

	FLUGHANDBUCH AQUILA AT01-100B (N/VFR)	Abschnitt 4 NORMALFLUGVERFAHREN
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------

4.2 FLUGGESCHWINDIGKEITEN UND GRENZWERTE NORMALFLUGVERFAHREN

Alle angegebenen Geschwindigkeiten beziehen sich auf die maximale Startmasse MTOW von 750 kg. Sie können auch bei geringeren Abflugmassen angewandt werden.

START		
Geschwindigkeit (IAS)		kts
Steigfluggeschwindigkeit für Normalstart bis 15m Hindernis (50 ft) (Landeklappe auf T/O)		57
Geschwindigkeit des besten Steigens in Meereshöhe (Landeklappe auf UP)	V_Y	65
Geschwindigkeit des besten Steigwinkels in Meereshöhe (Landeklappe auf T/O)	V_X	52

LANDUNG		
Geschwindigkeit (IAS)		kts
Anfluggeschwindigkeit für Normallandung (Landeklappe auf LDG)		60
Geschwindigkeit zum Steigen beim Durchstarten (Landeklappe auf LDG)		60
Höchste nachgewiesene Seitenwindkomponente bei Start und Landung		15
Höchstzulässige Geschwindigkeit mit Landeklappe auf LDG	V_{FE}	90

REISEFLUG		
Geschwindigkeit (IAS)		kts
Höchstzulässige Geschwindigkeit für volle Ruderausschläge	V_A	112
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Turbulenz	V_{NO}	130

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 3

4.3 TÄGLICHE KONTROLLE

WICHTIGER HINWEIS

*Zu Beginn der täglichen Kontrolle gehört die Überprüfung des Treibstoffsumpfes auf Wasser und sonstige Verunreinigungen. Die Proben sind an allen drei Drainageventilen zu entnehmen, **bevor** das Luftfahrzeug bewegt wird. Nur so wird gewährleistet, dass der Treibstoffsumpf nicht vermischt wird.*

1. Tankdrain (linker / rechter Tragflügel) entwässern mit Becher; Sichtprüfung
2. Drainer –Elektr. Kraftstoffpumpe entwässern mit Becher; Sichtprüfung

A) INNENKONTROLLE

1. Flugzeugpapiere prüfen
2. Zündschlüssel abgezogen
3. Schalter **ALT1 / BAT** EIN
4. Warnleuchten (**ALT 1, KRAFTSTOFFDRUCK**) prüfen, ob AN
5. Warnleuchten (**ALT 2, SPANNUNG**) prüfen, ob AN

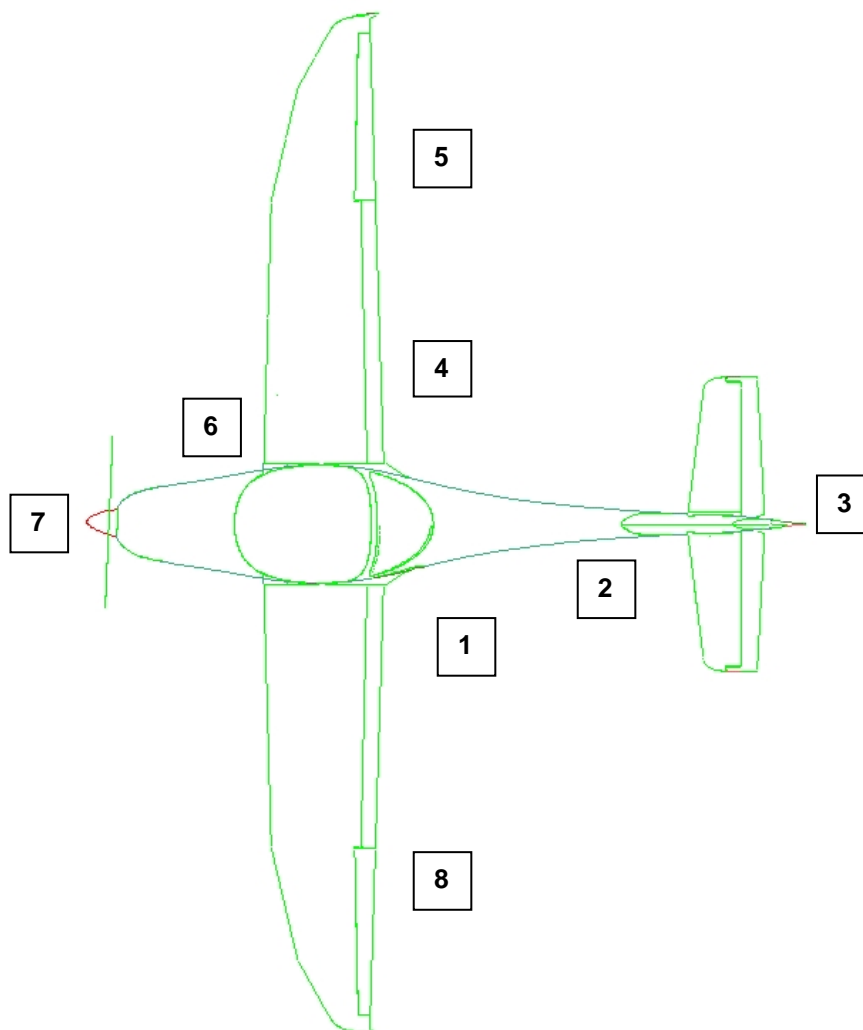
ANMERKUNG

*Falls Warnleuchte **Spannung** nicht leuchtet, weitere Verbraucher (z.B. Avionik und/oder Landelicht) einschalten bis Warnlampe leuchtet.*

6. Schalter **ALT1** AUS
7. Triebwerksinstrumente prüfen
8. Kraftstoffvorrat prüfen
9. Schalter **Positionslichter** EIN, Funktionsprüfung, AUS
10. Schalter **Landelicht** EIN, Funktionsprüfung, AUS
11. Schalter **Instrumentenbeleuchtung** EIN, Funktionsprüfung, AUS
12. Schalter **BAT** AUS
13. Notsender (ELT) betriebsbereit
14. Fremdkörperkontrolle durchführen
15. Gepäck verstaut und verzurrt.
16. Kabinenhaube sauber und unbeschädigt
17. Taschenlampen prüfen, funktionstüchtig

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 4

B) AUSSENKONTROLLE, Sichtprüfung



WICHTIGER HINWEIS

*Unter Sichtprüfung ist Folgendes zu verstehen:
Überprüfung auf mechanische Beschädigungen, Verschmutzungen, Risse, Delamination, Spielfreiheit, lockere und unsachgemäße Befestigung, Fremd-körper und allgemeinen Zustand; Steuerflächen zusätzlich auf ihre Freigängigkeit prüfen.*

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 5

1. Linkes Hauptfahrwerk

- a) Fahrwerksschwinge Sichtprüfung
- b) Radverkleidung Sichtprüfung (siehe 7.11.4)
- c) Reifendruck und Rutschmarkierung prüfen
- d) Reifen, Rad, Bremse Sichtprüfung
- e) Bremsklötze (falls vorhanden) entfernen

2. Rumpfröhre

- a) Rumpfschale Sichtprüfung
- b) Spornklotz Sichtprüfung
- c) Verzurrpunkt Verzerrung lösen

3. Leitwerke

- a) Höhenruder Sichtprüfung
- b) Höhenflosse Sichtprüfung
- c) Seitenruder Sichtprüfung
- d) Seitenflosse prüfen: Verschraubung, Sicherung, Steuerseilanschlüsse
Sichtprüfung

4. Rechtes Hauptfahrwerk

- a) Fahrwerksschwinge Sichtprüfung
- b) Radverkleidung Sichtprüfung (siehe 7.11.4)
- c) Reifendruck und Rutschmarkierung prüfen
- d) Reifen, Rad, Bremse Sichtprüfung
- e) Bremsklötze (falls vorhanden) entfernen

5. Rechte Tragfläche

- a) gesamte Flügelfläche (Ober- & Unterseite) Sichtprüfung
- b) Tankbelüftung prüfen, ob frei
- c) Landeklappen Sichtprüfung
- d) Querruder und Inspektionsöffnung Sichtprüfung
- e) Randbogen, Positionslichter und ACL Sichtprüfung
- f) Kraftstoffvorrat mit Peilstab (siehe Innenseite der Gepäckklappe) kontrollieren und mit Tankanzeige vergleichen
- g) Tankverschluss prüfen, ob geschlossen
- h) Verzurrpunkt Verzerrung lösen

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 6

6. Rumpf vorne, Cowling**WARNUNG**

*Vor dem Durchdrehen des Propellers:
Zündung und Schalter **ALT1/BAT**: AUS,
Parkbremse setzen*

WARNUNG**VERBRENNUNGSGEFAHR !**

Kontrolle der Betriebsmittel, Öl und Kühlflüssigkeit, nur bei kaltem Motor durchführen

- a) Ölstand Der Propeller ist **in Motordrehrichtung** einige Umdrehungen von Hand zu drehen, um das Öl vom Motor in den Tank zu pumpen.

WICHTIGER HINWEIS

*Der Propeller darf **NIEMALS** gegen die Drehrichtung gedreht werden!!!*

Der Vorgang ist beendet, wenn auch Luft in den Öltank zurückströmt. Bei geöffnetem Öltankverschluss ist dann ein Rauschen feststellbar.

Nun mittels Ölmesstab überprüfen, ob der Ölstand zwischen den beiden Markierungen - max./min.- des Ölmesstabes liegt. Differenz zwischen min./max. = 0,45 l

WICHTIGER HINWEIS

Ölspezifikation gemäß Kap. 1.9.1 beachten !

- b) Kühlmittelstand: Im **Ausgleichsgefäß** prüfen, und ggf. auf Maximalmenge ergänzen (Der Kühlmittelstand muss min. 2/3 betragen oder im Schauglas sichtbar sein !);

im **Überlaufgefäß** prüfen, und ggf. ergänzen (Der Kühlmittelstand muss zwischen min.- und max.- Markierung stehen !)

WICHTIGER HINWEIS

Kühlmittelspezifikation gemäß Kap. 1.9.2 beachten !

- c) Lufteinlässe prüfen, ob frei
d) Kühlereinlauf prüfen, ob frei von Verschmutzung
e) Cowling Sichtprüfung, Camlocks alle fest ?
f) Propeller und Spinner Sichtprüfung
g) Propellerblätter auf Risse und Beschädigungen prüfen

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 7

7. Bugfahrwerk

- | | |
|----------------------|--------------|
| a) Fahrwerksschwinge | Sichtprüfung |
| b) Radverkleidung | Sichtprüfung |

WICHTIGER HINWEIS

Die zweiteilige Vollverkleidung des Bugrades ist immer als Einheit zu betrachten und darf nicht einzeln montiert werden !

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| c) Reifendruck und Rutschmarkierung | prüfen |
| d) Reifen, Rad, | Sichtprüfung |
| e) Gummidämpfereinheit | Sichtprüfung |
| f) Bremsklötze und Schlepplange | entfernen |

8. Linke Tragfläche

- | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| a) gesamte Flügelfläche (Ober- & Unterseite) | Sichtprüfung |
| b) Tankbelüftung | prüfen, ob frei |
| c) Schalter BAT | EIN |
| d) Überziehwarnung | anheben bis oberen Anschlag,
Warnton hörbar |
| e) Schalter BAT | AUS |
| f) Pitot-Statiksonde | Schutz entfernen,
prüfen, alle Öffnungen frei |
| g) Randbogen, Positionslichter und ACL | Sichtprüfung |
| h) Querruder und Inspektionsöffnung | Sichtprüfung |
| i) Kühlerabdeckung (falls vorhanden) | Sichtprüfung |
| j) Kraftstoffvorrat | mit Peilstab kontrollieren und mit
Tankanzeige vergleichen |
| k) Tankverschluss | prüfen, ob geschlossen |
| l) Landeklappe | Sichtprüfung |
| m) Verzurrpunkt | Verzurrung lösen |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 8

4.4 VORFLUGKONTROLLE

1. Ist die Tägliche Kontrolle durchgeführt worden?
2. Schleppstange entfernt?
3. Kraftstoffvorrat mittels Peilstab überprüfen und mit der Anzeige im Cockpit vergleichen.

WARNUNG

*Vor dem Durchdrehen des Propellers:
Zündung und Schalter **ALT1/BAT**: AUS,
Parkbremse setzen*

WARNUNG

VERBRENNUNGSGEFAHR !
Kontrolle der Betriebsmittel, Öl und Kühlflüssigkeit, nur bei kaltem Motor durchführen !

4. Ölstand
Der Motor ist einige Umdrehungen von Hand am Propeller in Motordrehrichtung zu drehen, um das Öl vom Motor in den Tank zu pumpen.

Der Vorgang ist beendet, wenn Luft in den Öltank zurückströmt. Dies ist bei geöffnetem Öltankverschluss als Rauschen feststellbar.

Nun mittels Ölmesstabes überprüfen, ob der Ölstand zwischen den beiden Markierungen - max./min. - des Ölmesstabes liegt.
Differenz zwischen min./max. = 0,45 l

WICHTIGER HINWEIS

Ölspezifikation gemäß Kap. 1.9.1 beachten !

5. Kühlmittelstand
im Überlaufgefäß prüfen, und ggf. ergänzen
(Der Kühlmittelstand muss zwischen min.- und max.- Markierung stehen !)

WICHTIGER HINWEIS

Kühlmittelspezifikation gemäß Kap. 1.9.2 beachten !

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 9

- | | | |
|-----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Verzurrleinen | gelöst |
| 7. | Gepäckklappe | geschlossen und verriegelt |
| 8. | Pitotrohrschutz | entfernt |
| 9. | Steuerknüppelarretierung | entfernt |
| 10. | Sitzposition und -verstellung | eingestellt und eingerastet,
Bedienbarkeit der
Bugradsteuerung /Bremsen prüfen |
| 11. | Vergaservorwärmung | prüfen, ob freigängig;
danach: DRÜCKEN (AUS) |
| 12. | Kabinenheizung | prüfen, ob freigängig;
danach: DRÜCKEN (AUS) |
| 13. | Choke | prüfen, ob freigängig und
selbstrückstellend |
| 14. | Leistungshebel | prüfen, ob freigängig;
danach: LEERLAUF |
| 15. | Propellerverstellhebel | prüfen, ob freigängig;
danach: START |
| 16. | Beladungs- und Schwerpunktgrenze einhalten ! | |

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 10

4.5 NORMALFLUGVERFAHREN UND CHECKLISTEN

4.5.1 Vor dem Anlassen des Triebwerkes

- | | | |
|-----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. | Tägliche Kontrolle & Vorflugkontrolle | durchgeführt |
| 2. | Einweisung des Passagiers | durchgeführt |
| 3. | Überprüfung der Sitzposition | alle Bedienelemente erreichbar |
| 4. | Sicherheitsgurte | anlegen |
| 5. | Kabinenhaube | geschlossen, verriegelt,
Verriegelung prüfen |
| 6. | Parkbremse | ziehen |
| 7. | Steuerknüppel | freigängig, und sinngemäße
Ausschläge |
| 8. | Tankwahlschalter / Brandhahn | LEFT oder RIGHT |
| 9. | Vergaservorwärmung | DRÜCKEN |
| 10. | Leistungshebel | LEERLAUF |
| 11. | Propellerverstellhebel | START |
| 12. | Schalter Avionik | AUS |
| 13. | Schalter P/S-Heat (falls vorhanden) | AUS |
| 14. | Sicherungen | prüfen, ob alle gedrückt |

ANMERKUNG

*Vor dem Einschalten des Schalters **ALT1 / BAT** ist der „pull to cage“ Knopf am künstlichen Horizont (falls vorhanden) zu ziehen.*

15. Schalter **ALT1 / BAT** EIN

ANMERKUNG

*Beachte eventuelle Meldungen auf dem PFD / MFD Bildschirmen während des Hochlaufens !
Darauf achten, dass künstliche Horizonte (AHRS-Modul sowie standby Horizont) mehrere Minuten benötigen bis sie sich stabilisiert haben. Ggf. Hinweise auf dem Garmin G500 Display beachten.*

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------|----------|
| 16. | Warnleuchte ALT 1 | leuchtet |
| 17. | Warnleuchte ALT 2 | leuchtet |
| 18. | Warnleuchte KRAFTSTOFFDRUCK | leuchtet |
| 19. | Warnleuchte P/S-Heat (falls vorhanden) | leuchtet |
| 20. | Schalter ACL | EIN |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 11

4.5.2 Anlassen des Triebwerkes

- | | | |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Schalter Kraftstoffpumpe | EIN |
| 2. | Warnleuchte KRAFTSTOFFDRUCK | AUS |
| 3. | Leistungshebel | - Motor kalt
LEERLAUF
- Motor warm
ca. 2 cm nach vorne |
| 4. | Choke | - Motor kalt
ZIEHEN, voll gezogen halten
- Motor warm
LOSLASSEN (selbstrückstellend) |
| 5. | Bremsen | beide Pedale DRÜCKEN |
| 6. | Propellerbereich | kontrollieren, ob frei |
| 7. | Zündschalter | START, dann BOTH |
| 8. | Öldruck | prüfen, ob der Öldruck steigt |

WICHTIGER HINWEIS

Die Öldruckanzeige muss innerhalb von 10 Sekunden steigende Werte anzeigen, ansonsten ist der Motor abzustellen.

ANMERKUNG

Der Starter darf nicht länger als 10 Sekunden kontinuierlich betrieben werden, danach muss eine Abkühlphase von minimal 2 Minuten eingelegt werden.

- | | | |
|-----|---------------------------------|-----|
| 9. | Warnleuchte ALT 1 | AUS |
| 10. | Warnleuchte ALT 2 | AUS |
| 11. | Schalter Kraftstoffpumpe | AUS |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 12

4.5.3 Vor dem Rollen

WICHTIGER HINWEIS

Motor zuerst für ca. 2 min. 800 U/min und dann bis zu einer Öltemperatur von 50°C mit 1000 U/min warmlaufen lassen.

1. Schalter **Avionik** EIN
2. Avionik und Fluginstrumente einstellen

Das GARMIN G500 hat einen automatischen Lichtsensor der die Helligkeit des Display's der Umgebungshelligkeit anpasst.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Helligkeit des Display's über das Menü manuell zu verändern. Dazu wechselt man mit dem großen Drehsteller am MFD auf die Systemseite „AUX“. Mit dem kleinen Drehknopf des MFD kann man die Helligkeit des GARMIN G500 einstellen. Mit der „ENT“-Taste wird die Einstellung gespeichert.

3. Triebwerksüberwachungsinstrumente prüfen

ANMERKUNG

Das Öl kann auch während des Rollens auf Temperatur gebracht werden.

4. Voltmeter prüfen,
ob Zeiger im GRÜNEN Bereich
5. Trimmschalter und -anzeige Funktionsprüfung
6. Landeklappenschalter und -anzeige Funktionsprüfung , danach UP
7. Schalter **P/S-Heat** (falls vorhanden) AN, Warnleuchte **P/S-Heat** geht AUS
8. Schalter **P/S-Heat** (falls vorhanden) AUS, Warnleuchte **P/S-Heat** geht AN

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 13

ALTERNATORENTEST bei 1000 U/min:

WICHTIGER HINWEIS

Es sind zwei unabhängig voneinander abgesicherte Alternatoren verbaut, die bei D- und N/VFR ständig in Betrieb sind. Speziell für den Nachtflugbetrieb ist es wichtig, dass beide Alternatoren einwandfrei funktionieren.

- | | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| 9. | Schalter Positionslichter | EIN | |
| 10. | Schalter Landelicht | EIN | |
| 11. | Schalter Instrumentenbeleuchtung | EIN | |
| | ⇒ Amperemeteranzeige im „+“ Bereich (Ladung) | | |
| 12. | Schalter ALT 1 | AUS | |
| | ⇒ Amperemeteranzeige im „-“ Bereich (Entladung) | | |
| 13. | Sicherung ALT 2 | ZIEHEN | |
| | ⇒ Erhöhung der Entladung | | (ALT 2 o.k.) |
| | ⇒ keine Änderung | | (ALT 2 defekt) |
| 14. | Sicherung ALT 2 | DRÜCKEN | |
| 15. | Schalter ALT 1 | EIN | |
| | ⇒ Amperemeteranzeige schnellt zu hohen positiven Werten (starke Ladung) und sinkt anschließend | | (ALT 1 o.k.) |
| | ⇒ keine Änderung | | (ALT 1 defekt) |
| 16. | alle Schalter | nach Bedarf | |

4.5.4 Rollen

- | | | |
|----|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Parkbremse | lösen |
| 2. | Bremsen im Anrollen | prüfen |
| 3. | Bugradsteuerung | prüfen (Funktion, Freigängigkeit) |
| 4. | Fluginstrumente und Avionik | prüfen |

WICHTIGER HINWEIS

Beim Rollen hohe Drehzahlen des Propellers vermeiden, um Beschädigungen durch Steinschlag oder Spritzwasser zu verhindern.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 14

4.5.5 Vor dem Start (am Rollhaltepunkt)

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Bremse | treten und halten |
| 2. | Parkbremse | ziehen |
| 3. | Kreiselinstrumente, Kompassanzeige | prüfen, ggf. einstellen |
| 4. | Tankwahlschalter / Brandhahn | LEFT oder RIGHT,
auf volleren Tank |
| 5. | Warnleuchte KRAFTSTOFFDRUCK | AUS, (wenn AN, <u>muss</u> der Start
abgebrochen werden !) |
| 6. | Triebwerksüberwachungsinstrumente | im GRÜNEN Bereich |
| 7. | Leistungshebel | 1700 U/min |
| 8. | Zündschalter | Magnet-Check:
L-BOTH-R-BOTH durchschalten |
| | | max. Drehzahlabfall: 120 U/min |
| | | max. Differenz [L/R]: 50 U/min |
| | | Abfall zwischen L-BOTH bzw. R-BOTH muss bemerkbar sein
<u>danach</u> : Schalter in BOTH-Pos. |
| 9. | Vergaservorwärmung
(Drehzahlabfall im Bereich 20 – 50 U/min) | ZIEHEN (EIN) |
| 10. | Vergasertemperaturanzeige (falls vorhanden) | prüfen |
| 11. | Vergaservorwärmung | DRÜCKEN (AUS) |
| 12. | Propellerverstellhebel | 3 x zwischen START- und REISE-
Stellung (Endanschläge) schalten; |
| | Prüfpunkte: | 1) Drehzahlabfall: 200 ± 50 U/min
2) Anstieg des Ladedrucks
3) konstanter Öldruck (± 0,5 bar)
<u>danach</u> : START |
| 13. | Leistungshebel | LEERLAUF |
| 14. | Schalter Kraftstoffpumpe | EIN |
| 15. | Landeklappenschalter | T/O |
| 16. | Trimmschalter | weiße Markierung |
| 17. | Sicherungen | prüfen, ob alle gedrückt |
| 18. | Steuerknüppel | freigängig |
| 19. | Bauchgurt | fest anziehen |
| 20. | Cockpithaube | geschlossen und verriegelt |
| 21. | Parkbremse | lösen |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 15

4.5.6 Start (bis 15m)

WICHTIGER HINWEIS

Zum **Erhöhen der Leistung** zuerst die **Drehzahl** und **dann** den **Ladedruck** erhöhen.
Zum **Senken der Leistung** zuerst den **Ladedruck** und **dann** die **Drehzahl** reduzieren.

- | | | |
|----|----------------------------------------|------------------------------|
| 1. | Leistungshebel | VOLLGAS |
| 2. | Drehzahlmesser | prüfen, ob 2300 – 2385 U/min |
| 3. | Höhensteuer, Steuerknüppel | NEUTRAL, beim Anrollen |
| 4. | Seitensteuer, Pedale | Richtung kontrollieren |
| 5. | Bugrad abheben (V_{IAS}) | 50 kts |
| 6. | Steigfluggeschwindigkeit (V_{IAS}) | 57 kts |

WICHTIGER HINWEIS

Für die kürzest mögliche Startstrecke über ein 15 m (50 ft) Hindernis in MSL:

- | | | |
|----|------------------------------------|--------|
| 7. | Bugrad abheben (V_{IAS}) | 50 kts |
| 8. | Steigfluggeschwindigkeit (V_X) | 52 kts |

4.5.7 Steigflug

- | | | |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Leistungshebel | VOLLGAS |
| 2. | Propellerverstellhebel (max. 5 Minuten) | 2385 U/min, danach 2260 U/min |
| 3. | Triebwerksüberwachungsinstrumente | im GRÜNEN Bereich |

ANMERKUNG

Während des Starts und Steigflugs mit Startleistung soll die Drehzahlanzeige im gelben Bereich liegen, da die Drehzahl für maximale Dauerleistung überschritten wird.
Dies ist für max. 5 Minuten zulässig.

- | | | |
|----|----------------------------------------|-------------|
| 4. | Landeklappenschalter | UP |
| 5. | Steigfluggeschwindigkeit (V_{IAS}) | 65 kts |
| 6. | Schalter Kraftstoffpumpe | AUS |
| 7. | Schalter Landelicht | AUS |
| 8. | Trimmschalter | nach Bedarf |

ANMERKUNG

Die Geschwindigkeit für das beste Steigen V_Y ist von der Abflugmasse abhängig und sinkt mit zunehmender Flughöhe. Für weitere Informationen: s. Abschnitt 5.2.6.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 16

4.5.8 Reiseflug

- | | | |
|----|----------------------------|-------------------------------|
| 1. | Leistungshebel nach Bedarf | siehe Abschnitt 5, Seite 5-11 |
| 2. | Propellerverstellhebel | 1650 – 2260 U/min |

WICHTIGER HINWEIS

Dauerbetrieb mit Leistungshebel auf Vollgas bei Propellerdrehzahlen unter 2140 U/min sollte vermieden werden, um Triebwerkschäden besonders in Druckhöhen unter 3000ft und bei hoher CHT zu vermeiden. (siehe SL-912-016)

ANMERKUNG

Günstige Ladedruck- / Drehzahlkombinationen : (siehe Abschnitt 5, Seite 5-11)

- | | | |
|----|---------------------------------------------|---------------------------------|
| 3. | Landeklappenschalter | UP |
| 4. | Trimmschalter | nach Bedarf |
| 5. | Schalter P/S-Heat (falls vorhanden) | nach Bedarf, AUS bei OAT >15°C |
| 6. | Triebwerksüberwachungsinstrumente | prüfen,
ob im GRÜNEN Bereich |
| 7. | Vergasertemperaturanzeige (falls vorhanden) | prüfen |

WICHTIGER HINWEIS

*Bei Flügen in Druckhöhen größer 6000 ft ist die Warnleuchte **KRAFTSTOFFDRUCK** besonders zu beachten. Bei Aufleuchten der Warnleuchte ist zur Vermeidung eventueller Dampfblasenbildung im Treibstoffsystem der Schalter **Kraftstoffpumpe** auf EIN zu schalten*

4.5.9 Sinkflug

- | | | |
|----|---------------------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Leistungshebel | zuerst nach Bedarf reduzieren |
| 2. | Propellerverstellhebel | danach erhöhen auf > 2000 U/min |
| 3. | Vergaservorwärmung | nach Bedarf |
| 4. | Vergasertemperaturanzeige (falls vorhanden) | prüfen |

WICHTIGER HINWEIS

Zur Erzielung eines raschen Abstieges, wie folgt vorgehen:

<i>Leistungshebel</i>	<i>zuerst LEERLAUF</i>
<i>Propellerverstellhebel</i>	<i>dann START</i>
<i>Vergaservorwärmung</i>	<i>ZIEHEN (EIN)</i>
<i>Landeklappen</i>	<i>UP</i>
<i>Geschwindigkeit</i>	<i>130 kts</i>
<i>Öl- und Zylinderkopftemperatur</i>	<i>im GRÜNEN Bereich halten</i>

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 17

4.5.10 Landeanflug

- | | | |
|-----|-------------------------------------|---------------|
| 1. | Bauchgurt | fest anziehen |
| 2. | Schalter Kraftstoffpumpe | EIN |
| 3. | Vergaservorwärmung | ZIEHEN (EIN) |
| 4. | Leistungshebel | nach Bedarf |
| 5. | Fluggeschwindigkeit | 90 kts |
| 6. | Landeklappenschalter | T/O oder LDG |
| 7. | Trimmschalter | nach Bedarf |
| 8. | Landeklappenschalter | LDG |
| 9. | Anfluggeschwindigkeit (V_{IAS}) | 60 kts |
| 10. | Propellerverstellhebel | START |
| 11. | Schalter Landelicht | EIN |

WICHTIGER HINWEIS

Bei starkem Gegenwind, Seitenwind, starken Turbulenzen und Gefahr von Windscherungen ist die Landeklappe nicht voll auszufahren und die Anfluggeschwindigkeit entsprechend zu erhöhen.

4.5.11 Durchstarten

- | | | |
|----|------------------------|---------------|
| 1. | Propellerverstellhebel | zuerst START |
| 2. | Leistungshebel | dann VOLLGAS |
| 3. | Vergaservorwärmung | DRÜCKEN (AUS) |
| 4. | Landeklappenschalter | T/O |
| 5. | Fluggeschwindigkeit | 65 kts |

WICHTIGER HINWEIS

Jeglicher Betrieb mit Leistungshebel auf Vollgas bei eingeschalteter Vergaservorwärmung sollte vermieden werden, um Triebwerkschäden vorzubeugen.

4.5.12 Nach der Landung

- | | | |
|----|--------------------------------------------|---------------|
| 1. | Leistungshebel | nach Bedarf |
| 2. | Landeklappenschalter | UP |
| 3. | Schalter P/S-Heat (falls vorhanden) | AUS |
| 4. | Vergaservorwärmung | DRÜCKEN (AUS) |
| 5. | Schalter Kraftstoffpumpe | AUS |
| 6. | Transponder | AUS |
| 7. | Schalter Landelicht | nach Bedarf |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 18

4.5.13 Abstellen des Triebwerkes

- | | | |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Leistungshebel | LEERLAUF |
| 2. | Parkbremse | ziehen |
| 3. | Landeklappenschalter | LDG |
| 4. | ELT | prüfen (Frequenz 121.5 MHz) |
| 5. | Schalter Avionik | AUS |
| 6. | Zündschalter | OFF |
| 7. | Elektr. Verbraucher | AUS |
| 8. | Schalter Instrumentenbeleuchtung | AUS |
| 9. | Schalter ALT1 / BAT | AUS |

ANMERKUNG

*Das Garmin G500 wird über den Schalter **ALT1 / BAT** ausgeschaltet*

- | | | |
|-----|-----------------------------|-------------|
| 10. | Bremsklötze und Verankerung | nach Bedarf |
|-----|-----------------------------|-------------|

4.5.14 Betankung des Luftfahrzeugs

1. siehe 4.5.13 „Abstellen des Triebwerks“
2. Erdungskabel am Erdungspunkt anschließen

WICHTIGER HINWEIS

*Beim Betanken des Luftfahrzeuges **muss** das Erdungskabel am Erdungspunkt angeschlossen werden, z.B. am Auslass des Abgasendrohres.*

3. Tankdeckel öffnen
4. Beide Tanks nacheinander und möglichst gleichmäßig betanken

ANMERKUNG

Die Zapfpistole vorsichtig in die Tanköffnung einführen, um Beschädigungen des Tankstutzens zu vermeiden.

5. Nach dem Betanken den Tankdeckel fest verschließen
6. Erdungskabel entfernen

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 19

4.5.15 Flug im Regen bzw. mit stark verschmutzten Tragflächen**WICHTIGER HINWEIS**

Bei Flügen mit nassen und / oder stark verschmutzten Trag- und Steuerflächen können die Flugleistungen und –eigenschaften beeinträchtigt werden. Dies gilt insbesondere für die Startstrecke, die Steigleistung, die max. Horizontalfluggeschwindigkeit und das Überziehverhalten.

Ebenso kann durch Verschmutzung die Überziehgeschwindigkeit um bis zu 3,0 kts ansteigen und es kann am Fahrtmesser zu Fehlanzeigen führen.

Regen kann zu einer deutlichen Sichtverschlechterung führen.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-244	A.03	A.02 (15.10.2013)	19.10.2015	4 - 20

5.2.9 Leistungseinstellungen für den Reiseflug

Druck- höhe	Stand.- Temp.	Triebwerksleistung in % der maximalen Dauerleistung MCP																
		55%				65%				75%				85%				
		RPM	MP	FF	RPM	MP	FF	RPM	MP	FF	RPM	MP	FF	RPM	MP	FF		
[°C]	[in Hg]	[l/h]	[U/min]	[in Hg]	[l/h]	[U/min]	[in Hg]	[l/h]	[U/min]	[in Hg]	[l/h]	[U/min]	[in Hg]	[l/h]	[U/min]	[in Hg]	[l/h]	
0	15	1900	24,6	14,0	2000	25,7	15,6	2100	27,0	21,0	2260	27,7	24,0	2260	28,0	26,0		
2000	11	1900	24,0	15,0	2000	24,7	16,0	2200	25,7	21,3	2260	26,7	22,0	2260	27,0	26,0		
3000	9	1900	23,7	15,5	2050	24	16,4	2230	25,0	21,4	2260	26	22,0					
4000	7	1900	23,3	16,0	2100	23,3	16,8	2260	24,3	21,5	2260	25,2	22,0					
5000	5	1950	22,65	16,5	2150	23	18,05	2260	23,8	21,9								
6000	3	2000	22,0	17,0	2200	22,7	19,3	2260	23,3	22,3								
8000	-1	2100	21,0	18,0	2200	21,5	21,5	2260	21,5	23,0								
10.000	-5	2200	19,7	19,0	2260	20,1	22,0											
12.000	-9	2260	18,5	19,0														

MCP: maximale Dauerleistung
RPM: Umdrehungen pro Minute
MP: Ladedruck
FF: Treibstoffverbrauch

(maximum continuous power)
(revolutions per minute)
(manifold pressure)
(fuel flow)

Korrektur der Werte bei Abweichung von Standardtemperatur:

Für jeweils 10°C über ISA: Ladedruck um 3,0% erhöhen,
dabei steigt der Kraftstoffverbrauch um 5,0%.

Für jeweils 10°C unter ISA: Ladedruck um 3,0% verringern,
dabei verringert sich der Kraftstoffverbrauch
5,0%.

Beispielrechnung: Seite 5.22

Dokument Nr.:	Ausgabe:	Ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-101	A.02	28.05.2013	15.10.2013	5 - 11