - Notlandung vorbereiten.

Wenn es die Zeit erlaubt:

1. Zündschalter auf "L" dann auf "R" und zurück auf "BOTH".
2. Gas- und Gemischhebel in entgegengesetzte Richtung bringen (möglicherweise war das Gemisch zu reich oder zu arm).
3. Den anderen Kraftstofftank wählen (falls Wasser im Kraftstoff ist, dauert es einige Zeit bis es verbraucht ist, das Mitlaufen der Luftschaube im Fahrtwind kann in diesem Fall den Motor wieder in Betrieb setzen. Die Kraftstoffdruckanzeige wird bei Wasser im Kraftstoff normal sein).

Anmerkung:

Wenn das Aussetzen des Motors durch das Leerfliegen eines Kraftstofftanks verursacht wurde, kann es nach dem Tankumschalten bis zu 10 Sekunden dauern, bis die Kraftstoffleitungen wieder gefüllt sind.

Januar 1973

LANDUNG MIT STEHENDEM MOTOR:

1. Trimme das Flugzeug für den besten Gleitwinkel (80 mph IAS).
2. Suche ein geeignetes Landefeld. Bei ausreichender Flughöhe:
Prüfe auf der Karte, ob ein Flugplatz in der unmittelbaren Umgebung ist, der erreicht werden kann.
3. Wenn möglich, informiere die Bodenstelle über die Schwierigkeiten und weiteren Absichten.
4. Sobald ein geeignetes Feld ausgemacht ist, über diesem in Vollkreisen bis in Gegenanflugposition auf 1000 ft GND sinken, um einen normalen Anflug durchzuführen. Übermäßige Höhe kann durch größere Vollkreise, Benutzung der Landeklappen, Slippen oder gleichzeitige Anwendung dieser Verfahren verringert werden. Das Aufsetzen sollte mit der geringst möglichen Geschwindigkeit und voll ausgefahrenen Klappen erfolgen.

Kurz vor dem Aufsetzen:

1. ZÜNDSCHALTER "OFF".
2. HAUPTSCHALTER "OFF".
3. TANKWAHLSCHALTER "OFF".
4. GEMISCHHEBEL IN LEERLAUF-STOP-STELLUNG.
5. FEST ANSCHNALLEN.

Januar 1973

FEUER:

Dieses Flugzeug hat keine Feuerwarnanlage. Feuer an Bord kann deshalb nur durch Rauch, unnormalen Geruch oder Kabinenhitze bemerkt werden. Es ist nötig, sofort den Ursprung des Feuers, anhand der Instrumentenanzeigen, Art des Rauches oder anderen Anzeichen festzustellen, um die erforderlichen Gegenmaßnahmen zu treffen.

Prüfe, woher das Feuer kommt.

Brand der elektrischen Anlagen (Rauch in der Kabine).

1. Hauptschalter "OFF".
2. Frischluftdüsen "ON".
3. Kabinenheizung "OFF".
4. Sobald als durchführbar landen.

Motorbrand:

1. Gemischhebel in Leerlauf-Stop-Stellung.
2. Tankwahlschalter "OFF".
3. Prüfe ob elektrische Kraftstoffpumpe "OFF".
4. Hauptschalter "OFF".
5. Zündschalter "OFF".
6. Gashebel ganz in Leerlaufstellung ziehen.
7. Flugzeug andrücken, um das Feuer auszublasen.

Januar 1973

Verfahren nach "Landung mit stehendem Motor" weiterführen.

ABFALL DES OELDRUCKS:

Der Oeldruck kann teilweise oder vollständig abfallen. Ein teilweiser Abfall zeigt normalerweise eine Störung im Oeldruckregulierungs-System an. Es sollte sobald als möglich gelandet werden, um die Ursachen festzustellen und um Motorschäden zu vermeiden. Ein vollständiger Abfall der Oeldruckanzeige kann durch Oelverlust oder durch einen Fehler im Anzeigegerät auftreten. In beiden Fällen Flug zum nächsten Flugplatz fortsetzen und Höhe beibehalten, aber auf eine Notlandung vorbereitet sein, da der Motor, wenn das Anzeigegerät nicht defekt ist, plötzlich stehen bleiben kann. Die Leistungseinstellung sollte nicht unnötig verändert werden, da das einen Motorausfall beschleunigen kann.

Unter Umständen kann es nötig sein, außerhalb eines Flugplatzes zu landen, auch wenn der Motor noch läuft, besonders wenn außer Oeldruckabfall noch eine erhöhte Oeltemperatur und Oelqualm festgestellt wird und kein Flugplatz in der Nähe ist.

HOHE OELTEMPERATUR:

Eine unnormale hohe Oeltemperaturanzeige kann verursacht werden durch niedrigen Oelstand, beschädigten Oelkühler, defekte oder falsch angebrachte Luftleitbleche oder einem Fehler des Anzeigegerätes.

Ein ständiges schnelles Ansteigen der Oeltemperatur ist das Anzeichen einer Störung, deshalb sollte auch die Oeldruckanzeige auf Druckabfall beobachtet werden.

Januar 1973

Landen Sie auf dem nächsten Flugplatz und lassen Sie die Ursache feststellen.

ABFALL DES KRAFTSTOFFDRUCKS:

1. Elektrische Kraftstoffpumpe "ON".
2. Prüfe, ob Tankwahlschalter auf einen vollen Tank geschaltet ist.

Motorgetriebene Kraftstoffpumpe so bald als möglich prüfen lassen, wenn die Ursache kein leerer Tank ist.

AUSFALL DER WECHSELSTROM-LICHTMASCHINE:

Eine Nullanzeige des Ampèremeters ist das Zeichen für den Ausfall der Lichtmaschine. Bevor das folgende Verfahren durchgeführt wird, prüfen, ob tatsächlich eine Nullanzeige vorliegt, oder nur eine niedrige Anzeige erfolgt, diese läßt sich durch Einschalten zusätzlicher Stromverbraucher feststellen. Nimmt die Ampèremeter-Anzeige nicht zu:

1. Belastung des Bordnetzes reduzieren.
2. Überstromschalter prüfen.
3. "Alt" - Schalter für 30 Sekunden "OFF" dann wieder "ON".

Erfolgt dann keine Anzeige oder wenn der Überstromschalter wieder herausspringt, "Alt"-Schalter "OFF" und das Bordnetz entlasten, denn jetzt wird die elektrische Leistung der Batterie entnommen. Sobald als möglich landen.

Januar 1973

RAUHLAUFENDER MOTOR:

Ein rauher Lauf des Motors ist meistens die Folge von Vergaservereisung und mit Drehzahlabfall verbunden. Sofortiges Handeln ist notwendig, um übermäßige Vereisung zu verhindern (siehe Abschnitt 5).

Anmerkung: Eine teilweise eingeschaltete Vorwärmung kann den Zustand noch verschlechtern, da das Eis langsam schmilzt, aber im Ansaugsystem wieder gefriert. Wenn die Vergaservorwärmung benutzt werden muß, immer voll einschalten, ist das Eis geschmolzen, wieder ausschalten.

Läuft der Motor immer noch rauh, versuche folgendes:

1. Gemischhebel auf ruhigsten Motorlauf einstellen. Motor läuft rauh, wenn das Gemisch zu arm oder zu reich ist.
2. Elektrische Kraftstoffpumpe "ON".
3. Tankwahlschalter auf anderen Tank, Verunreinigung des Kraftstoffes kann die Ursache sein.
4. Überprüfe Motorüberwachungsgeräte auf unnormale Anzeige.
5. Zündschalter - "L" dann "R" und zurück auf "BOTH".

Läuft der Motor auf einem der Magnete zufriedenstellend, den Flug auf dem Magnet fortsetzen und auf dem nächsten verfügbaren Flugplatz landen.

Januar 1973

Wenn der Motor weiterhin unruhig läuft, liegt es im Ermessen des Piloten, eine vorbeugende Landung durchzuführen.

TRUDELN:

Absichtliches Trudeln ist mit Flugzeugen der Normalkategorie verboten. Gerät man versehentlich ins Trudeln, sofort folgende Gegenmaßnahmen ergreifen:

1. GASHEBEL - LEERLAUF.
2. SEITENRUDER - VOLL ENTGEGEN DER TRUDELRICHTUNG.
3. STEUERKNÜPPEL VOLL NACH VORN DRÜCKEN.
4. SEITENRUDER NORMAL (SOBALD DREHUNGEN AUFHÖREN).
5. STEUERKNÜPPEL - WEICH IN NORMALE LAGE BRINGEN.

OFFENE KABINENTÜR:

Die Kabinentür der Cherokee ist doppelt verriegelt, daher sind die Chancen, daß beide Verriegelungen während des Fluges aufspringen, gering. Sollte jedoch vergessen worden sein, die obere Verriegelung zu schließen, oder das untere Schloß nicht voll eingerastet sein, dann kann die Tür teilweise aufspringen. Dies geschieht meistens während des Starts oder kurz danach. Eine offene Tür hat keinen Einfluß auf die normalen Flugeigenschaften; mit offener Tür kann eine normale Landung durchgeführt werden.

Januar 1973

Sind sowohl die oberen wie unteren Verriegelungen offen, wird die Tür etwas aufklappen, die Fluggeschwindigkeit wird dadurch etwas verringert.

Um die Tür während des Fluges schließen zu können, ist wie folgt zu verfahren:

1. Fluggeschwindigkeit auf 100 mph IAS verringern.
2. Kabinenlüftung schließen.
3. Sturmfenster öffnen.
4. Ist das obere Schloß offen - verriegeln. Ist das untere Schloß offen, dann die obere Verriegelung öffnen, die Tür aufdrücken und dann schnell zuschlagen. Oberes Schloß wieder verriegeln.

Slippen in Richtung der offenen Tür hilft, die Tür wieder zu verriegeln.

Januar 1973

4. B E T R I E B S A N W E I S U N G E N

(Normalverfahren)

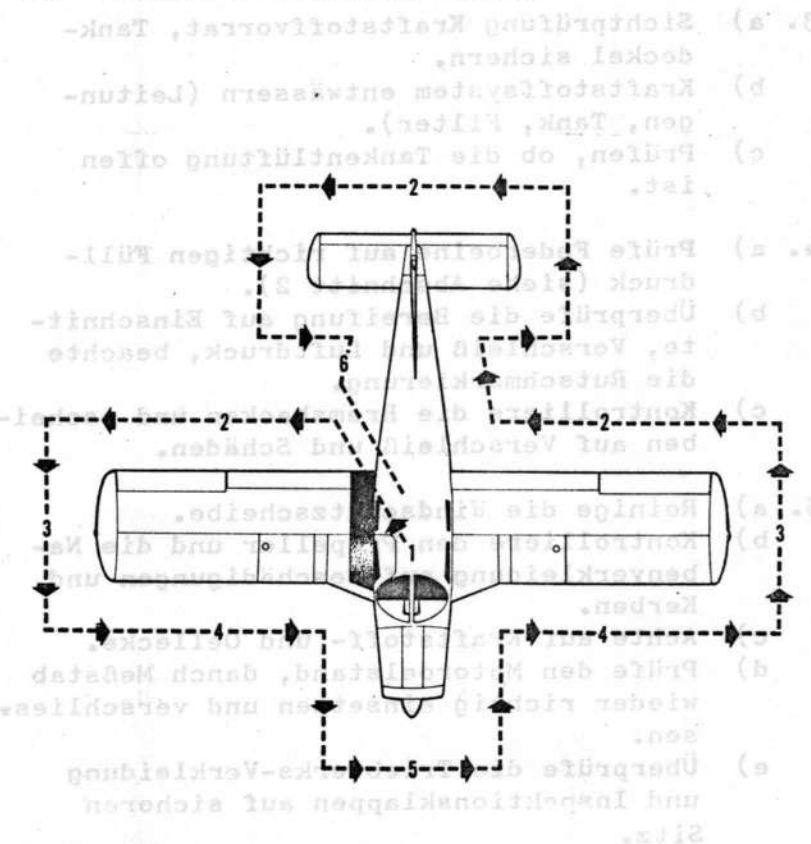
Januar 1973

Die Bedienung des Flugzeuges ist normal.

VORFLUGKONTROLLE:

Die nachfolgende Checkliste ist eine Übersetzung aus dem Owner's Handbook.

Das Flugzeug ist vor jedem Flug einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Dabei sollte in der Reihenfolge der Skizze und nach folgenden Punkten vorgegangen werden:



Januar 1973

Januar 1973

1. a) Hauptschalter "ON".
b) Kraftstoffanzeige kontrollieren.
c) Hauptschalter und Zündung "OFF".
2. a) Kontrolliere die Oberfläche des Tragwerks und der Ruder, und die Scharniere auf äußere Schäden.
b) Beachte, daß die Flächen und Ruder frei von Schnee und jeglichem Eis sind.
3. a) Sichtprüfung Kraftstoffvorrat, Tankdeckel sichern.
b) Kraftstoffsystem entwässern (Leitungen, Tank, Filter).
c) Prüfen, ob die Tankentlüftung offen ist.
4. a) Prüfe Federbeine auf richtigen Fülldruck (siehe Abschnitt 2).
b) Überprüfe die Bereifung auf Einschnitte, Verschleiß und Luftdruck, beachte die Rutschmarkierung.
c) Kontrolliere die Bremsbacken und -scheiben auf Verschleiß und Schäden.
5. a) Reinige die Windschutzscheibe.
b) Kontrolliere den Propeller und die Nebenverkleidung auf Beschädigungen und Kerben.
c) Achte auf Kraftstoff- und Öllecks.
d) Prüfe den Motorölstand, danach Meßstab wieder richtig einsetzen und verschließen.
e) Überprüfe die Triebwerks-Verkleidung und Inspektionsklappen auf sicheren Sitz.

Januar 1973

- f) Prüfe beim Bugrad Luftdruck, achte auf Beschädigungen und Rutschmarkierungen.
 - g) Prüfe Bugradfederbein auf richtigen Fülldruck (siehe Abschnitt 2).
 - h) Achte auf Fremdkörper in den Luftansaugöffnungen.
6. a) Entferne und verstaue Schleppgabel und Ruderfeststellvorrichtung.
- b) Prüfe richtige Beladung und sichere Befestigung des Gepäcks.
7. a) Nach dem Einsteigen prüfe alle Steuerungen auf Freigängigkeit.
- b) Schließe und verriegele die Kabinentür.
- c) Prüfe, ob die vorgeschriebenen Papiere sich an Bord befinden und in Ordnung sind.
- d) Anschnallen.

ANLASSEN DES MOTORS:

1. Parkbremse anziehen.
2. Vergaservorwärmung "OFF".
3. Tankwahlschalter auf vorgesehenen Tank einstellen.
4. Alle Funk- und Navigationsgeräte aus.

Anlassen bei kaltem Motor:

1. Hauptschalter "ON".
2. Elektrische Kraftstoffpumpe "ON".
3. Zusammenstoß-Warnlicht "ON".
4. Mit Gashebel 2 - 3mal einspritzen.
5. Gashebel etwa 1 cm vorschieben.
6. Gemischhebel vorschieben auf "Reiches Gemisch".

Januar 1973

7. Zum Anlassen Magnetschalter im Uhrzeigersinn drehen und eindrücken.
8. Sobald der Motor zündet, Gashebel betätigen und gewünschte Drehzahl einstellen. Zündet der Motor nicht innerhalb 5 - 10 Sekunden (besonders bei sehr niedrigen Außentemperaturen), Anlasser ausschalten und 1 - 4mal mit der Anlaß-Einspritzpumpe einspritzen, dann das Anlaßverfahren wiederholen.
9. Funkgerät ein.

Anlassen bei heißem Motor:

1. Hauptschalter "ON".
2. Elektrische Kraftstoffpumpe "ON".
3. Zusammenstoß-Warnlicht "ON".
4. Gashebel etwa 0,5 cm verschieben.
5. Gemischhebel verschieben auf "Reiches Gemisch".
6. Zum Anlassen Magnetschalter im Uhrzeigersinn drehen und eindrücken.
7. Sobald der Motor zündet, Gashebel betätigen und gewünschte Drehzahl einstellen.
8. Funkgerät ein.

Anlassen nach zu reichlicher Kraftstoff-einspritzung:

1. Gashebel auf Vollgas.
2. Hauptschalter "ON".
3. Elektrische Kraftstoffpumpe "OFF".
4. Zusammenstoß-Warnlicht "ON".
5. Gemischhebel in Leerlauf-Stop-Stellung bringen.
6. Zum Anlassen Magnetschalter im Uhrzeigersinn drehen und eindrücken.

Januar 1973

7. Sobald der Motor zündet, Gemischehebel vorschieben und Gashebel zurückziehen.
8. Funkgerät ein.

Wenn der Motor regelmäßig zündet, eine Drehzahl von etwa 800 U/min einstellen. Erfolgt keine Oeldruckanzeige innerhalb 30 Sekunden, Motor abstellen und Ursache feststellen. Bei kaltem Wetter dauert es einige Sekunden länger bis eine Oeldruckanzeige erfolgt.

Zündet der Motor nicht, siehe "Lycoming Operators's Manual, Engine Troubles and Their Remedies".

Hersteller empfehlen eine Begrenzung der Anlaßdauer auf 30 Sekunden und zwei Minuten Pause zwischen den Anlaßvorgängen. Längeres Anlassen verkürzt die Lebensdauer des Anlagers.

WARMLAUFEN DES MOTORS:

Das Warmlaufen des Motors sollte mit einer Drehzahl von 800 bis 1200 U/min erfolgen.

G e s t a r t e t werden kann, sobald die Überprüfung am Boden beendet ist und der Motor Vollgas annimmt ohne zu stottern und ohne Oeldruckabfall.

Die Oeltemperaturanzeige muß nicht im grünen Bereich sein. Vermeide ein unnötiges Warmlaufen im unteren Drehzahlbereich, da dieses ein Verrußen der Zündkerzen und ein Überheizen zur Folge haben könnte.

Januar 1973

ÜBERPRÜFUNG AM BODEN:

Die Zündmagnete bei 2000 U/min überprüfen, dazu Magnetschalter von "BOTH" auf "R" zurück auf "BOTH" und dann auf "L". Der Drehzahlabfall sollte bei jedem Magnet 175 U/min nicht übersteigen. Der Unterschied zwischen beiden Magneten darf nicht mehr als 50 U/min betragen.

Überprüfe die Vacuumanzeige (Suction Gauge), sie sollte $5'' \text{ Hg} \pm 0,1 \text{ Hg}$ bei 2000 U/min betragen. Wird diese Anzeige nicht erreicht, prüfe, ob Luftfilter schmutzig oder verstopft, Vacuumschläuche eingeklemmt oder gebrochen, Vacuumpumpe defekt, oder Vacuumregler falsch justiert. Eine niedrige Anzeige kann auch erfolgen bei Flügen über 12000 ft oder bei geringer Motordrehzahl.

Oeldruck- und -temperatur prüfen. Bei kaltem Motor dauert es einige Zeit bis die Oeltemperatur angezeigt wird (siehe oben).

Die Vergaservorwärmung wird bei der gleichen Drehzahl überprüft, ist dabei ein Drehzahlabfall zu beobachten, arbeitet die Vorwärmung richtig und es hat sich kein Eis gebildet. Unveränderte oder steigende Drehzahl beim Einschalten der Vorwärmung dagegen ist ein Zeichen von Eisansatz; Vorwärmung eingeschaltet lassen bis Drehzahl abfällt. Vermeide aber einen unnötig langen Betrieb mit eingeschalteter Vorwärmung, da ungefilterte Luft angesaugt wird.

Die motorgetriebene Kraftstoffpumpe kann überprüft werden, indem man während des Rollens

Januar 1973

Januar 1973

die elektrische Pumpe ausschaltet und dabei den Kraftstoffdruck beobachtet.

START:

Unmittelbar vor dem Start, überprüfe die folgenden Punkte:

1. Tankwahlschalter auf vollsten Tank.
2. Elektrische Kraftstoffpumpe "ON".
3. Motorüberwachungsgeräte.
4. Landeklappen **erforderliche Stellung**
5. Vergaservorwärmung.
6. Gemischhebel "Reiches Gemisch"
7. Zündung "BOTH".
8. Anschnallgurte auf festen Sitz.
9. Trimmung.
10. Steuerung auf Freigängigkeit.
11. Tür verriegelt.
12. Höhenmesser, Borduhr und Kreiselkompaß einstellen.

Beim Normalstart das Flugzeug leicht schwanzlastig trimmen, auf 70 bis 80 mph beschleunigen und durch leichtes Ziehen vom Boden abheben lassen. Ein vorzeitiges oder übermäßiges Ziehen wird den Start verzögern.

Nach dem Start durch leichtes Nachdrücken das Flugzeug auf die beabsichtigte Steiggeschwindigkeit beschleunigen.

Start auf kurzer Startbahn:

Landeklappen auf 25° (zweite Raste) einstellen. Flugzeug auf 55 - 60 mph beschleunigen, Bugrad entlasten und nach dem Abheben mit 85 mph steigern. Landeklappen langsam einfahren.

Januar 1973

Start auf kurzer Landebahn mit anschließendem Hindernis:

Landeklappen auf 25° (zweite Raste) einstellen. Flugzeug auf 55 - 60 mph beschleunigen, Bugrad entlasten und nach dem Abheben mit 74 mph über das Hindernis steigen. Landeklappen langsam einfahren, mit 85 mph weitersteigen.

Start auf weicher Startbahn:

Landeklappen auf 25° (zweite Raste) einstellen. Das Flugzeug beschleunigen, Bugrad so bald als möglich vom Boden nehmen und bei der geringstmöglichen Geschwindigkeit abheben. Über dem Boden auf 85 mph beschleunigen und während des Steigfluges Landeklappen langsam einfahren.

Start auf weicher Startbahn mit anschließendem Hindernis:

Landeklappen auf 25° (zweite Raste) einstellen. Das Flugzeug beschleunigen, Bugrad so bald als möglich vom Boden nehmen und bei der geringstmöglichen Geschwindigkeit abheben. Über dem Boden auf 74 mph beschleunigen und über das Hindernis steigen, danach mit 85 mph weitersteigen. Landeklappen langsam einfahren.

STEIGFLUG:

Die Fluggeschwindigkeit für bestes Steigen bei max. Fluggewicht beträgt 85 mph, während der beste Steigwinkel bei 74 mph erreicht wird. Bei geringerem Fluggewicht liegen diese Geschwindigkeiten etwas niedriger. Für das Steigen auf Strecke wird eine Geschwindigkeit von 100 mph empfohlen, wodurch eine bessere Sicht nach vorn erreicht wird.

Januar 1973

ÜBERZIEHEN:

Das Überziehverhalten der Cherokee ist normal. Eine optische Überziehwarnanlage in Form einer roten Lampe, die auf der linken Seite des Instrumentenbrettes angebracht ist, leuchtet auf, wenn sich das Flugzeug etwa 5 - 10 mph vor der Überziehgeschwindigkeit befindet. Die Überziehwarnanlage ist außer Betrieb, wenn der Hauptschalter auf "OFF" steht.

Überziehgeschwindigkeiten (CAS):

Querlage	Landeklappen 40°	Landeklappen eingefahren
0°	55 mph	64 mph
20°	57 mph	66 mph
40°	63 mph	73 mph
60°	78 mph	91 mph

Leerlauf - Fluggewicht 975 kp.

Der Höhenverlust beim Überziehen kann je nach Flugzustand und Leistung bis zu 200 ft/min betragen.

Absichtliches Trudeln ist in der Normalkategorie verboten.

Januar 1973

REISEFLUG:

Die Reisegeschwindigkeit hängt von vielen Faktoren ab, wie Leistungseinstellung, Höhe, Temperatur, Beladung und Ausrüstung des Flugzeuges.

Die normale Leistungseinstellung beträgt 75% der max. Motorleistung. Die wahre Eigengeschwindigkeit bei verschiedenen Höhen und Leistungseinstellungen kann den Tafeln im Abschnitt 5 entnommen werden.

Durch die richtige Gemischregelung beim Reiseflug wird der Kraftstoffverbrauch bedeutend vermindert, besonders in großen Höhen. Das Gemisch sollte verarmt werden bei Flügen über 5000 ft NN oder nach Ermessen des Piloten auch in geringerer Höhe, wenn die Leistungseinstellung 75% oder weniger beträgt. Im Zweifelsfall sollte der Gemischhebel auf "RICH" (reiches Gemisch) stehen bei allen Flugzuständen unter 5000 ft NN.

Um das Gemisch zu verarmen, Gemischhebel ziehen, bis die Drehzahl über das Maximum abfällt, der Motor beginnt rauh zu laufen, dann Gemischhebel nach vorn schieben bis der Motor wieder ruhig läuft und die max. Drehzahl wieder erreicht ist.

Die ständige Benutzung der Vergaservorwärmung vermindert die Motorleistungsfähigkeit, deshalb sollte nicht während des ganzen Fluges mit Vergaservorwärmung "ON" geflogen werden, solange keine dauernde schwere Vergaservereissung zu befürchten ist. Muß die Vergaservorwärmung benutzt werden, langsam für einige Sekunden volle Vorwärmung einstellen und je nach Schwere der Vereissung in Abständen wiederholen.

Januar 1973

Um während des Reisefluges eine möglichst gleichmäßige laterale Gewichtsverteilung zu erhalten, sollte der Kraftstoff abwechselnd aus beiden Tanks entnommen werden. Es wird empfohlen, nach dem Start den einen Tank eine Stunde zu benutzen, den anderen Tank zwei Stunden und dann zurück auf den ersten Tank zu schalten.

ANFLUG UND LANDUNG:

Die folgenden Punkte vor der Landung prüfen:

1. Tankwahlschalter auf vollsten Tank.
2. Gemischhebel auf reiches Gemisch.
3. Elektrische Kraftstoffpumpe "ON".
4. Landeklappenstellung.
5. Gashebel auf erforderliche Leistung.

Das Flugzeug sollte auf eine Anfluggeschwindigkeit von ca. 85 mph getrimmt werden (Landeklappen ausgefahren). Die Landeklappen können bei einer Geschwindigkeit von 115 mph oder weniger ausgefahren werden, wobei sich die Anfluggeschwindigkeit pro Raste um 3 mph verringert.

Die Landeklappenstellung und die Anfluggeschwindigkeit hängt vom Landebahnzustand, dem Wind und der Beladung des Flugzeuges ab. Im allgemeinen empfiehlt es sich, unter den gegebenen Bedingungen mit der geringsten sicheren Geschwindigkeit aufzusetzen. (Über dem Boden ausschweben lassen und nahe der Überziehgeschwindigkeit aufsetzen).

Das Einschalten der Vergaservorwärmung verursacht eine Verringerung der Motorleistungsfähigkeit, deshalb sollte die Vorwärmung beim Anflug nur kurz eingeschaltet werden, um möglichen Eisansatz abzutauen, dann aber wieder ausgeschaltet werden, um genügend Leistung im Falle eines Durchstartens zu haben.

Januar 1973

Nach der Bodenberührung das Bugrad so lange wie möglich hochhalten. Sowie das Flugzeug langsamer wird, bremsen, dabei leicht gezogen halten, damit das Gewicht auf den Haupträdern liegt und eine bessere Bremswirkung erzielt wird. Bei starkem Wind, insbesondere Seitenwind, kann es erforderlich sein, eine höhere Anfluggeschwindigkeit zu wählen und mit nur teilweise ausgefahrenen oder eingefahrenen Landeklappen zu landen.

ABSTELLEN DES MOTORS:

Beim Rollen sollten die Landeklappen eingefahren werden, damit eine Beschädigung durch Steinschlag vermieden wird und die elektrische Kraftstoffpumpe sollte ausgeschaltet sein.

Nach dem Parken: Funk- und Navigationsgeräte aus.

Gashebel auf Leerlauf.

Gemischhebel in Leerlauf-Stop-Stellung.

Rundumwarnleuchte "OFF".

Zündschalter "OFF".

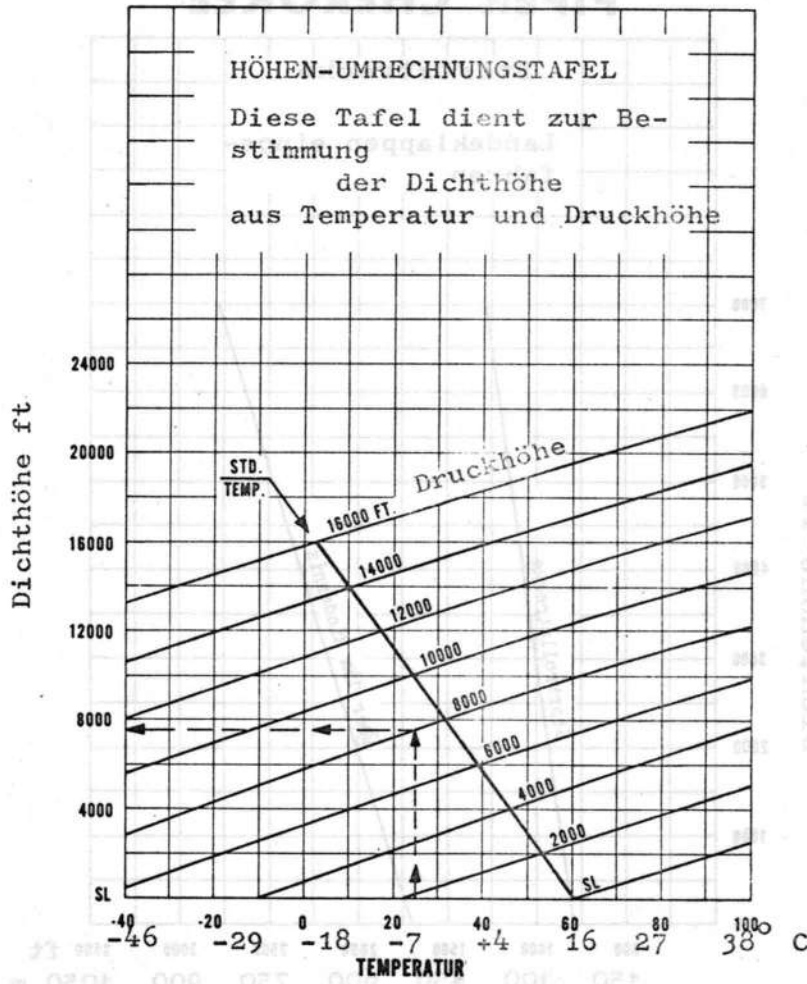
Hauptschalter "OFF".

Januar 1973

5. L E I S T U N G

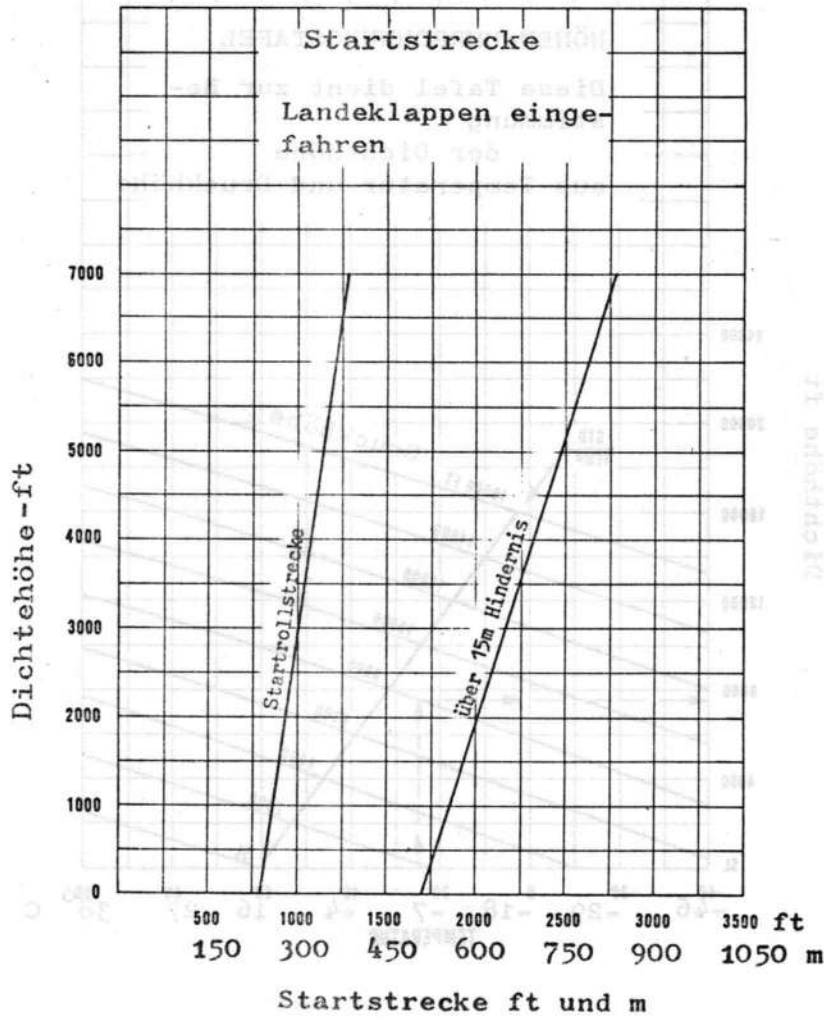
Januar 1973

PIPER CHEROKEE



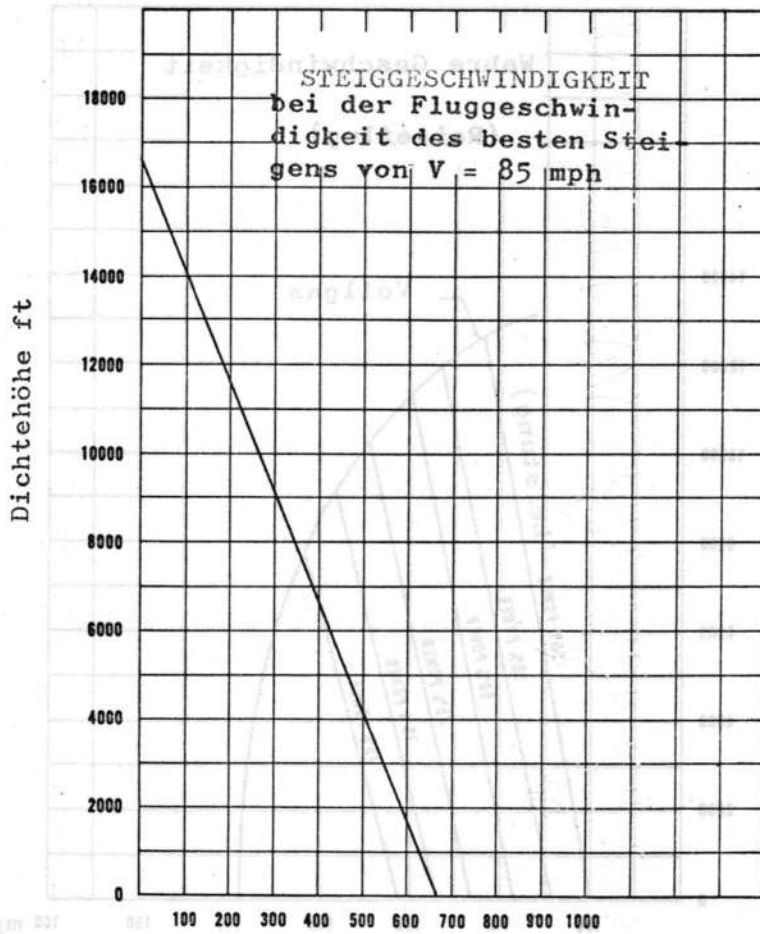
Januar 1973

PA-28-140 PIPER CHEROKEE



bei befestigter Startbahn ohne Wind,
(siehe Seite 5.10)

PA-28-140 PIPER CHEROKEE

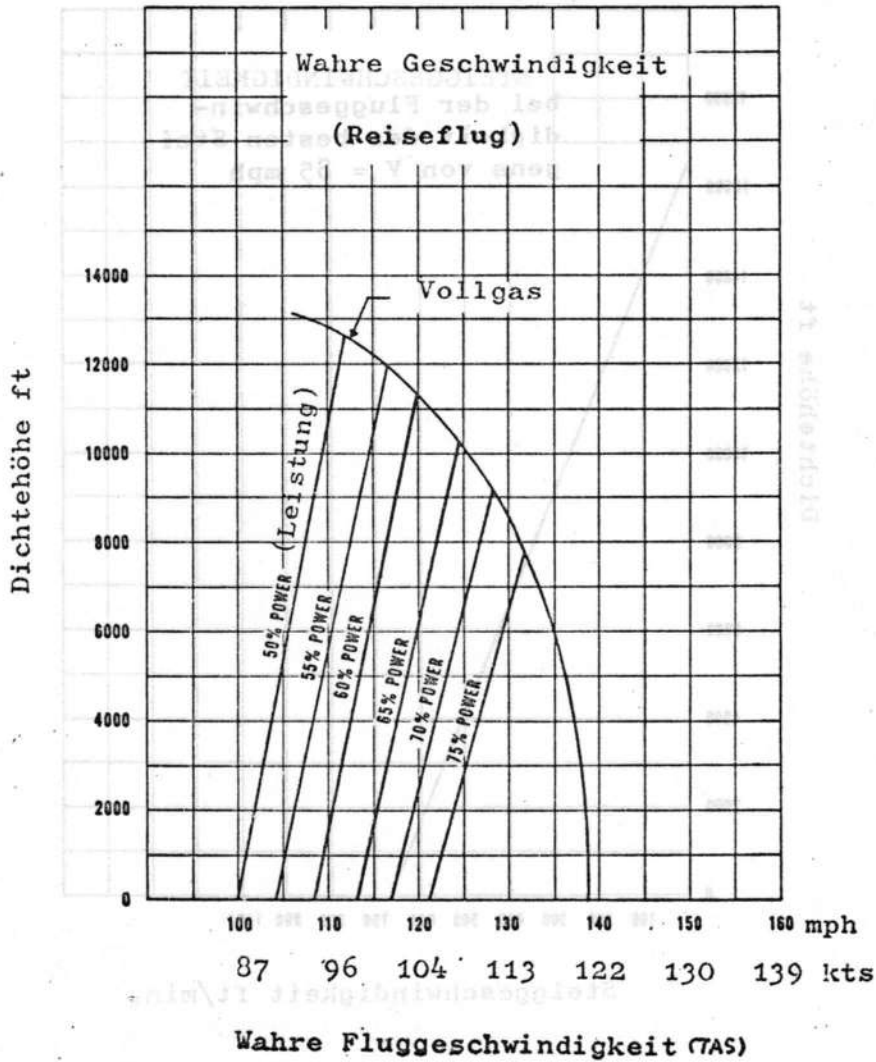


Steiggeschwindigkeit ft/min.

Januar 1973

PA-28-140

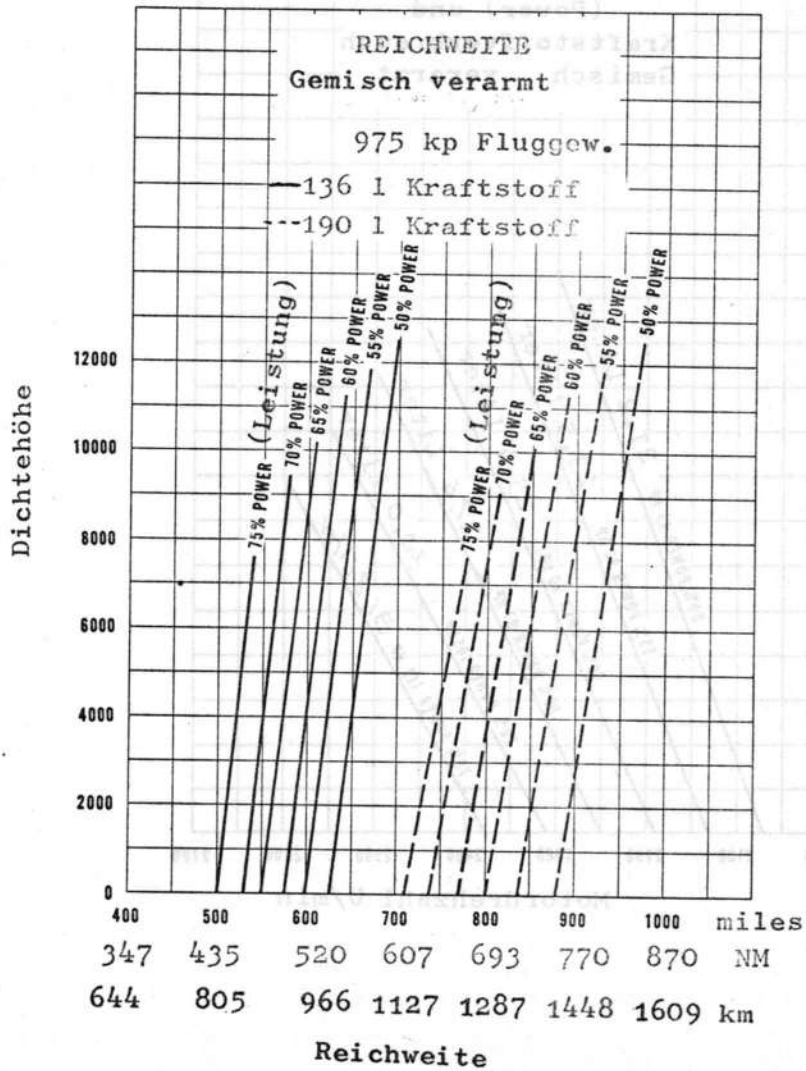
PIPER CHEROKEE



Januar 1973

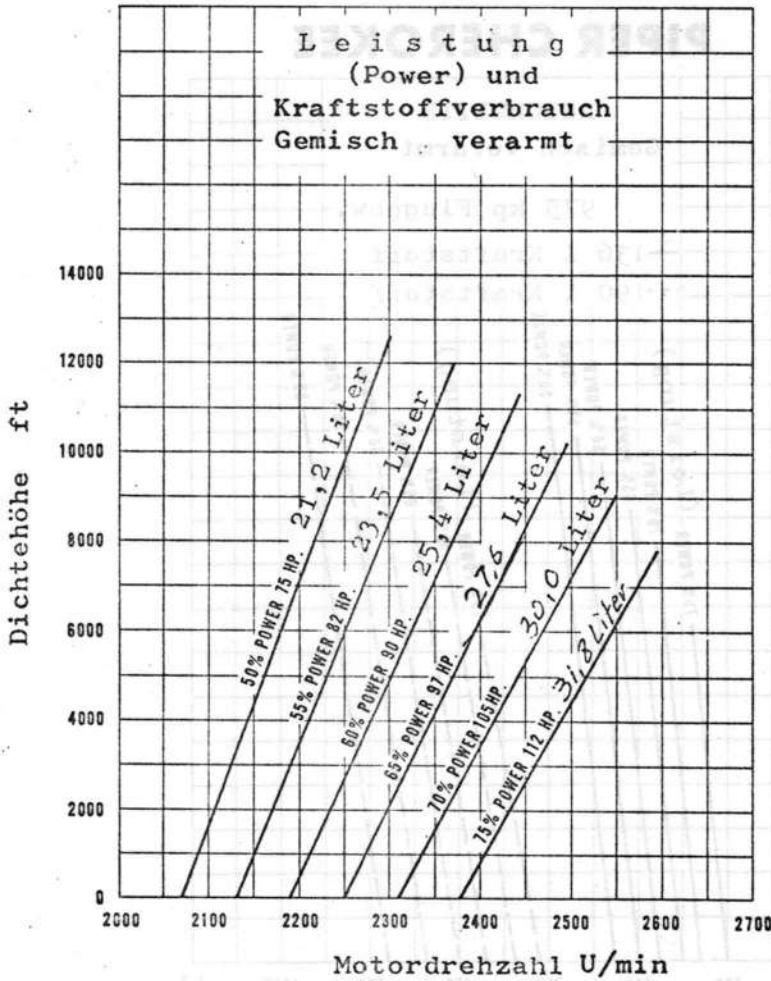
CHEROKEE 140

PA-28-140
PIPER CHEROKEE



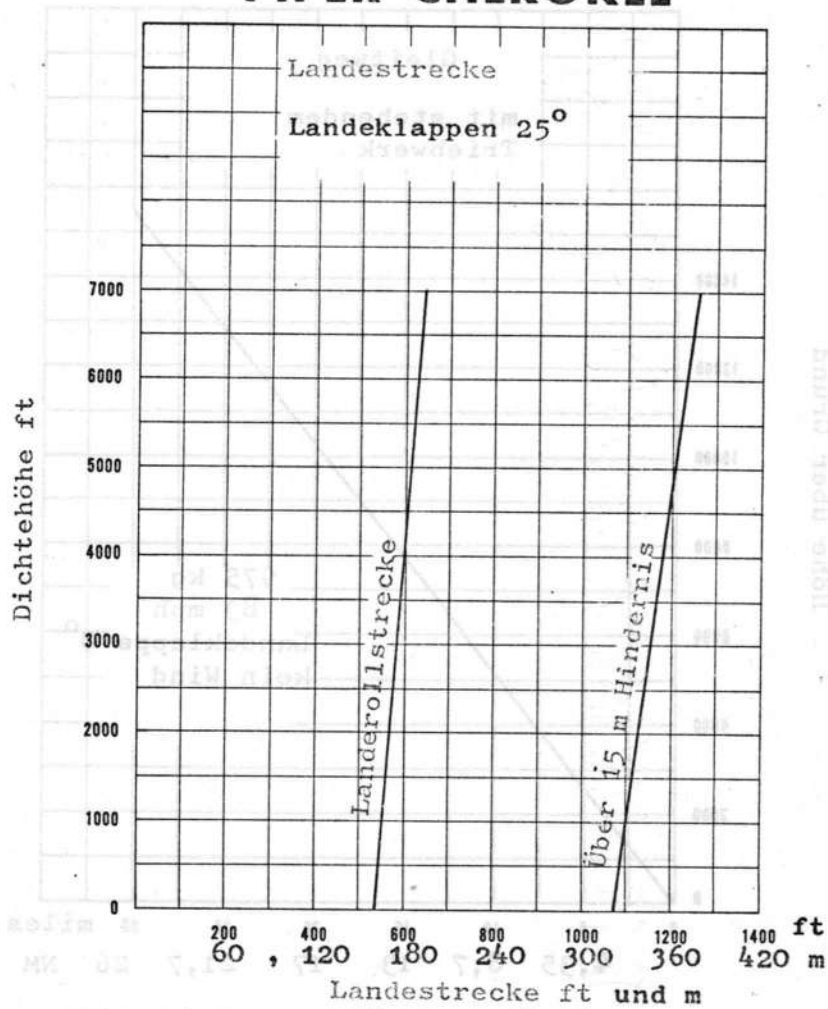
Januar 1973

PA-28-140 PIPER CHEROKEE



Januar 1973

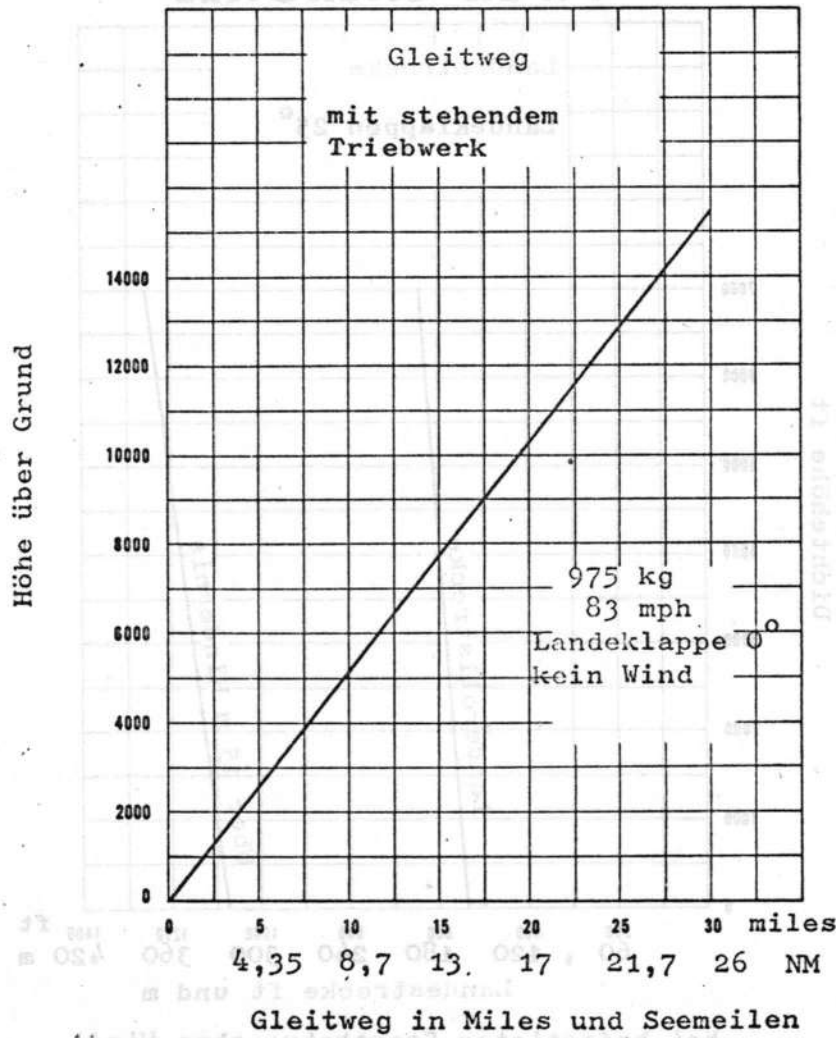
PA-28-140 PIPER CHEROKEE



bei befestigter Startbahn, ohne Wind,
siehe Seite 5.11

CHEROKEE 140

**PA-28-140
PIPER CHEROKEE**



Geschwindigkeits-Korrekturtabelle

Klappen eingefahren:

IAS mph 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160

CAS mph 66 75 83 92 101 110 119 128 137 146 155

Klappen 40° ausgefahren

IAS mph 60 70 80 90 100 110 120

CAS mph 65 72 81 90 99 108 117

IAS = angezeigte Fluggeschwindigkeit

CAS = berichtigte Fluggeschwindigkeit

Februar 1973

Ermittlung der Startroll- bzw. Startstrecke

Dabei ist folgendes zu beachten:

Steigung der Startbahn:

Steigt die Startbahn an, ist für je 1% Steigung ein Zuschlag von 10% auf die Startrollstrecke zu berechnen.

Temperatur:

Für je 1 Grad Celsius Abweichung von der Standardtemperatur, ist ein Zuschlag von 1% auf die Startroll- und Startstrecke zu berücksichtigen.

Startbahnbeschaffenheit:

Zuschläge: + 20% für festen Boden mit kurzem Gras
+ 30% für feuchten Boden mit guter Grasdecke
+ 40% für festen Boden mit hohem Gras
+ 50% für feuchten Boden mit schlechter Grasdecke
+ 60% für ausgesprochen nassen Boden mit schlechter Grasdecke oder hohem Gras

Bei Schneebedeckung ist je nach Schneehöhe und Feuchtigkeitsgehalt mit 20 - 60% Zuschlag zu rechnen.

Gegenwind-Abzüge sollten wegen meist ständig schwankenden Windgeschwindigkeiten nicht gemacht werden.

Februar 1973

Februar 1973

ERMITTLUNG DER LANDEROLL- bzw. LANDESTRECKE

Dabei ist folgendes zu beachten:

Gefälle der Landebahn

Hat die Landebahn Gefälle ist für je 1% Gefälle ein Zuschlag von 10% auf die Landerollstrecke zu berechnen.

Gegenwind

Für je 5 kts Gegenwind können 10% der Landeroll- bzw. Landestrecke in Abzug gebracht werden.

Temperatur

Temperaturschwankungen beeinflussen die Landeroll- bzw. Landestrecke nur unerheblich und brauchen deshalb nicht berücksichtigt werden.

Startbahnbeschaffenheit

Es kann berücksichtigt werden, daß eine größere Reibung, die zur Verlängerung der Startstrecke führt, eine Verkürzung der Landestrecke zur Folge hat. Jedoch ist dabei die Bremswirkung zu beachten, Schneematsch z.B. kann aufgrund der schlechten Bremswirkung die Landerollstrecke um 50% verlängern.

Januar 1973

Überziehgeschwindigkeiten (CAS):

Querlage	Landeklappen	
	40°	eingefahren
0°	55 mph	64 mph
20°	57 mph	66 mph
40°	63 mph	73 mph
60°	78 mph	91 mph

Leerlauf - Fluggewicht 975 kp.

Der Höhenverlust beim Überziehen kann je nach Flugzustand und Leistung bis zu 200 ft/min betragen.

Januar 1973

Januar 1973

6.1 B E D I E N U N G S A N W E I S U N G

FÜR ZUSÄTZLICHE AUSRÜSTUNG.

- I. Elektrische Trimmung
- II. Autoflite
- III. Autocontrol
- IV. Ausrüstung als Schleppflugzeug

Januar 1973

- I. Trifft nur zu, wenn die elektrische Höhenrudertrimmung eingebaut ist:

Die nachfolgenden Angaben sind beim Versagen der elektrischen Höhenrudertrimmung anzuwenden:

- a) Im Falle des Versagens schaltet die elektrische Höhenrudertrimmung durch Betätigen des Überstromschutzschalters am Instrumentenbrett aus.
- b) Im Notfall kann die elektrische Höhenrudertrimmung durch Betätigen der manuellen Trimmung von Hand überwunden werden.
- c) Im Reiseflugzustand verursacht ein Versagen der elektrischen Höhenrudertrimmung eine Anstellwinkeländerung von 10° und eine Höhenänderung von 30 ft = 10 m.

- II. Trifft nur zu, wenn Piper Autoflitesystem eingebaut ist:

Die nachfolgenden Angaben sind beim Versagen des Autoflitesystems anzuwenden:

- a) Im Falle des Versagens drücke den Auslöseschalter am Handrad des Piloten.
- b) Schalte den Kipphebel am Instrumentenbrett auf "OFF".
- c) Das Gerät kann im Notfall von Hand übersteuert werden.
- d) Bei einem Funktionsfehler im Reiseflug tritt nach 3 Sekunden Verzögerung eine

Januar 1973

Querlagenänderung von 60° und ein Höhenverlust von 100 ft = 30 m ein.

- e) Ein Funktionsfehler im Landeanflug verursacht bei einer Verzögerung von 1 Sek. eine Querlagenänderung von 10° und einen Höhenverlust von 0 ft.

III. Trifft nur zu, wenn Piper Autocontrol III eingebaut ist:

Die Kurssteuerung muß bei Start und Landung ausgeschaltet sein.

- a) Für den Normalbetrieb ist das Betriebs- handbuch des Herstellers zu berücksichtigen.

b) Für ungewöhnliche Betriebszustände:

1. Schalte bei Versagen die Kurssteuerung aus.

2. Im Notfall kann die Kurssteuerung von Hand übersteuert werden.

3. Bei einem Funktionsfehler im Reiseflug tritt nach 3 Sekunden Verzögerung eine Querlagenänderung von 60° und ein Höhenverlust von 100 ft = 30 m ein.

4. Ein Funktionsfehler im Landeanflug verursacht bei einer Verzögerung von 1 Sekunde eine Querlagenänderung von 10° und einen Höhenverlust von 0 ft.

Januar 1973

Anmerkung: 1) Für die Bedienung des Auto-control III ist Operating Instruction Piper Nr. 753724 (Übersetzung von Henschel Flugzeug-Werke AG, Kassel) anzuwenden;

2) Für die Bedienung des Auto-flite ist Operating Instruction Piper Nr. 753719 (Übersetzung von Henschel Flugzeug-Werke AG, Kassel) anzuwenden.

Januar 1973

Ausrüstung als Schlepp-Flugzeug.

IV.a) Motorflugzeug:

1. Größtes Fluggewicht für Schleppflug:
800 kp
2. Das Motorflugzeug darf nur einseitig vom vorderen, linken Sitz aus geflogen werden. (Ausgenommen Abschnitt III).
3. Die Zylinderkopftemperatur von 280°C darf nicht überschritten werden. Eine entsprechende rote Marke ist am Anzeigeeinstrument anzubringen. ($280^{\circ}\text{C} = 536^{\circ}\text{F}$).

b) Segelflugzeugschlepp:

1. Größtes Fluggewicht des geschleppten Segelflugzeugs: 480 kp
2. Sollbruchstelle am Segelflugseitigen Ende des Schleppseiles.
3. Das Schleppseil muß Textilseil sein.
4. Bei der Wahl der Startbahn ist zu berücksichtigen, daß die Startstrecke ohne Windeinfluß bis zum Erreichen von 15 m Höhe auf horizontaler Piste etwa 650 m beträgt.
5. Geringste Geschwindigkeit des Schleppzuges
bei eingefahrenen Klappen: 64 mph
bei Klappen in Startstellung: 62 mph

Januar 1973

6. Höchstgeschwindigkeit des Schleppzuges:

siehe Segelflugzeug-Zulassungspapiere.

c) Schleppflugschulung:

Für die Einweisung eines Flugzeugführers in den Schleppflug, kann das Motor-Flugzeug zweisitzig geflogen werden, wenn der zweite Pilotensitz ebenfalls mit Schultergurten ausgerüstet ist; ein Fluggewicht von 820 kp und folgende Größen von Schleppanhängern nicht überschritten werden:

Segelflugzeuge bis ⁴⁸⁰kp Fluggewicht.

d) Schleppvorrichtung bestehend aus Kupplung und Kupplungsträger (Zeichnungs-Nr. PJ 002) der Henschel Flugzeug-Werke AG, 35 Kassel).

Seilführung Auslösung am vorderen Sitz.

Rückblickspiegel beidseitig so angebracht, daß das Rumpffende vom Führersitz aus gut beobachtet werden kann.

Januar 1973

6.2

GEWICHTS -
UND
SCHWERPUNKTS-
BESTIMMUNG.

Januar 1973

FLUGWERFT STEINLE GmbH
Instandhaltungsbetrieb DE 145.0223

GEWICHTSÜBERSICHT
vom: 23.10.2012

Grund der Wägung: Zeitablauf / alle 4 Jahre

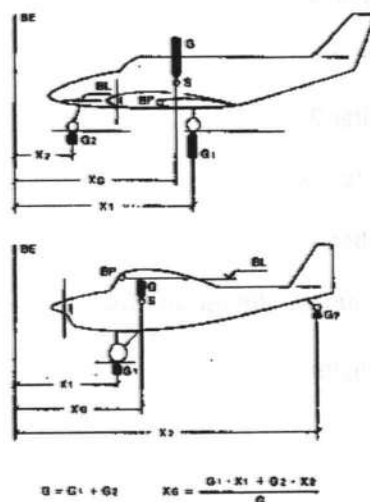
Muster: Piper PA 28-140

Werk Nr. 28-20715

Kennzeichen: D - E F W E

Daten nach Kennblatt bzw. Flughandbuch

Bezugspunkt BP	Tragflügel Vorderkante			
Bezugsebene BE	1,99 m vor Flügelvorderkante			
Bezugslinie horiz. BL	2 Schrauben unter dem linken Fenster waagrecht			
Lufttüchtigkeitsgruppe	Höchstgewicht	Fluggewichts-Schwerpunktslagen		bei Fluggewicht
Dimension	kg	m		kg
		X vorn	X hinten	
Normalflugzeug (N)	976	2,25	2,44	976
		2,18	2,44	897
		2,13	2,44	749 o.weniger
		2,18	2,20	885
		2,13	2,20	749 o.weniger



Zwischen den gegebenen Werten lineare Veränderung

Wägungs und Leergewichts-Schwerpunktslage

Ausrüstungslisten Stand vom 24.11.81+Erg.

Wägung	Auflage		Brutto Gewicht kg	Tara Gewicht kg	Netto Gewicht	Hebelarm	Moment
		Dim.			kg	m	mkg
	links	G 1 l			203,30	2,775	564,160
	rechts	G 1 r			209,80	2,775	582,195
	vorn/hinten	G 2			194,00	0,875	169,75
				SUMME A	607,10		1316,105

Zuzüglich

Nicht-Ausfliegbarer Kraftstoff in den Tanks enthalten

Dichte	0,72	Dim.					
Rumpfbehälter 1		Ltr					
Rumpfbehälter 2							
Flügelbehälter 1	} leer / 2 ltr	ltr.					
Flügelbehälter 2							
Flügelbehälter 3							
Flügelbehälter 4							

Summe B			
Wägung (Summe A)	607,10		1316,105
zuzügl. (Summe B)			
LEERGEWICHT	607,10	2,168	1316,105



Veränderliche Lasten

			Gewicht	Hebelarm	Moment
Kraftstoff	Spez. Gewicht 0,72	Dim.			
Rumpfbehälter 1					
Rumpfbehälter 2					
Flügelbehälter 1					
Flügelbehälter 2					
Flügelbehälter 3					
Flügelbehälter 4					
Sitzplätze Flugzeugführer und Co					
Fluggäste hinten					
Gepäck					
Einsatzausrüstung					

Gewichte und Hebelarme sind dem Flughandbuch zu entnehmen

Fluggewichts-Schwerpunktlagen

(mögliche vordere und hintere Lage X v und X h)

Beladung	Leergewicht	607,10	2,168	1316,105
Kraftstoff voll		134,64		324,483
Pilot und Copilot je 90 kg		180,00		
Passagier hinten		54,26		
		976,00		
Gewichtstrimmung Einbauort				

Höchstzulässige Zuladung

	Lufttüchtigkeitsgruppe	Normalflugzeug	Nutzflugzeug
	Höchstgewicht	976,00	885,00
	- Leergewicht	607,10	607,10
	höchstzul. Zuladung kg	368,90	277,90

Daten für den Eintrag ins Flughandbuch

Leergewicht	607,10 kg	Leergewichts-Moment	Hebelarm	
		1316,105 mkg	X G = 2,168	

Mosbach, den 23.10.2012

Stempel



Prüfer:

ANHANG

4. Wägebericht und Beladepan

4.1 Wägebericht

für das Flugzeug PA-28-140

Werk-Nr.: 28-20715

Kennzeichen: D-E F W E

Bezugsebene: 200 cm vor Flügelvorderkante

Horizontalstellung Direkt unterhalb des linken vorderen Seitenfensters befinden sich zwei Maschinenschrauben, die als Nivellierpunkte dienen. Schrauben teilweise herausdrehen und als Auflage für Nivellierlehre verwenden. Die Verbindungslinie der Schrauben ist gleichseitig O-Linie des Flugzeuges.

Wägungsstand: Ölbehälter voll/leer
Kraftstoffbehälter: leer
Ausrüstung s. Ausrüstungsliste

	Netto (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (enkg)
Bugrad	194	87,1	16897,4
Hauptrad links	190	278,4	52896,0
Hauptrad rechts	194	278,4	54009,6
	578	Leergewichts-Moment:	123803,0

~~580,50~~

~~128434,7~~

Schwerpunktlage hinter Bezugsebene

$X = \frac{\text{Leergewichts-Moment}}{\text{Leergewicht}} = \dots \frac{123803,0}{247} \text{ cm}$

1.10.78

geändert



4.2 Schwerpunktlagen im Fluge

ACHTUNG: Der Pilot hat sich vor jedem Fluge zu vergewissern, das Flugzeug richtig beladen ist. Das Leergewicht und das Leergewichts-Moment sind dem jeweils letzten Wägebericht, der von der PFL ausgestellt und geprüft ist, zu entnehmen. (Siehe oben)

LBA geprüft:

Datum: 26.04.73

Prüfer:

J. J. J. J.

Stempel



Gilt für Pilot und Passagier, da gleiche Hebelarme!

Schmierstoff (im Leergewicht enthalten)		
Hebelarm: 82,6 cm		
Inhalt (ltr)	Gewicht (kg)	Moment (cmkg)
7,57	6,85	565,8

Passagier bzw. Gepäck, hinterer Sitz (Lade- raum 1)		
Hebelarm: 297,2 cm		
Gewicht (kg)	Moment (cmkg)	
10	2972	
20	5944	
30	8916	
40	11888	
50	14860	
60	17832	
70	20804	
80	23766	
90	26748	
100	29720	
110	32692	
120	35664	
130	38636	
140	41608	
150	44580	
154	45268	

Januar 1973

Gepäckraum hinter dem Sitz (Laderaum 2)

Hebelarm: 338,6 cm	
Gewicht (kg)	Moment (cmkg)
10	3386
20	6772
30	10158
40	13544
45	15237

Nutzflugzeuge nicht zugelassen für Passagier-
oder Gepäckbeförderung im Laderaum 1 + 2.

K r a f t s t o f f		
Hebelarm: 241,3 cm		
Inhalt (Ltr.)	Gewicht (kg)	Moment (cmkg)
10	7,2	1737,36
15	10,8	2606,04
20	14,4	3474,72
25	18,0	4343,40
30	21,6	5212,08
35	25,2	6080,76
40	28,8	6949,44
45	32,4	7818,12
50	36,0	8686,80
55	39,6	9555,48
60	43,2	10424,16

Januar 1973

Kraftstoff

Inhalt (ltr.)	Gewicht (kg)	Moment (cmkg)
65	46,8	11292,84
70	50,4	12161,52
75	54,0	13030,20
80	57,6	13898,88
85	61,2	14767,56
90	64,8	15636,24
95	68,4	16504,92
100	72,0	17373,60
105	75,6	18242,28
110	79,2	19110,96
115	82,8	19979,64
120	86,4	20848,32
125	90,0	21717,00
130	93,6	22585,68
135	97,2	23454,36
140	100,8	24323,04
145	104,4	25191,72
150	108,0	26060,40
155	111,6	26929,08
160	115,2	27797,76
165	118,8	28666,44
170	122,4	29535,12
175	126,0	30403,80
180	129,6	31272,48
185	133,2	32141,16
190	136,8	33009,84

Januar 1973

Zulässiger Schwerpunktsbereich, dargestellt
durch Fluggewicht und Moment.

Gewicht	Min.-Moment (Nutz- und Normalflug- zeug)	Max.-Moment (Nutzflug- zeug)	Normal- flugzeug
650	138710	142805	158275
660	140844	145002	160710
670	142978	147199	163145
680	145112	149396	165380
690	147246	151593	168015
700	149380	153790	170450
710	151514	155987	172885
720	153648	158184	175320
730	155782	160381	177155
740	157916	162518	180190
750	160098	164775	182625
760	162480	166972	185060
770	164867	169169	187495
780	167260	171366	189930
790	169661	173563	192365
800	172068	175760	194800
810	174481	177957	191235
816	175932	179275	198696
820	176901	180154	199670
830	179327	182351	202105
840	181760	184548	204540
850	184199	186745	206975
860	186644	188942	209410
870	189097	191139	211845
880	191355	193336	214280
885	192788	194435	215497
890	194021		216715
896	195503		218176
900	196662		219150
910	199574		221585

Januar 1973

920	202501	224020
930	205444	226455
940	208403	228890
950	211379	231325
960	214370	233760
970	217377	236195
975	218886	231412
Min.-Moment = vorderste S-Lage		
Max.-Moment = hinterste S-Lage		

Berechnungsbeispiel:

In den Tabellen sind die Gewichte und Momente für die Zuladung und Fluggewichte des Flugzeuges angegeben.

Zur Kontrolle der S-Lage ist wie folgt zu verfahren:

1. Ermittle die Summe der einzelnen Gewichte, dann erhält man das Fluggewicht.
(Leergewicht plus Kraftstoff plus Pilot plus Passagier plus Gepäck).
2. Ermittle die Summe der Einzelmomente der Gewichte, dann erhält man das Fluggewichts-Moment.
3. Kontrolliere in der Tabelle das unter 2. ermittelte Fluggewichts-Moment zwischen den Minimal- und Maximal-Momenten, welche zu dem unter 1. ermittelten Fluggewicht gehören, liegt.
4. Berechnung eines Beladezustandes -
ALLE WERTE SIND ANGENOMMEN.

Januar 1973

	Gewicht (kg)	Moment (cmkg)
Leergewicht wie unter	544,00	114623,0
Schmierstoff (7,57 Liter) (entfällt wenn im Leergewicht enthalten)	6,85	565,8
Kraftstoff	79,2	19110,96
Pilot	80,00 <i>217</i>	17378,0
1 Passagier vorn	80,00	17378,0
Gepäck bzw. Passa- gier (Laderaum 1)	30,00	8976,0
Gesamt	820,05	177971,76

=====

Nach der Tabelle liegt bei einem Fluggewicht von:

820,05 kg das zulässige Moment zwischen 176901 und 180154 cmkg für Nutzflugzeuge oder 199670 als Normalflugzeuge.

Da 820,05 kg gleich 820 kg zu setzen ist, ist dieser Beladungszustand zulässig.

Januar 1973

6.3 AUSRÜSTUNGSLISTE

Januar 1971

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
		1. Triebwerk und Zubehör:			
X	S	Motor Lycoming O320 E2A	118,6	66,3	7862,47
	O	Motor Lycoming O320 E3D	120,3	67,31	8097,39
X	S	Elektrische Kraft- stoffpumpe Bendix 478360	0,82	106,17	87,06
X	S	Motorgetriebene Kraftstoffpumpe Lycoming 73297, 74082, 75148, 75246	0,73	104,9	75,56
X	S	Ölkühler-Harrison C8526250	1,18	45,97	54,25
X	S	Luftfilter Fram CA.161P1 oder Purolator AFP-2	0,41	51,05	20,93

Januar 1973

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
	S	Starter-Lycoming 76210 * (Prestolite MZ 4204)	7,71	49,53	381,87
X	S	Wechselstrom Generator 60 Amp. Chrysler 2642997	5,67	48,26	273,63
X	O	Vacuumpumpe und Antrieb Airborne Mfg, Co, Model No. 10-113A1 oder 113A5 oder 200cc	2,27	93,98	213,33
X	O	Starter Lycoming 76211 * (Prestolite MZ 4206)	0,45	49,53	22,28
X	O	Ölfilter Lycoming 75528 (AC OF5578770)	1,50	102,87	154,30
X	O	Vacuumregler	0,32	144,78	46,32
X	O	Vacuumfilter	0,14	144,78	20,27

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
		2. Luftschraube und Zubehör:			
X	S	* Luftschraube Sensenich M74DM58 oder 74DM6-0-58	13,61	25,62	349,09
X	S	Spinner mit Befestigung	0,91	20,32	18,49
X	S	3. Fahrwerk mit Bremsan- lagen, 2 Haupträder kompl. 6.00-6	14,52	278,38	4042,14
		a) Cleveland Aircraft Products Räder No. 40-86, Bremsen No. 30-55			
		b) 2 Hauptradreifen, 4 Lagen mit normalen Schläuchen			
X	S	Bugrad 6.00-6	5,67	88,39	501,18
		a) Cleveland Bugrad 38501 (o. Bremsen)			
		* nicht zutreffendes streichen			

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
X	S	b) Bugrad 4 Lagen 6.00-6 mit normalem Schlauch	0,09	203,70	18,33
X	S	4. Elektrische Ausrüstung Überziehwarnanlage, Safe Flight Instrument Corp. No. C52207-4	0,23	144,53	33,24
X	S	Spannungsregler Wico Electric No. XI6300B	0,23	153,41	35,29
	S	Überspannungsrelais Wico Electric No. XI6799	9,15	291,85	2854,50
X	O	Batterie 12 V, 25 Ah Rebat Model S-25	2,49 **	291,84	726,7
X	S	Batterie 12 V, 35 Ah, Rebat R 35 Zusammenstoß-Warnlicht Grimes 40-0101-15-12	0,68	669,04	454,94

Januar 1973

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
X	0	Landescheinwerfer G.E. 4509	0,23	45,97	10,57
X	0	Positionsleuchten 2 Grimes A1285 (rot und grün)	0,18	270,76	48,73
X	0	Positionsleuchte Grimes 2064 (weiß)	0,09	713,74	64,23
X	0	Kabinenbeleuchtung	0,14	264,16	36,98
X	0	Kabinenlautsprecher	0,36	264,16	95,09
	0	Außenbordanschluß 65529	1,36	337,82	459,43
	0	Außenbordkabel 62355-7	2,08	297,18	618,13
X	0	Trimmung	1,95	394,46	769,20
	0	Geheiztes Staurohr	0,18	254,0	45,72

Januar 1973

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
		5. Instrumente			
X	S	Kompaß Piper 67462	0,41	164,85	67,59
X	S	Fahrtmesser Piper 63205,			
	O	62143 oder 62143-2	0,24	169,67	40,72
X	S	Drehzahlmesser Piper 62177-2, -3, -8	0,32	168,15	53,80
X	S	Triebwerksüberwachungs- geräte, Piper 95241-7	0,36	171,20	61,63
X	S	Höhenmesser, Piper 99909-2, -3, -4, -5	0,45	167,37	75,32
	S	Amperemeter Piper 66696	0,14	171,20	23,97
X	O	Unterdruckanzeige Piper 99480-0 oder -2	0,23	170,68	39,26

Januar 1973

1 2 Bezeichnung

Gewicht
(kg)Hebelarm
(cm)Moment
(cmkg)

✓	0	Variometer Piper 99010-2, -4 oder -5	0,45	167,37	75,32
	0	Variometer Piper 99010-3	0,23	167,37	38,47
X	0	Künstlicher Horizont Piper 99002, -3, -4, -5	1,0	163,57	163,57
	0	Kurskreisel, Piper 99003-2, -3, -4, -5	1,18	164,33	193,92
✓	0	Außenlufttemperatur- anzeige Piper 99479-0 oder -2	0,09	197,10	17,74
X	0	Uhr	0,18	171,20	30,82
X	0	Wendezeiger Piper 99001 — 1,18	1,18	164,34	427,28
	0	Wendezeiger Piper 99004	1,04	164,34	377,96
	0	Wendezeiger Piper 99005	1,04	164,34	377,96

Januar 1973

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
		6. Verschiedenes:			
	S	2 Sitzgurte	0,68	220,73	150,09
	S	2 Trägheitsrastense Sicherheitgurte	0,82	303,78	249,10
	S	Gepäckbefestigung	0,36	299,72	107,9
	S	Flughandbuch	-,--	-,--	-,--
	S	Schleppgabel	0,59	262,9	155,11
	O	Ventilatoren 2	0,45	256,28	115,33
	O	Kleiderhaken und Halteschlaufen	0,09	278,13	25,03
	O	Verstellbare Vorder- sitze zusätzliches Gewicht je	2,9	222,25	644,53

Januar 1973

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
	0	Sitze hinten 2	7,35	297,08	2183,54
X	0	Anschnallgurte	0,5	312,62	156,31
	0	Lüftungsdüse (Kabinendach)	0,54	330,2	178,31
	0	Zinkchromat Oberflächen- schutz	2,26	401,32	906,98
	0	Feuerlöscher Total HL 1 Kennblatt-Nr. 40.220/9	2,40	215,9	518,16
	0	Bugradverkleidung	1,72	88,39	152,03
X	0	Hauptradverkleidung	3,18	278,38	885,26
/	0	Fußspitzenbremse, einfach	2,27	138,68	314,81
	0	Fußspitzenbremse, zweifach	4,76	138,68	660,13
X	0	Trittstufe	0,82	396,24	324,92
X	0	Zigarettenanzünder	0,09	172,46	15,52
X	0	Aschenbecher	0,36	219,4	100,58

Januar 1973

1	2	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (cmkg)
		7. Autopilot:			
	0	Auto-Control III			
	0	Roll-Servo IC363-1-183R	1,13	310,39	350,74
	0	Konsole IC338	0,54	165,35	89,29
	0	Kabel	0,32	242,57	77,62
	0	Künstlicher Horizont 52066	1,04	163,58	170,12
	0	Kurskreisel 52054	1,45	162,56	235,71
	0	Omni-Koppler IC338	0,41	163,32	66,96
	0	Autoflite II			
	0	Roll-Servo-IC363-1-183R	1,13	310,39	350,74
	0	Kabel	0,32	237,24	75,91
	0	Konsole 52D75-3 oder 4	1,09	163,57	178,30

Januar 1973

[illegible]

8. Funkausrüstung:		0,23	190,5	43,81
0	Mikrofon	0,23	190,5	43,81
0	Kopfhörer	0,23	165,10	37,97
0	TRIG. 7.3.96	.....	.....	.....
	KING. KX175B	.....	.....	.....
	TRIG. 7.3.96	.....	.....	.....
	TRIG. TT. 31	.....	.....	.....
	Auer King AK 451 box	.....	.....	.....
	Thor Löcher box	.....	.....	.....

* Nicht zutreffendes streichen

** Gewichts- und Momentdifferenzen zwischen Standard-Ausrüstung und Ausrüstung auf Wunsch.

1 Ankreuzen wenn eingebaut

2 Status S = Standard-Ausrüstung
0 = Wahlweise oder Zusatzausrüstung

28.11.2018

LBA
Lübecker
Büro
5745
C
Büro

Januar 1973



ABSCHNITT 7

BESCHREIBUNG DES FLUGZEUGS UND SEINER SYSTEME

Absatz	Seite
7.1 Allgemeines	7.1
7.2 Zelle und Tragfläche	7.1
7.3 Motor und Propeller	7.2
7.4 Motorbedienelemente	7.3
7.5 Fahrwerk	7.4
7.6 Steuerungssystem	7.7
7.7 Kraftstoffsystem	7.8
7.8 Elektrisches System	7.14
7.9 Vacuumsystem	7.16
7.10 Statik- und Staudruckanlage	7.17
7.11 Instrumentenbrett	7.17
7.12 Kabinenausstattung	7.18
7.13 Gepäckraum	7.18
7.14 Heizung und Frischluft	7.23

7.10 STATIK- UND STAUDRUCKANLAGE

Fahrtmesser, Höhenmesser und Variometer werden über das System mit Staudruck und Statikdruck versorgt. Beide Drücke werden über das Staurohr (unter der linken Tragfläche) entnommen und über Leitungen durch die Tragfläche zu den Instrumenten geführt. Das System ist mit Ventilen versehen, die sich links unten im Rumpfinnenen befinden, über die mögliches Kondenswasser abgelassen werden kann.

Auf Wunsch kann eine Staurohrheizung eingebaut werden, ebenso ein zusätzliches Ventil zur Entnahme von Statikdruck bei Ausfall des Primärsystems. Muß das Ventil geöffnet werden, sind alle Frischlufteintritte und das Sturmfenster zu schließen, Kabinenheizung und Scheibenenteisung jedoch einzuschalten. Der Höhenmesserfehler ist dann geringer als 50 ft oder auf einem Hinweisschild besonders ausgewiesen.

Zum Schutz des Staurohrs und seiner Öffnungen ist die mitgelieferte Schutzhülle beim Parken stets anzubringen.

Anmerkung: Bei der Vorflugkontrolle sicherstellen, daß dieser Schutz abgenommen wird.

7.11 INSTRUMENTENBRETT

Das Instrumentenbrett ist so gestaltet, daß es alle Instrumente sowohl für VFR, als auch für kontrollierte VFR-Flüge aufnehmen kann. Die Instrumente sind in zwei deutlich voneinander getrennten Gruppen angeordnet. Im oberen linken Teil des Instrumentenbretts befinden sich alle Fluginstrumente, im unteren Teil alle Triebwerksinstrumente.

MAI 1979

7.12 KABINENAUSSTATTUNG

Die Vordersitze lassen sich nach vorn oder hinten verstellen, um dem Piloten und den Passagieren das Ein- und Aussteigen zu erleichtern. Der rechte Vordersitz kann auch nach vorn gekippt werden, damit die Rücksitzpassagiere leichter ein- und aussteigen können. Auf Wunsch können die Vordersitze höhenverstellbar und mit Kopfstützen geliefert werden.

Die hinteren Sitze lassen sich sehr leicht herausnehmen, da sie mit Schnellverschlüssen auf dem Boden befestigt sind.

Die Vordersitze haben serienmäßige automatische Dreipunktgurte⁺, die auch für die anderen Sitze auf Wunsch geliefert werden können. Der Rückhaltemechanismus für die Schultergurte läßt sich durch ruckartiges Ziehen und Festhalten überprüfen. Der Gurt muß einrasten und darf sich nicht bewegen bevor er losgelassen wird. Bei normalen Körperbewegungen wird der Gurt aus- und einfahren wie nötig.

⁺nur bei neueren Modellen.

7.13 GEPÄCKRAUM

Das Flugzeug hat als zweisitzige Ausführung einen Gepäckraum in dem 90 kg Gepäck befördert werden können. Er ist von innen zugänglich. Zur Sicherung der Ladung sind Haltegurte verfügbar. Bei viersitzigen Modellen dürfen hinter den Rücksitzen nur max. 45 kg Gepäck befördert werden (siehe auch Abschnitt 2).

MAI 1979

7.14 HEIZUNG UND FRISCHLUFT

Frischlufte wird von den Luftleitblechen des Triebwerks über einen Schlauch zur Auspuffummantelung geführt und dort erwärmt. Die erwärmte Luft wird zum einen über Schläuche zu den Scheibenenteisungsdüsen und zum anderen durch Luftschächte zu den Warmluftdüsen geführt. Die Regelung der Warmluft erfolgt durch zwei Bedienhebel (rechts neben dem Steuerhorn des Copiloten), die über Kabelzüge mit den entsprechenden Ventilen verbunden sind.

Die Lufteintritte für die Kabinenfrischluft befinden sich an der Tragflächenvorderkante und an der Vorderkante des Seitenleitwerks. Von den Öffnungen in den Flächen wird die Luft zu verstell- und regelbaren Düsen geführt, die sich vor und hinter den Vordersitzen befinden.

Die in der Leitwerksöffnung eintretende Luft wird über einen Luftschacht in der Kabinendecke zu regelbaren Austritten für jeden Sitz, geführt. Auf Wunsch kann ein Frischluftgebläse geliefert werden, das für bessere Belüftung, insbesondere beim Betrieb am Boden sorgt.

Modelljahr gebundene Abweichungen sind aus den entsprechenden Abbildungen ersichtlich (Seite 7.19 bis 7.21).

ACHTUNG: Beim Betrieb der Kabinenheizung werden die Warmluftschächte so heiß, daß es zu Verbrennungen an Armen und Beinen kommen kann wenn man die Schächte berührt oder den Austrittsöffnungen zu nahe kommt.

MAI 1979

ABSCHNITT 9

ANHANG

Absatz	Seite
9.1 Abkürzungen und Begriffsbestimmungen	9.1
9.2 AutoFlite	9.3
9.3 AutoControl IIIB	9.6
9.4 Elektrische Höhenrudertrimmung	9.10
9.5 Ausrüstung als Schleppflugzeug	9.11
9.6 ELT	9.13 |

9.2 AUTOFLITE⁺ - AUTOPILOT

a) Beschreibung

Siehe Piper Operating Instruction "Autoflite" (1

b) Begrenzungen

Der Autopilot muß bei Start und Landung ausgeschaltet (OFF) sein. Der Betrieb bei einer Geschwindigkeit über 122 KIAS (Autopilot V_{MO}) ist verboten.

c) Notverfahren

1. Im Notfall kann der Autopilot von Hand übersteuert oder durch Drücken des Knopfes am Steuerhorn oder des Autoflite-Hauptschalters ausgeschaltet werden.
2. Im Steig-, Sink- und Reiseflug kann ein Ausfall des Systems eine Querlageänderung des Flugzeugs von 60° und einen Höhenverlust von 100 ft verursachen, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Beim Landeanflug kann ein Ausfall eine Querlageänderung von 10° und einen Höhenverlust von 0 ft verursachen, wenn nicht innerhalb von 1 Sekunde Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

d) Normalverfahren

1. Vorflugkontrolle

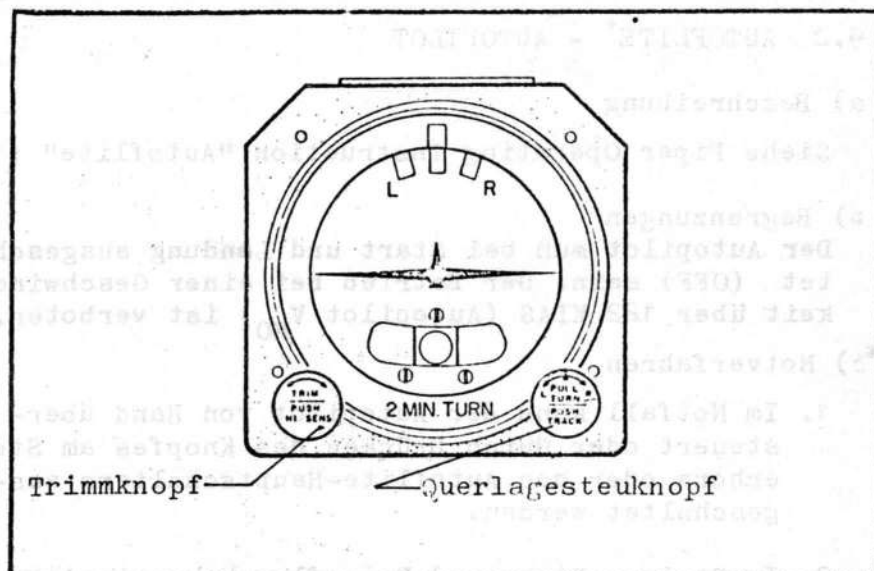
Autopilot-Hauptschalter - ON

Querlage-Steuerknopf nach links und rechts drehen - dabei beobachten ob sich das Steuerhorn in die gleiche Richtung dreht.

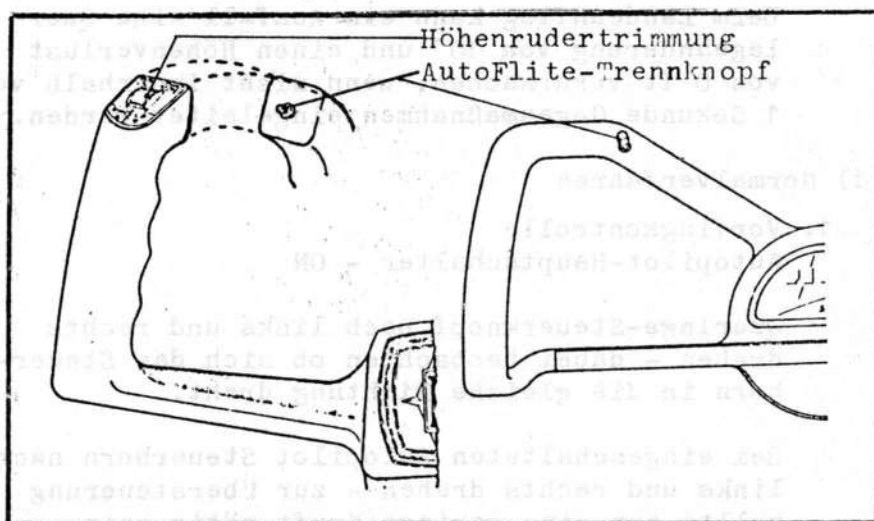
Bei eingeschalteten Autopilot Steuerhorn nach links und rechts drehen - zur Übersteuerung sollte nur eine geringe Kraft nötig sein.

+ AutoFlite oder AutoFlite II

MAI 1979



AUTOFLITE - BEDIENGERÄT



AUTOFLITE - TRENNKNOPF

Dezember 1977

AP-Hauptschalter - OFF und das Steuerhorn drehen um sicherzustellen, daß der Autopilot wirklich ausgeschaltet ist.

2. Im Flug

Zum Aufschalten: Prüfen ob der Querlage-Steuerknopf in "neutral" Position ist dann den AP-Hauptschalter ON.

Zum Ausschalten: AP-Hauptschalter - OFF

3. Kursänderung

Mit dem "Trimm"-Knopf im Wendezweiger Driftkorrekturen bis zum Erreichen eines konstanten Steuerkurses vornehmen. Den Querlage-Steuerknopf entsprechend der gewünschten Kurve drehen. Durch Einstellung des Knopfes in eine bestimmte Position wird eine gleichbleibende Kurvenlage und Drehgeschwindigkeit erreicht die selbstverständlich zu jeder Zeit durch Drehen des Knopfes verändert oder aufgehoben werden kann.

4. VOR-Kurssteuerung

Querlage-Steuerknopf in "neutral"-Position bringen und durch Drücken des Knopfes VOR-Kurssteuerung aufschalten. Das Flugzeug wird jetzt auf dem VOR-Kurs gehalten der mit der NAV 1 Anlage (oder NAV 2 wenn mit einem NAV-Wahlschalter ausgerüstet) eingestellt wurde. Zum Aufschalten müssen VOR-Kurs und Steuerkurs um $+ 10^\circ$ in Übereinstimmung gebracht werden.

5. Richtungstrimmung bei allen Autoflite Betriebsarten beibehalten.

Dezember 1977

e) Leistungen

Die Leistungsdaten (siehe Abschnitt 5) werden durch den Autoflite-Betrieb nicht beeinflusst.

9.3 AUTOCONTROL IIIB - AUTOPILOT

a) Beschreibung

Siehe Piper Operating Instruction Autocontrol IIIB (1)

b) Begrenzungen

Die Benutzung des Autopiloten ist bei Geschwindigkeiten über 124* KIAS verboten. (Autopilot V_{HO})
Der Autopilot muß bei Start und Landung ausgeschaltet (OFF) sein.

c) Notverfahren

Im Notfall kann der Autopilot von Hand übersteuert oder durch Ziehen des Überstromschutzschalters oder durch OFF-drücken des Ein- oder Ausschalters ausgeschaltet werden.

Im Steig-, Sink- und Reiseflug kann das Ausfallen des Systems eine Querlageänderung des Flugzeugs von 60° und einen Höhenverlust von 100 ft verursachen, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Beim Landeanflug kann das Ausfallen eine Querlageänderung von 10° und einen Höhenverlust von 10 ft (beim AutoControl III 0 ft) verursachen, wenn nicht innerhalb von 1 Sekunde Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

* 122 KIAS für Flugzeuge mit Werk-Nr. 28-7725001 bis 28-7725290.

MAI 1979

9.6 NOTSENDER (ELT)

Der ELT befindet sich im hintern Teil des Rumpfes etwa in Höhe der Höhenrudervorderkante, zugänglich nach Entfernen einer mit drei Schrauben befestigten Platte auf der rechten Rumpfseite.

Die drei Plastikschrauben haben einen geschlitzten Kopf, so daß sie sich mit normalen Gebrauchsgegenständen wie Schlüssel, Taschenmesser oder eventuell einer Münze leicht herausdrehen lassen. Ist kein passendes "Werkzeug" zur Hand, können die Köpfe im Notfall mit jedem geeigneten Gegenstand abgeschlagen werden.

Der Sender hat eine eigene Stromversorgung in Form einer eingebauten Batterie, deren Lebensdauer auf dem Sendertypenschild vermerkt ist. Die Batterie ist spätestens an dem dort angegebenen Datum, nach dem Benutzen in einem Notfall, nach einer Gesamttestzeit von mehr als einer Stunde oder nach unbeabsichtigtem Betrieb von unbekannter Dauer zu wechseln.

Am Gerät befindet sich ein, mit den Bezeichnungen OFF, ARM, ON versehener Schalter. In der Stellung "ARM" ist der Sender auf automatischen Betrieb gestellt, das heißt der ELT sendet ausgelöst durch den Aufschlag des Flugzeugs ein Signal bis entweder die Batterie leer ist oder der Schalter in die OFF-Stellung gebracht wurde. Die ARM-Position wird bereits beim Einbau geschaltet und sollte nicht verändert werden. Die ON-Einstellung kann gewählt werden, wenn das Gerät als transportabler Sender benutzt wird, das Gerät im Notfall nicht automatisch einschaltet oder beim Funktionstest.

MAI 1979

Die OFF-Position ist vor dem Wechseln der Batterie, vorm ARM-schalten wenn das Gerät in Betrieb war und zum Ausschalten ein zu stellen.

ACHTUNG: Falls der Schalter, aus welchen GUND auch immer, auf ON geschaltet war, muß er zunächst auf OFF und dann erst auf ARM geschaltet werden. Wird ARM direkt aus der ON-Position gewählt wird der ELT trotzdem weiter senden.

Als Sonderausrüstung ist ein Fernschalter verfügbar der im Instrumentenbrett angebracht werden kann, so daß der ELT auch aus dem Cockpit geschaltet werden kann. Auch dieser Schalter hat drei Stellungen, bezeichnet mit ON, AUTO/ARM, OFF/RESET. Änderungen in den Betriebsverfahren ergeben sich nur in soweit daß der Flugzeughauptschalter ON sein muß um den ELT OFF zu schalten. Für einen von Flugzeug unabhängigen Betrieb hat der ELT eine separate Antenne.

Bei jeder Vorflugkontrolle muß überprüft werden, ob der ELT aus irgendwelchen Gründen sendet. Dazu eines der Funk-Geräte auf 121,50 MHz stellen, ist jetzt ein oszillierender Ton zu hören den Betriebs-schalter sofort auf OFF, dann wieder auf ARM und erneut auf den Ton achten, falls hörbar Gerät auf OFF und instandsetzen lassen.

Anmerkung: Ist eine Überprüfung notwendig, diese nur fünf Minuten vor jeder vollen Stunde vornehmen und auf drei Töne beschränken. Ist der Test zu einer anderen Zeit unvermeidbar, muß die zuständige FS-Stelle vorher verständigt werden.

ANMERKUNG:

(¹ im Bedarfsfall bei den

HENSCHEL FLUGZEUG-WERKEN AG

FLUGHAFEN

3527 CALDEN

anfordern.

MAI 1979