

EINLEITUNG

In diesem Kapitel sind die Klarlisten und die ausführlichen Verfahren für den Normalbetrieb enthalten. Normalverfahren in Verbindung mit Zusatzsystemen und Ausrüstungen sind in Kapitel 9, „Ergänzungen“ aufgeführt.

GESCHWINDIGKEITEN

Geschwindigkeiten für den sicheren Betrieb

Falls nicht anders vermerkt, gelten die folgenden Geschwindigkeiten für eine maximale Flugmasse von 1158 kg und können auch bei niedrigeren Flugmassen angewandt werden:

Start:

Normaler Start und Steigflug	75-85 KIAS
Kurzstart, Klappen 10°, Geschwindigkeit bei 15 m Hindernis	56KIAS

Reisesteigflug, Klappen eingefahren

Normal, Meereshöhe	75-85 KIAS
Normal, 10 000 MSL	70-80 KIAS
Beste Steigrate in Meereshöhe	74 KIAS
Beste Steigrate, 10 000 ft MSL	72 KIAS
Bester Steigwinkel in Meereshöhe	62 KIAS
Bester Steigwinkel, 10 000 ft MSL	67 KIAS

Landeanflug

Normaler Anflug, Klappen eingefahren	65-75 KIAS
Normaler Anflug, Klappen 30°	60-70 KIAS
Kurzlandung, Klappen 30°	61 KIAS

Durchstarten

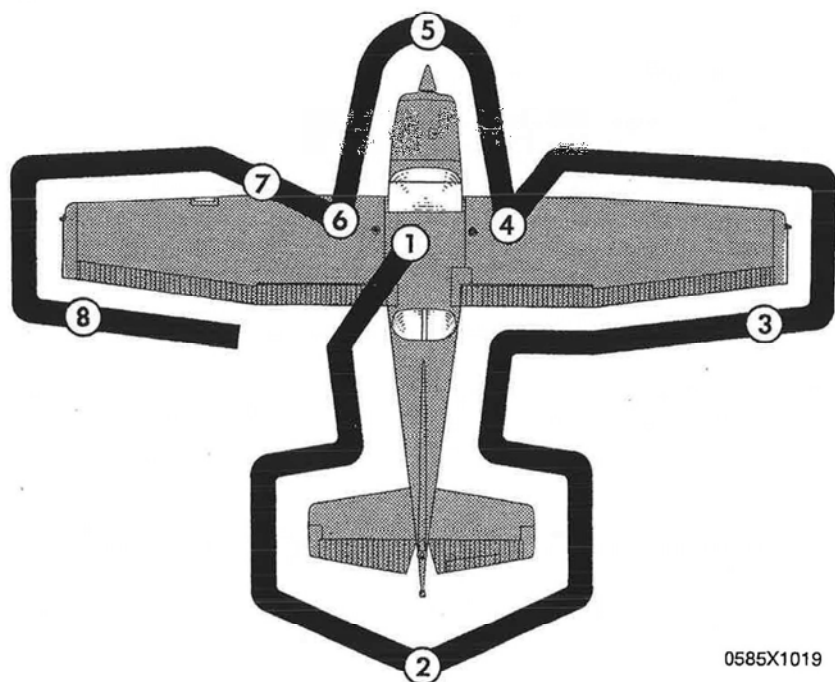
Maximale Leistung, Klappen 20°	55 KIAS
--------------------------------------	---------

Maximale empfohlene Geschwindigkeit bei turbulenter Luft

1158 kg	105 KIAS
999 kg	98 KIAS
863 kg	90 KIAS

Maximale demonstrierte Seitenwindkomponente

Beim Start oder bei der Landung	15 KTS
---------------------------------------	--------



0585X1019

ANMERKUNG

Während der Außenkontrolle das Flugzeug nach Sicht auf seinen allgemeinen Zustand prüfen. Das Flugzeug sollte in der normalen Bodenlage abgestellt sein (siehe Abb. 1-1), um eine korrekte Entnahme von Kraftstoffproben aus den Drainventilen zu ermöglichen. Die Benützung der Hilfstritte und -griffe vereinfacht den Zugang zu den Flügeloberseiten, um Sichtkontrollen und Tankvorgänge durchzuführen. Bei kaltem Wetter selbst kleinere Ansammlungen von Schnee, Eis oder Rauheis an den Flügeln, Leitwerk und Rudern entfernen. Stellen Sie außerdem sicher, daß die Ruder innen weder Eis noch Fremdkörper enthalten. Vor dem Flug prüfen Sie, daß sich die Pitotrohrheizung innerhalb von 30 Sekunden warm anfüllt. Falls ein Nachtflug durchgeführt werden soll, überprüfen Sie die Funktion der gesamten Beleuchtung und vergewissern Sie sich, daß eine Taschenlampe am Bord ist.

Abb 4-1. Vorflugkontrolle

KLARLISTEN-NORMALVERFAHREN

VORFLUGKONTROLLE

① KABINE

1. Pitotrohrabdeckung -- entfernen und nach Fremdkörpern prüfen
2. Flughandbuch -- am Bord
3. Masse und Schwerpunkt -- innerhalb der zulässigen Grenzen
4. Parkbremse -- gezogen
5. Ruderverriegelung -- entfernt
6. Zündschalter -- AUS
7. Avionikhauptschalter -- AUS

⚠ WARNUNG

BEIM EINSCHALTEN DES HAUPTSCHALTERS ODER BEI VERWENDUNG EINER FREMDSTROMQUELLE SOWIE BEIM DURCHDREHEN DES PROPELLERS VON HAND IST SO VORZUGEHEN, ALS OB DER ZÜNDSCHALTER EINGESCHALTET SEI. PROPELLERKREISFLÄCHE FREIHALTEN, DA EINE LOSE ODER GEBROCHENE LEITUNG ODER EIN FEHLERHAFTES BAUTEIL EIN DREHEN DES PROPELLERS VERURSACHEN KÖNNTE !!

8. Hauptschalter -- AN
9. Kraftstoffvorratsanzeige -- prüfen und sicherstellen, daß die Anzeigen für niederen Kraftstoffstand (L Low Fuel R) erloschen sind
10. Avionikhauptschalter -- AN
11. Avionikbelüftungsgebläse -- AN, vergewissern, daß das Gebläse hörbar ist
12. Avionikhauptschalter -- AUS
13. Notventil für den statischen Druck -- ZU
14. Anzeigenpanelschalter -- in TST-Stellung stellen und halten, prüfen, daß alle roten und gelben Anzeigen aufleuchten

15. Anzeigenpanel-TST-Schalter -- loslassen. Überprüfen, daß die entsprechenden Anzeigen weiter an bleiben

ANMERKUNG

Wenn der Hauptschalter eingeschaltet wird, werden manche Anzeigen für ca. 10 Sekunden blinken, bevor sie dauernd aufleuchten. Wenn der TST-Schalter eingestellt und gehalten wird, wird die restliche Beleuchtung für ca. 10 Sekunden blinken, bevor sie dauernd aufleuchtet.

16. Tankwahlschalter -- BEIDE
17. Brandhahn -- AUF (ganz einschieben)
18. Landeklappen -- ausfahren
19. Pitotrohrheizung -- AN (Überprüfen, daß sich das Pitotrohr nach 30 Sekunden mit Batterie und Pitotschalter an warm anfüllt)
20. Pitotrohrheizung -- AUS
21. Hauptschalter -- AUS
22. Gepäckraumtür -- überprüfen und verriegeln

② LEITWERK

1. Ruderverriegelung -- entfernen
2. Heckverankerung -- lösen
3. Steuerflächen -- auf Leichtgängigkeit und festen Sitz prüfen
4. Trimmruder -- auf festen Sitz prüfen
5. Antennen -- auf allgemeinen Zustand und festen Sitz prüfen

③ RECHTER FLÜGEL, HINTERKANTE

1. Querruder -- auf Leichtgängigkeit und festen Sitz prüfen
2. Landeklappe -- auf Zustand und festen Sitz prüfen

④ RECHTER FLÜGEL

1. Flügelverankerung -- lösen

2. Hauptfahrwerksreifen -- Luftdruck und allgemeiner Zustand (ausreichend Profil, Rutschmarkierung, usw.)
3. Kraftstoffsumpschnellablaßventile (5) -- Vor jedem Flug und nach jedem Auftanken mindestens einen Meßbecher Kraftstoff aus jedem Kraftstoffsumpf ablassen und auf Wasser, Verunreinigungen und korrekte Kraftstoffart prüfen. Falls Wasser vorhanden ist, weitere Proben entnehmen, bis kein Wasser mehr feststellbar ist. Flügel und Leitwerk leicht schaukeln, um sonstige Verunreinigungen um das Abblaßventil zu sammeln. Mehrere Kraftstoffproben von sämtlichen Abblaßventilen entnehmen, bis keine Verunreinigung mehr feststellbar ist. Falls die Proben noch unrein sind, siehe unten gegebene Warnung und fliegen Sie das Flugzeug nicht.

 WARNUNG

WENN NACH MEHREREN KRAFTSTOFFPROBEN DER KRAFTSTOFF IMMER NOCH VERUNREINIGT IST, DARF NICHT GEFLOGEN WERDEN. DIE TANKS MÜSSEN GELEERT UND DIE KRAFTSTOFFANLAGE VON QUALIFIZIERTEM WARTUNGSPERSONAL GEREINIGT WERDEN. SÄMTLICHE VERUNREINIGUNGEN MÜSSEN VOR DEM NÄCHSTEN FLUG ENTFERNT WERDEN.

4. Kraftstoffmenge -- Sichtkontrolle durchführen
5. Tankdeckel -- geschlossen, Belüftungsöffnung frei

5 NASE

1. Kraftstoffschnellablaßventil (an der unteren Seite des Rumpfes) -- Vor jedem Flug und nach jedem Auftanken mindestens einen Meßbecher Kraftstoff aus dem Tank ablassen und auf Wasser, Verunreinigungen und korrekte Kraftstoffart prüfen. Falls Wasser vorhanden ist, weitere Proben entnehmen, bis kein Wasser mehr feststellbar ist. Flügel und Leitwerk leicht schaukeln, um sonstige Verunreinigungen um das Abblaßventil zu sammeln. Mehrere Kraftstoffproben von sämtlichen Abblaßventilen entnehmen, bis keine Verunreinigung mehr feststellbar ist.

2. Sammeltank- und Tankwahlschnellablaßventile -- Vor jedem Flug und nach jedem Auftanken mindestens einen Meßbecher Kraftstoff aus den Ventilen ablassen und auf Wasser, Verunreinigungen und korrekte Kraftstoffart prüfen. Falls Wasser vorhanden ist, weitere Proben entnehmen, bis kein Wasser mehr feststellbar ist. Flügel und Leitwerk leicht schaukeln, um sonstige Verunreinigungen um die Ventile zu sammeln. Mehrere Kraftstoffproben von sämtlichen Ablaßventilen entnehmen, bis keine Verunreinigung mehr feststellbar ist
3. Motorölmeßstab/Füllerdeckel -- Ölmenge prüfen, Meßstab/Deckel festgeschraubt. Nicht unter 4,7 l betreiben. Auf 7,6 l auffüllen, wenn ein längerer Flug geplant ist
4. Lufteinlässe, Motorraum -- frei
5. Propeller und Nabe-- prüfen auf Beschädigungen und festen Sitz
6. Luftfilter -- prüfen auf Blockierung durch Staub oder andere Fremdkörper
7. Bugfahrwerksfederbein und -reifen -- Druck des Federbeines und allgemeiner Zustand ausreichend (Profil, Rutschmarkierungen, usw.)
8. Linke Statikdrucköffnung -- frei

⑥ LINKER FLÜGEL

1. Kraftstoffmenge -- Sichtkontrolle durchführen
2. Tankdeckel -- geschlossen, Belüftungsöffnung frei
3. Kraftstoffsumpfschnellablaßventile (5) -- Vor jedem Flug und nach jedem Auftanken mindestens einen Meßbecher Kraftstoff aus jedem Kraftstoffsumpf ablassen und auf Wasser, Verunreinigungen und korrekte Kraftstoffart prüfen. Falls Wasser vorhanden ist, weitere Proben entnehmen, bis kein Wasser mehr feststellbar ist. Flügel und Leitwerk leicht schaukeln, um sonstige Verunreinigungen um das Ablaßventil zu sammeln. Mehrere Kraftstoffproben von sämtlichen Ablaßventilen entnehmen, bis keine Verunreinigung mehr feststellbar ist. Falls die Proben noch unrein sind, siehe Warnung auf Seite 4-9 und fliegen Sie das Flugzeug nicht.
4. Hauptfahrwerksreifen -- Luftdruck und allgemeiner Zustand ausreichend (Profil, Rutschmarkierung, usw.)

⑦ LINKER FLÜGEL, VORDERKANTE

1. Tankbelüftungsöffnung -- frei
2. Überziehwarnungsöffnung -- frei. Um das Warnsystem zu kontrollieren, sauberes Taschentuch über die Öffnung legen und durch Saugen Unterdruck erzeugen. Das Hupen der Warnhupe zeigt an, daß das System funktioniert.
3. Flügelverankerung -- lösen
4. Lande-/Rollscheinwerfer -- Zustand und Sauberkeit prüfen

⑧ LINKER FLÜGEL, HINTERKANTE

1. Querruder -- prüfen auf Leichtgängigkeit und festen Sitz
2. Landeklappen -- prüfen auf Zustand und festen Sitz

VOR DEM ANLASSEN DES TRIEBWERKES

1. Vorflugkontrolle -- durchgeführt
2. Passagiereinweisung -- durchgeführt
3. Sitze und Sicherheitsgurte -- angepaßt und verriegelt. Spanntrommeln prüfen
4. Bremsen -- prüfen und betätigen
5. Sicherungen -- auf EIN prüfen
6. Elektrische Geräte, Autopilot (falls eingebaut) -- AUS



VORSICHT

**DER AVIONIKHAUPTSCHALTER MUß WÄHREND
DES ANLASSVERFAHRENS AUSGESCHALTET
SEIN, DA ES SONST ZU BESCHÄDIGUNGEN
DER GERÄTE FÜHREN KANN**

7. Avionikhaupschalter -- AUS
8. Tankwahlschalter -- BEIDE
9. Brandhahn -- AUF (voll hineingedrückt)
10. Avioniksicherungen -- auf EIN prüfen

ANLASSEN DES TRIEBWERKES (mit der Batterie)

1. Gashebel -- ca. 6 mm öffnen
2. Gemischhebel -- ganz herausziehen (Schnellstop)
3. Propellerbereich -- frei
4. Hauptschalter -- AN
5. Hilfskraftstoffpumpe -- AN
6. Gemischhebel -- einstellen für 11,5 - 19 l/h Kraftstoffdurchfluß, dann wieder ganz herausziehen (Schnellstop)

ANMERKUNG

Wenn das Triebwerk warm ist, übergehen Sie den Einspritzvorgang von Schritt 6 der oben angegebenen Anweisungen

7. Zündschalter -- anlassen (loslassen, wenn der Motor anspringt)
8. Gemisch -- langsam auf voll reich bringen, wenn der Motor zündet

ANMERKUNG

Falls zuviel Kraftstoff eingespritzt wurde, schalten Sie die Hilfskraftstoffpumpe aus, ziehen Sie den Gemischhebel heraus (Schnellstop), Gashebel halb offen und Motor anlassen. Nachdem der Motor anspringt, Gemischhebel auf voll reich und Gashebel schnell zurückziehen.

9. Öldruck -- prüfen
10. Hilfskraftstoffpumpe -- AUS
11. Zusammenstoßwarnlampe und Navigationslichter -- AN (nach Bedarf)
12. Avionikhauptschalter -- AN
13. Funkgeräte -- AN
14. Landeklappen -- einfahren

ANLASSEN DES TRIEBWERKES (mit externem Stromanschluß)

1. Gashebel -- ca. 6 mm öffnen
2. Gemischhebel -- ganz herausziehen (Schnellstop)
3. Propellerbereich -- frei
4. Externer Stromanschluß -- mit dem Flugzeuganschluß verbinden
5. Hauptschalter -- AN
6. Hilfskraftstoffpumpe -- AN
7. Gemisch -- einstellen für 11,5 - 19 l/h Kraftstoffdurchfluß, dann wieder ganz herausziehen (Schnellstop)
8. Zündschalter -- anlassen (loslassen, wenn der Motor anspringt)
9. Gemisch -- langsam auf voll reich stellen, wenn der Motor zündet

ANMERKUNG

Falls zuviel Kraftstoff eingespritzt wurde, schalten Sie die Hilfskraftstoffpumpe aus, ziehen Sie den Gemischhebel heraus (Schnellstop), Gashebel halb offen und Motor anlassen. Nachdem der Motor anspringt, Gemischhebel auf voll reich und Gashebel schnell zurückziehen.

10. Öldruck -- prüfen
11. Hilfskraftstoffpumpe -- AN
12. Externer Stromanschluß -- von dem Flugzeuganschluß trennen
13. Zusammenstoßwarnlampe und Navigationslichter -- AN (nach Bedarf)
14. Avionikhauptschalter -- AN
15. Funkgeräte -- AN
16. Landeklappen -- einfahren

VOR DEM START

1. Parkbremse -- betätigen
2. Passagiersitze -- aufrecht
3. Sitze und Gurte -- fest und verriegelt
4. Kabinentüre -- geschlossen und verriegelt
5. Steuerflächen -- frei und sinnrichtig

Gashebel: Sicherstellen eines einwandfreien Triebwerkslaufes

1. bei Leerlaufdrehzahlen zwischen 575 bis 625 Umdrehungen pro Minute
2. im Drehzahlbereich bis 1000 Umdrehungen pro Minute.

6. Fluginstrumente -- prüfen und einstellen
7. Kraftstoffmenge -- prüfen
8. Gemischhebel -- voll reich
9. Tankwahlschalter -- prüfen **BEIDE**
10. Höhenrudertrimmung -- einstellen für den Start
11. Drehzahl -- 1800 1/min
 - a. Zündmagnete -- prüfen (Drehzahlabfall darf nicht mehr als 150 1/min für jeden Magnet betragen, der Drehzahlunterschied zwischen beiden Magneten darf nicht mehr als 50 1/min sein)
 - b. Vakuumanzeige -- prüfen
 - c. Triebwerksüberwachungsinstrumente und Amperemeter -- prüfen
12. Anzeigenpanel -- sicherstellen, daß keine Anzeigelampe aufleuchten
13. Drehzahl -- 1000 1/min oder weniger
14. Reibungssperre des Gashebels -- einstellen
15. Blitzlichter -- nach Bedarf
16. Funkgeräte und Avionik -- einstellen
17. Autopilot (falls eingebaut) -- **AUS**
18. Landeklappen -- einstellen für den Start (0° - 10°)
19. Bremsen -- lösen

START

NORMALER START

1. Landeklappen -- 0° - 10°
2. Gashebel -- Vollgas
3. Gemisch -- voll reich (oberhalb von 3000 ft auf maximale Drehzahl abmagern)
4. Höhenruder -- Bugrad entlasten (ab 55 KIAS)
5. Steiggeschwindigkeit -- 70 - 80 KIAS

KURZSTARTVERFAHREN

1. Landeklappen -- 10°
2. Bremsen -- betätigen
3. Gashebel -- Vollgas
4. Gemisch -- voll reich (oberhalb 3000 ft auf maximale Drehzahl abmagern)
5. Bremsen -- lösen
6. Höhenruder -- etwas schwanzlastig
7. Steiggeschwindigkeit -- 57 KIAS (bis sämtliche Hindernisse überflogen sind)

REISESTEIGFLUG

NORMALER STEIGFLUG

1. Geschwindigkeit -- 70 - 85 KIAS
2. Gashebel -- Vollgas
3. Gemisch -- voll reich (oberhalb 3000 ft auf maximale Drehzahl abmagern)

REISEFLUG

1. Drehzahl -- 2100 - 2700 1/min (es wird empfohlen, nicht mit mehr als 75% Leistung zu fliegen)
2. Höhenrudertrimmung -- einstellen
3. Gemischhebel -- Leanen

SINKFLUG

1. Gashebel -- nach Bedarf
2. Gemisch -- einstellen für runden Motorlauf (vollreich für Leerlauf)
3. Tankwahlschalter -- BEIDE

VOR DER LANDUNG

1. Piloten- und Passagiersitze -- aufrecht
2. Sitze und Gurte -- fest und verriegelt
3. Tankwahlschalter -- BEIDE
4. Gemisch -- voll reich
5. Lande-/Rollscheinwerfer -- AN
6. Autopilot (falls eingebaut) -- AUS

LANDUNG

NORMALE LANDUNG

1. Geschwindigkeit -- 65 - 75 KIAS (Klappen eingefahren)
2. Landeklappen -- nach Bedarf (0° - 10° unter 110 KIAS, 10° - 30° unter 85 KIAS)
3. Geschwindigkeit -- 60 - 70 KIAS (Klappen ausgefahren)
4. Aufsetzen-- auf dem Hauptfahrwerk
5. Ausrollen -- Bugfahrwerk langsam aufsetzen
6. Bremsen-- so wenig wie nötig

KURZLANDUNG

1. Geschwindigkeit -- 65 - 75 KIAS (Klappen eingefahren)
2. Landeklappen -- voll ausgefahren (30°)
3. Geschwindigkeit -- 61 KIAS (bis zum Aufsetzen)
4. Leistung -- wenn die Landung gesichert ist, zurücknehmen auf Leerlauf
5. Aufsetzen -- auf dem Hauptfahrwerk
6. Bremsen -- Vollbremsung
7. Landeklappen -- einfahren

DURCHSTARTEN

1. Gashebel -- Vollgas
2. Landeklappen -- einfahren auf 20°
3. Steiggeschwindigkeit -- 60 KIAS
4. Landeklappen -- 10° (bis zur Hindernisfreiheit) einfahren (nach Erreichen einer sicheren Höhe und 65 KIAS)

NACH DER LANDUNG

1. Landeklappen -- einfahren

SICHERN DES FLUGZEUGES

1. Parkbremse -- betätigen
2. Avionikhauptschalter, elektrische Geräte, Autopilot (falls eingebaut)-- AUS
3. Gemisch -- ganz herausziehen (Schnellstop)
4. Zündschalter -- AUS
5. Hauptschalter -- AUS
6. Ruderverriegelung -- anbringen
7. Tankwahlschalter -- LINKS oder RECHTS, um Überfließen vom Kraftstoff von einem Tank in den anderen zu vermeiden