

VORWORT

Mit der AQUILA AT01 haben Sie ein sehr leistungsfähiges und leicht zu bedienendes Schulungs- und Reiseflugzeug erworben, das modernste Ansprüche erfüllt.

Um einen störungsfreien Flugbetrieb gewährleisten zu können, empfehlen wir ein aufmerksames Studium dieses Flughandbuches und das Beachten der darin gegebenen Empfehlungen für den Betrieb und die Pflege und Wartung des Flugzeuges.

WICHTIGER HINWEIS

Alle Grenzwerte, Verfahren und Leistungsdaten dieses Handbuches sind EASA-anerkannt und müssen eingehalten und beachtet werden. Ein Nichtbeachten der im Flughandbuch angegebenen Grenzwerte und Verfahren kann zu einem Haftungsausschluss durch den Hersteller führen.

Das Handbuch

Das Handbuch wird als lose Blattsammlung zum besseren Austausch revidierter Kapitel herausgegeben und hat ein handliches DIN-A5-Format, geeignet zum Verstauen im Flugzeug. Einzelne Kapitel des Handbuches sind durch Trennblätter voneinander getrennt, um ein schnelles Nachschlagen zu ermöglichen. Jedes einzelne Kapitel hat als Deckseite ein eigenes Inhaltsverzeichnis, das einen Schnellüberblick gewährleistet.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieses Handbuches oder eines Teiles davon in jedweder medialen Form bedarf einer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung der AQUILA Aviation International GmbH.

All rights reserved. Reproduction or disclosure to third parties of this document or any part thereof is not permitted, except with the prior and expressly written permission of AQUILA Aviation International GmbH.

Copyright © by

 AQUILA Aviation International GmbH
Schönhagen, Germany

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	0 – 1

INHALTSVERZEICHNIS

	ABSCHNITT
ALLGEMEINES	1
BETRIEBSGRENZEN (anerkanntes Kapitel)	2
NOTVERFAHREN (anerkanntes Kapitel)	3
NORMALFLUGVERFAHREN (anerkanntes Kapitel)	4
FLUGLEISTUNGEN (teilweise anerkanntes Kapitel)	5
MASSE UND SCHWERPUNKT	6
FLUGZEUGBESCHREIBUNG	7
HANDHABUNG UND WARTUNG	8
ERGÄNZUNGEN	9

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	0 – 2

VERZEICHNIS DER GÜLTIGEN SEITEN

Hinweis:

Wenn die zutreffende Handbuch-Ergänzung für Nacht VFR Betrieb eingearbeitet ist, befindet sich das Verzeichnis der damit gültigen Kapitel im Abschnitt 9.

Ab-schnitt	Ausgabe	anerkannt	Seite	Datum
0	A.09		0-1 bis 0-6	03.03.2021
1	A.08		1-1 bis 1-12	25.05.2020
2	A.09	X	2-1 bis 2-10	03.03.2021
3	A.08	X	3-1 bis 3-18	25.05.2020
4	A.09	X	4-1 bis 4-20	03.03.2021
5	A.05	(X)*	5-1 bis 5-22	26.06.2017
6	A.08		6-1 bis 6-14	25.05.2020
7	A.08		7-1 bis 7-24	25.05.2020
8	A.09		8-1 bis 8-6	03.03.2021
9	A.09		9-1 bis 9-2	03.03.2021

* - teilweise anerkannt

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	0 – 3

LISTE DER ÄNDERUNGEN

Alle Berichtigungen des vorliegenden Handbuches, ausgenommen aktualisierte Wägedaten und das aktualisierte Ausrüstungsverzeichnis, müssen in der Liste der Änderungen erfasst werden. Alle Änderungen müssen entweder von der EASA oder im Falle von Änderungen in Übereinstimmung mit Part 21.A.263(c)(2) vom Entwicklungsbetrieb der AQUILA Aviation International GmbH genehmigt werden.

Der geänderte Wortlaut wird am Seitenrand durch eine senkrechte schwarze Linie markiert und die neue Ausgabe des Abschnittes erscheint in der Fußzeile jeder zum geänderten Abschnitt zugehörigen Seite.

Liegen Änderungen des Flughandbuches vor, so sind die betroffenen Abschnitte auszutauschen und gegen die geänderten Abschnitte zu ersetzen. Es werden generell ausschließlich ganze Abschnitte und nicht einzelne Seiten geändert und ausgetauscht.

Das Luftfahrzeug darf nur mit einem aktuell nachgeführten Flughandbuch betrieben werden. Der aktuelle Stand des FHBs ist jederzeit unter folgender Internetseite einzusehen:

www.aquila-aviation.de

Ausgabe	Grund der Änderung	betroffene Abschnitte	EASA Anerkennungsnummer	Genehmigung erteilt am:
A.01	Erstausgabe	alle	10045112	29.05.2013
A.02	redaktionelle Änderungen Ergänzung: 8,33 kHz FAA-Zulassung	alle		15.10.2013
A.03	AS-00 „Winterbetrieb“	0, 9		08.04.2014
A.04	redaktionelle Änderungen	0, 4		19.10.2015
A.05	Kleine Änderungen, AS-21 „GTX 335/345“, Einarbeitung SB-AT01-029	0, 2, 3, 5, 7, 9		26.06.2017
A.06	G500TXi, AS-22 „G5 Stby AI“	0, 1, 2, 3, 4, 7, 9		01.06.2018
A.07	AS-24 "AT-1"	0, 9		18.06.2019
A.08	redaktionelle Änderungen, AS-25 "Garmin G3X"	0, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9	10073568	25.05.2020
A.09	redaktionelle Änderungen, AS-27 „(restricted) GFC500“	0, 2, 4, 8, 9	10076303	03.03.2021

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	0 – 4

The technical content of this document is approved under the authority of the DOA ref.
EASA.21J.025.

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist vom Entwicklungsbetrieb mit der DOA ref. EASA.21J.025
zugelassen.

03.03.21
Date, Signature Office of Airworthiness

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	0 – 5

Meldungen von Störungen oder sicherheitsrelevanten Ereignissen:

Tel: ++49 –(0)33731-707-0
Fax: ++49 –(0)33731-707-11
E-Mail: occurrence@aquila-aviation.de

BEZUGSSERVICE

Ein sicherer Betrieb und eine ordnungsgemäße Wartung der AQUILA AT01-100 kann nur auf der Basis ständig aktualisierter Handbücher und sonstiger Dokumentationen durchgeführt werden.

Alle Handbücher und technische Veröffentlichungen sind zu beziehen bei:

(a) Handbücher und Veröffentlichungen AQUILA AT01-100

AQUILA Aviation International GmbH
OT Schönhagen, Flugplatz
D-14959 Trebbin

Tel: ++49 –(0)33731-707-0
Fax: ++49 –(0)33731-707-11
E-Mail: kontakt@aquila-aviation.de
Internet: <http://www.aquila-aviation.de>

(b) Handbücher und Veröffentlichungen Motor ROTAX 912 S

Autorisierter ROTAX-Händler des jeweiligen Vertriebsgebietes
Die Adressen befinden sich in Abschnitt 13 des Betriebshandbuches Rotax 912
Baureihe.

(c) Handbücher und Veröffentlichungen Propeller MTV-21

mt-Propeller Entwicklung GmbH
Flugplatz Straubing- Wallmühle
D-94348 Atting

Tel: ++49 –(0)9429-9409-0
Fax: ++49 –(0)9429-8432
Internet: www.mt-propeller.com
E-Mail: sales@mt-propeller.com

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	0 – 6

ABSCHNITT 2
BETRIEBSGRENZEN

		Seite
2.1	EINFÜHRUNG	2-2
2.2	FLUGGESCHWINDIGKEITGRENZWERTE	2-2
2.3	MARKIERUNGEN DES FAHRTMESSERS	2-3
2.4	TRIEBWERKS - BETRIEBSGRENZEN	2-3
2.4.1	Motor	2-3
2.4.2	Propeller	2-4
2.5	MARKIERUNGEN DER TRIEBWERKSINSTRUMENTE	2-5
2.6	MASSEN	2-6
2.7	SCHWERPUNKT	2-6
2.8	ZUGELASSENE MANÖVER	2-6
2.9	MANÖVERLASTVIELFACHE	2-7
2.10	FLUGBESATZUNG	2-7
2.11	BETRIEBSARTEN / MINDESTAUSRÜSTUNG	2-8
2.12	KRAFTSTOFF	2-9
2.13	TEMPERATURGRENZEN FÜR DEN BETRIEB	2-9
2.14	MAXIMALE DIENSTGIPFELHÖHE	2-9
2.15	HINWEISSCHILDER FÜR BETRIEBSGRENZEN	2-10

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 1

2.1 EINFÜHRUNG

Dieser Abschnitt des Flughandbuches enthält alle Betriebsgrenzen, die Markierungen aller Instrumente und alle Hinweisschilder, die für einen sicheren Betrieb des Luftfahrzeuges, seines Motors und seiner Standardsysteme und -ausrüstung erforderlich sind.

WARNUNG

Die Betriebsgrenzen sind während des Betriebes unbedingt einzuhalten

Das GARMIN G500 / G500 TXi Cockpit Reference Guide und die Operating Instructions des Glass Panel Engine Monitors MVP-50P-AQ müssen im Luftfahrzeug mitgeführt werden und der Besatzung jederzeit zugänglich sein.

2.2 FLUGGESCHWINDIGKEITSGRENZWERTE

Die im Folgenden angegebenen Fluggeschwindigkeiten sind am Fahrtmesser angezeigte Geschwindigkeiten (IAS):

Geschwindigkeit (IAS)	[kts]	Bemerkung
V_A Manövergeschwindigkeit	112	Oberhalb dieser Geschwindigkeit sind keine vollen oder abrupten Ruderausschläge zulässig. Dies kann zu Überbelastung des Flugzeuges führen.
V_{FE} Zul. Höchstgeschwindigkeit mit ausgefahrenen Landeklappen	90	Diese Geschwindigkeit darf mit Landeklappen in T/O oder LDG-Position nicht überschritten werden.
V_{NO} Zul. Höchstgeschwindigkeit im Reiseflug	130	Diese Geschwindigkeit darf nur in ruhiger Luft und nur mit äußerster Vorsicht überschritten werden.
V_{NE} Zul. Höchstgeschwindigkeit bei ruhigem Wetter	165	Diese Geschwindigkeit darf niemals überschritten werden.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 2

2.3 MARKIERUNGEN DES FAHRTMESSERS

Die im Folgenden angegebenen Fluggeschwindigkeiten beziehen sich auf angezeigte Geschwindigkeiten (IAS).

Markierung (IAS)	[kts]	Bemerkung
Weißer Bogen	39-90	Betriebsbereich für ausgefahrene Landeklappen
Grüner Bogen	49-130	Normaler Betriebsbereich
Gelber Bogen	130-165	Vorsichtsbereich; Manöver müssen mit Vorsicht und nur bei ruhiger Luft ausgeführt werden
Rote Linie	165	Zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Betriebsarten

2.4 TRIEBWERKS-BETRIEBSGRENZEN

2.4.1 Motor

- a) Hersteller: BRP-ROTAX GmbH & Co KG, Gunskirchen, Österreich
b) Motortyp: 912 S3

ANMERKUNG

Der Motor ist mit einem hydraulischen Propellerregler ausgestattet und treibt den Propeller über ein Untersetzungsgetriebe mit dem Verhältnis 2,43 : 1 an.

Der Drehzahlmesser zeigt die Propellerdrehzahl an. Aus diesem Grunde sind in diesem Handbuch - im Gegensatz zum Betriebshandbuch des Motors - alle Drehzahlen als Propellerdrehzahlen angegeben.

- c) Motorbetriebsgrenzen

Maximale Startleistung:	73,5 kW
Maximale zulässige Startdrehzahl (5 min):	2385 U/min
Maximale Dauerleistung:	69,0 kW
Maximale zulässige Dauerdrehzahl:	2260 U/min

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 3

- d) Öldruck
- | | | | |
|-------------------------------------|-----------|-----|-----------------|
| Minimum: | 0,8 | bar | unter 590 U/min |
| Normal: | 2,0 – 5,0 | bar | über 590 U/min |
| Maximum bei Kaltstart (kurzzeitig): | 7,0 | bar | |
- e) Kraftstoffdruck
- | | | | |
|----------|------------|-----|--|
| Minimum: | 0,15 | bar | |
| Maximum: | 0,5 (0,4*) | bar | |
- f) Öltemperatur
- | | | | |
|----------|-----|----|--|
| Maximum: | 130 | °C | |
| Minimum: | 50 | °C | |
- g) Zylinderkopftemperatur
- | | | | |
|----------|-------------|----|--|
| Maximum: | 120 (129**) | °C | |
|----------|-------------|----|--|
- h) Außentemperatur beim Anlassen
- | | | | |
|----------|-----|----|--|
| Minimum: | -25 | °C | |
|----------|-----|----|--|
- Bei Außentemperaturen unter -25°C ist der Motor vorzuwärmen.

2.4.2 Propeller

- a) Hersteller: mt-Propeller Entwicklung GmbH, Atting, Deutschland
- b) Propellerbezeichnung: MTV-21-A/170-05
- c) Propellerdurchmesser: 1,70 m
- d) Propellerdrehzahlgrenzen
- | | |
|--|------------|
| Maximale zulässige Startdrehzahl (max. 5 min): | 2385 U/min |
| Maximale zulässige Dauerdrehzahl: | 2260 U/min |

* mechanische Kraftstoffpumpe vor S/N 11.0036 (siehe SB-AT01-031)

** alter Typ Zylinderkopf an Zylinder Nr. 3 (siehe SB-AT01-029)

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 4

2.5 MARKIERUNGEN IM ENGINE MONITOR MVP-50P-AQ

Die im Folgenden angegebene Tabelle gibt die Grenzwerte im MVP-50P-AQ und die Bedeutung der verwendeten Farben an.

MVP-50P-AQ	Rote Linie (Mindestgrenze)	Grüner Bogen (Normaler Betriebsbereich)	Gelber Bogen (Warnbereich)	Rote Linie (Höchstgrenze)
Drehzahl [U/min]	---	535 – 2260	2260 - 2385	2385
Öltemperatur [°C]	50	50 – 130	---	130
Zylinderkopf- temp. [°C]	---	---	---	120 (129**)
Öldruck [bar]	0,8	2,0 – 5,0	0,8 – 2,0 5,0 – 7,0	7,0
Kraftstoffdruck [bar]	0,15	0,15 – 0,5 (0,4*)	---	0,5 (0,4*)
Voltmeter [V]	11	12,5 – 15,5	11 – 12,5	15,5

* mechanische Kraftstoffpumpe vor S/N 11.0036 (siehe SB-AT01-031)

** alter Typ Zylinderkopf an Zylinder Nr. 3 (siehe SB-AT01-029)

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 5

2.6 MASSEN

Höchstzulässige Startmasse	750	kg
Höchstzulässige Landemasse	750	kg
Höchstzulässige Masse im Gepäckraum	40	kg

WARNUNG

Ein Überschreiten der Massegrenzen ist verboten und kann zu einer Überlastung des Flugzeuges sowie zu einer deutlichen Verschlechterung der Flugleistungen und Flugeigenschaften führen. Gleichzeitig erhöhen sich die Minimalgeschwindigkeiten, so dass die Markierungen auf dem Fahrtmesser ihre Gültigkeit verlieren.

2.7 SCHWERPUNKT

Die Bezugsebene (BE) liegt in der Tragflügelvorderkante an der Flügeltrennstelle zum Rumpf. Bei horizontal ausgerichteter Rumpfröhre bildet die Bezugsebene die Lotebene.

Der Flugmassen-Schwerpunkt muss zwischen folgenden Grenzen liegen:

Vorderste Flugmassen-Schwerpunktlage:	0,427 m hinter BE
Hinterste Flugmassen-Schwerpunktlage:	0,523 m hinter BE

WARNUNG

Ein Überschreiten der Flugmassen-Schwerpunktgrenzen ist nicht zulässig und vermindert die Steuerbarkeit und die Stabilität des Flugzeuges.

Das Verfahren zur Ermittlung der aktuellen Leermassen- und Flugmassen-Schwerpunktlage ist in Abschnitt 6 angegeben.

2.8 ZUGELASSENE MANÖVER

Das Flugzeug ist nach der Bauvorschrift JAR-VLA zugelassen. Die Zulassung schließt die folgenden Manöver ein:

- a) Alle normalen, nicht akrobatischen Flugmanöver
- b) Überziehen: statisches Überziehen
- c) Schräglagen: maximal 60°
- d) Chandelle: Eintrittsgeschwindigkeit 120 kts
- e) Lazy Eight: Eintrittsgeschwindigkeit 110 kts

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 6

ANMERKUNG

Kunstflugmanöver sowie Flugmanöver mit einer Schräglage von mehr als 60° sind nicht gestattet.

2.9 MANÖVERLASTVIELFACHE

Bei allen zugelassenen Manövern dürfen die folgenden Manöverlastvielfachen nicht überschritten werden:

Manöverlast- vielfaches [g]	bei V_A	bei V_{NE}	Landeklappen ausgefahren
Positiv	4,0	4,0	2,0
Negativ	-2,0	-2,0	0

WARNUNG

Ein Überschreiten der angegebenen Lastvielfachen führt zu einer Überlastung der Flugzeugstruktur !

WICHTIGER HINWEIS

*Flugmanöver mit beabsichtigter negativer Belastung sind nicht gestattet !
Absichtliches TRUDELN ist nicht gestattet !*

2.10 FLUGBESATZUNG

Maximale Anzahl der Besatzung: 2

Mindestflugbesatzung: 1 Pilot

Einsitzig darf das Flugzeug nur vom linken Sitz
in Betrieb genommen werden.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 7

2.11 BETRIEBSARTEN / MINDESTAUSRÜSTUNG

Zugelassene Betriebsart: Sichtflug bei Tag (D/VFR)

Tabelle 1	Für Sichtflüge bei Tag*
Flug- und Navigationsinstrumente	<ul style="list-style-type: none">• Garmin G-500 / G500 TXi• Magnetkompass• Uhr mit Sekundenanzeige**• UKW-Funkgerät***• GPS Empfänger Garmin 400W / 500W Series oder GTN 6XX/7XX)• Fahrtmesser****
Motorinstrumente	<ul style="list-style-type: none">• MVP-50P-AQ• Annunciatorpanel AP7DAQ
Sonstige Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none">• Sicherheitsgurte für jeden besetzten Sitz• Nothammer

* In der oben aufgeführten Tabelle 1 ist die funktionsfähige operationelle Mindestausrüstung für Deutschland aufgelistet. Zusätzliche Mindestausrüstung für die gewünschte Betriebsart kann auf nationaler Ebene gefordert sein und ist u.a. abhängig von der Flugroute.

** Diese Uhr kann in Deutschland auch eine Armbanduhr mit Sekundenanzeige sein. Abweichende nationale Bestimmungen beachten!

*** In Deutschland nicht erforderlich für Flüge an Flugplätzen ohne Flugverkehrskontrollstelle und die nicht über die Umgebung des Startflugplatzes hinausführen (§4 Abs. 3 FSAV). Regelungen anderer nationaler Luftfahrtbehörden bleiben unberührt.

**** gilt nur für FAA registrierte Luftfahrzeuge

ANMERKUNG

Zusätzliche Ausrüstung kann notwendig sein, um speziellen Betriebsanforderungen zu genügen. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Einhaltung der jeweils gültigen Betriebsvorschriften zu beachten.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 8

2.12 KRAFTSTOFF

	<u>Tank Links</u>	<u>Tank Rechts</u>
Tankinhalt gesamt:	60,0 l	60,0 l
Ausfliegbare Menge:	54,8 l	54,8 l
<u>Nicht</u> -ausfliegbare Menge:	5,2 l	5,2 l

Zugelassene Kraftstoffarten siehe Kap. 1.8.

WICHTIGER HINWEIS

Um eine gleichmäßige Tankentleerung sicherzustellen, mind. alle 60 min auf den anderen Tank umschalten.

ANMERKUNG

Die Ermittlung der Nicht-ausfliegbaren Menge an Kraftstoff erfolgte mit den Landeklappen auf LDG und $V_{FE} = 90$ kts. Dies ist die ungünstigste Fluglage für die Kraftstoffentnahme innerhalb des Abschnitts 4 „NORMALFLUGVERFAHREN“.

ANMERKUNG

Die Funktionen des G500 / G500 TXi / MVP-50 zu Gesamtkraftstoffmenge, Verbrauch und Restkraftstoff sind lediglich zusätzliche Informationen und müssen vom Piloten überprüft werden.

2.13 TEMPERATURGRENZEN FÜR DEN BETRIEB

Bauteile, die der direkten, vertikalen Sonneneinstrahlung unterliegen, müssen WEISS sein !

2.14 MAXIMALE BETRIEBSHÖHE

Die maximale Betriebshöhe der AQUILA AT01-100 beträgt 14.500 ft.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 9

2.15 HINWEISSCHILDER FÜR BETRIEBSGRENZEN

- 1) Auf dem Instrumentenbrett, im unteren mittleren Bereich des Panels:

Dieses Flugzeug ist in der Kategorie VLA zertifiziert und nur für den Betrieb VFR-Tag ohne Vereisungsbedingungen zugelassen. Alle Kunstflugmanöver, einschließlich beabsichtigtem Trudeln, sind verboten. Weitere Betriebsgrenzen stehen im Flughandbuch.

- 2) Auf dem Instrumentenbrett, unter dem Fahrtmesser:

Manövergeschwindigkeit
VA = 112 kts

- 3) Auf der Innenseite der Gepäckklappe:



<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	2 - 10

ABSCHNITT 4

NORMALFLUGVERFAHREN

		Seite
4.1	EINFÜHRUNG	4-2
4.2	FLUGGESCHWINDIGKEITEN UND GRENZWERTE NORMALFLUGVERFAHREN	4-3
4.3	TÄGLICHE KONTROLLE	4-4
4.4	VORFLUGKONTROLLE	4-9
4.5	NORMALFLUGVERFAHREN UND CHECKLISTEN	4-11
4.5.1	Vor dem Anlassen des Triebwerks	4-11
4.5.2	Anlassen des Triebwerks	4-12
4.5.3	Vor dem Rollen	4-13
4.5.4	Rollen	4-13
4.5.5	Vor dem Start (am Rollhaltepunkt)	4-14
4.5.6	Start	4-15
4.5.7	Steigflug	4-15
4.5.8	Reiseflug	4-16
4.5.9	Sinkflug	4-16
4.5.10	Landeanflug	4-17
4.5.11	Durchstarten	4-17
4.5.12	Nach der Landung	4-17
4.5.13	Abstellen des Triebwerks	4-18
4.5.14	Betankung des Luftfahrzeugs	4-18
4.5.15	Flug im Regen bzw. mit stark verschmutzten Tragflächen	4-19

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 1

4.1 EINFÜHRUNG

Dieser Abschnitt enthält Checklisten und Beschreibungen und empfohlene Geschwindigkeiten des Luftfahrzeuges.

Ergänzende Informationen finden sich zusätzlich im Betriebshandbuch für ROTAX® Motor Type 912-Serie und in der Betriebs- und Einbauanweisung mt-propeller® ATA 61-01-24, jeweils letztgültige Ausgabe.

Ergänzende Informationen in Verbindung mit der Verwendung von Zusatzausrüstung werden in Abschnitt 9 beschrieben.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 2

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) (Landeklappen auf T/O)		57
Geschwindigkeit des besten Steigens in Meereshöhe (Landeklappen auf UP)		V_Y 65
Geschwindigkeit des besten Steigwinkels in Meereshöhe (Landeklappen auf T/O)		V_X 52

LANDUNG		
Geschwindigkeit (IAS)		kts
Anfluggeschwindigkeit für Normallandung (Landeklappen auf LDG)		60
Geschwindigkeit zum Steigen beim Durchstarten (Landeklappen auf LDG)		60
Höchste nachgewiesene Seitenwindkomponente bei Start und Landung		15
Höchstzulässige Geschwindigkeit mit Landeklappen 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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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.*

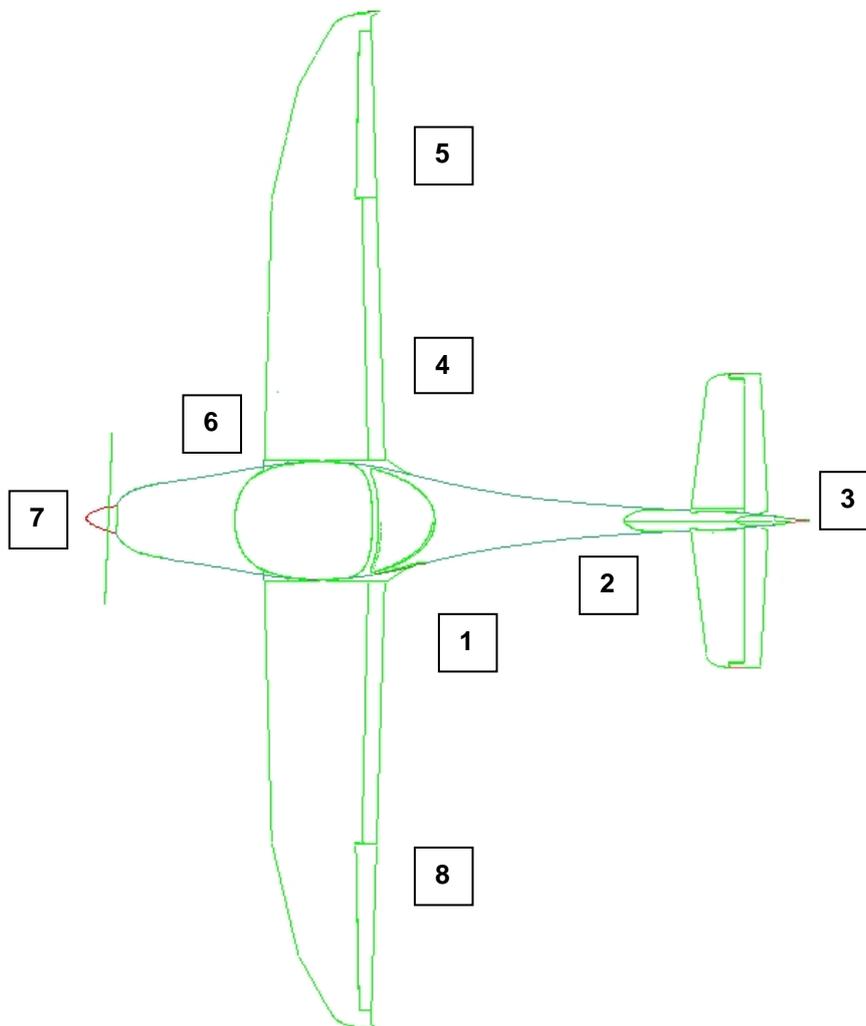
1. Tankdrain (linker / rechter Tragflügel) entwässern mit Becher; Sichtprüfung
2. Drainer –Elektr. Kraftstoffpumpe entwässern mit Becher; Sichtprüfung

A) INNENKONTROLLE

1. Flugzeugpapiere prüfen
2. Zündschlüssel abgezogen
3. Schalter **ALT1 / BAT** EIN
4. Annunciator (Warnleuchten) **TEST** drücken; prüfen, ob alle AN
5. Schalter **ALT1** AUS
6. Triebwerksinstrumente prüfen
7. Kraftstoffvorrat prüfen
8. Schalter **Positionslichter** EIN, Funktionsprüfung, AUS
9. Schalter **Landelicht** EIN, Funktionsprüfung, AUS
10. Schalter **BAT** AUS
11. Notsender (ELT) betriebsbereit
12. Fremdkörperkontrolle durchführen
13. Gepäck verstaut und verzurrt.
14. Kabinenhaube sauber und unbeschädigt

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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 | Verzurrung lösen |

3. Leitwerke

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

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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 Schlepptange | 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) Landeklappen | Sichtprüfung |
| m) Verzurrpunkt | Verzurrung lösen |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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 / G500 TXi Display beachten.

- | | | |
|-----|---|----------|
| 16. | Warnleuchte ALT 1 | leuchtet |
| 17. | Warnleuchte ENG | leuchtet |
| 18. | Warnleuchte P/S-HEAT (falls vorhanden) | leuchtet |
| 19. | Schalter ACL | EIN |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 11

4.5.2 Anlassen des Triebwerkes

- | | | | |
|----|---------------------------------|--------------|--------------------------------|
| 1. | Schalter Kraftstoffpumpe | | EIN |
| 2. | Kraftstoffdruck | | im GRÜNEN Bereich |
| 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. | Schalter Kraftstoffpumpe | AUS |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	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 / G500 TXi hat einen automatischen Lichtsensor, der die Helligkeit des Display's der Umgebungshelligkeit anpasst.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Helligkeit des Displays über das Menü manuell zu verändern. Dazu beim G500 mit dem großen Drehknopf am MFD auf die Systemseite „AUX“ wechseln. Mit dem kleinen Drehknopf des MFD wird die Helligkeit des GARMIN G500 eingestellt. Mit der „ENT“-Taste wird die Einstellung gespeichert. Beim G500 TXi kann über die Tasten auf dem Bildschirm des MFD im Menü „Home“ dann „System“ unter „Backlight“ die Helligkeit manuell justiert werden.

- | | | |
|----|-----------------------------------|---|
| 3. | Annunciator-Panel | TEST drücken und prüfen, ob Warnleuchten ALT1, ALT2, ENG (GELB) und ENG (ROT) AN |
| 4. | Triebwerksüberwachungsinstrumente | prüfen |

ANMERKUNG

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

- | | | |
|-----|--|--|
| 5. | Voltmeter | prüfen, ob GRÜN |
| 6. | Amperemeter | prüfen, ob GRÜN |
| 7. | Trimmschalter und -anzeige | Funktionsprüfung |
| 8. | Landeklappenschalter und -anzeige | Funktionsprüfung , danach UP |
| 9. | Schalter P/S-Heat (falls vorhanden) | AN, Warnleuchte P/S-Heat geht AUS |
| 10. | Schalter P/S-Heat (falls vorhanden) | AUS, Warnleuchte P/S-Heat geht AN |
| 11. | 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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 13

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. | Kraftstoffdruck | im GRÜNEN Bereich (sonst <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 | ZIEHEN (EIN)
(Drehzahlabfall im Bereich 20 – 50 U/min) |
| 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 |

WICHTIGER HINWEIS

Propellerverstellhebel langsam zurückziehen, um die Belastung auf die zweiteilige Kurbelwelle gering zu halten! Im Schulbetrieb ist 1x zw. START und REISE Stellung schalten ausreichend.

- | | | |
|-----|---------------------------------|----------------------------|
| 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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 14

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

Bei Start und Steigflug mit Startleistung soll die gelbe Warnung **ENG** aufleuchten, da der Dauerdrehzahlbereich des Motors überschritten wird. Dies ist für max. 5 Minuten zulässig.

- | | | |
|----|--|-------------|
| 4. | Landeklappenschalter | UP |
| 5. | Steigfluggeschwindigkeit (V_{IAS}) | 65 kts |
| 6. | Schalter Landelicht | AUS |
| 7. | 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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 15

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. | Schalter Kraftstoffpumpe | AUS |
| 5. | Trimmschalter | nach Bedarf |
| 6. | Schalter P/S-Heat (falls vorhanden) | nach Bedarf, AUS bei OAT >15°C |
| 7. | Triebwerksüberwachungsinstrumente | prüfen, ob im GRÜNEN Bereich |
| 8. | Vergasertemperaturanzeige (falls vorhanden) | prüfen |

WICHTIGER HINWEIS

*Ein Aufleuchten der roten Warnung **ENG** wegen zu niedrigem Kraftstoffdruck ist **bis zu 10 Sekunden und Anzeigewerten $\geq 0,10$ bar zulässig**. Bei längerem Unterschreiten des GRÜNEN Bereiches 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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 16

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 (nach Bedarf) |

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 | AUS |

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 17

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 ALT1 / BAT | AUS |

ANMERKUNG

*Das Garmin G500 / G500 TXi und das MVP-50P-AQ wird über den Schalter **ALT1 / BAT** ausgeschaltet.*

- | | | |
|----|-----------------------------|-------------|
| 9. | 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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 18

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-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 19



[absichtlich freigelassen]

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	4 - 20

ABSCHNITT 8
HANDHABUNG und WARTUNG

		Seite
8.1	EINFÜHRUNG	8-2
8.2	WARTUNGSINTERVALLE FLUGZEUG	8-2
8.3	ÄNDERUNGEN UND REPARATUREN AM FLUGZEUG	8-2
8.4	HANDHABUNG AM BODEN UND STRASSENTTRANSPORT	8-3
8.4.1	Rangieren und Schleppen am Boden	8-3
8.4.2	Parken	8-3
8.4.3	Verankern am Boden	8-4
8.4.4	Aufbocken	8-4
8.5	REINIGUNG UND PFLEGE	8-5
8.5.1	Lackoberflächen	8-5
8.5.2	Kabinenhaube	8-6
8.5.3	Propeller	8-6
8.5.4	Motor	8-6
8.5.5	Innenraum, Sitze und Teppiche /Verkleidung	8-6

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.02 (15.10.2013)	03.03.2021	8 - 1

8.1 EINFÜHRUNG

In Abschnitt 8 werden die Verfahren zur korrekten Handhabung des Luftfahrzeuges am Boden beschrieben und Informationen zur Reinigung und Pflege gegeben. Darüber hinaus werden die Bestimmungen zu den vorgeschriebenen Wartungsintervallen sowie zu Änderungen und Reparaturen am Flugzeug aufgezeigt.

8.2 WARTUNGSINTERVALLE FLUGZEUG

Die erforderlichen Kontroll- und Wartungsmaßnahmen sind dem Wartungshandbuch (Dokumentnummer MM-AT01-1020-110), dem Betriebshandbuch ROTAX 912 Serie und der Betriebs- und Einbauanweisung des Propellers zu entnehmen.

WICHTIGER HINWEIS

Wird der Motor hauptsächlich mit AVGAS 100LL betrieben (mehr als 30hrs pro 100hrs), ist das vorgeschriebene Ölwechselintervall auf 50 Stunden zu reduzieren.

8.3 ÄNDERUNGEN UND REPARATUREN AM FLUGZEUG

Änderungen am Flugzeug dürfen nur mit Genehmigung der zuständigen Luftfahrtbehörde vorgenommen werden. Durch dieses Verfahren wird sichergestellt, dass eine Beeinflussung der Lufttüchtigkeit des Flugzeuges ausgeschlossen ist.

Für Reparaturen und Lackierungen ist das gültige Maintenance Manual der zu beachten.

Bei Schäden am Flugzeug, deren Ursache unbekannt oder unklar ist, und vor großen Reparaturen wird empfohlen, den Hersteller zu kontaktieren.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.02 (15.10.2013)	03.03.2021	8 - 2

8.4 HANDHABUNG AM BODEN

8.4.1 Rangieren und Schleppen am Boden

8.4.1.1 Flugzeug vorwärts von Hand ziehen

Das Flugzeug kann auf festem, ebenem Untergrund einfach und sicher von einer Person mit einer am Bugrad eingehängten Schleppgabel gezogen und gesteuert werden.

WICHTIGER HINWEIS

Beim Abstellen des Flugzeuges sollte die Zuggabel grundsätzlich ausgehängt und beiseite gelegt werden!

8.4.1.2 Flugzeug rückwärts schieben

Das Rückwärtsschieben erfolgt ebenfalls vorzugsweise mit eingehängter Schleppgabel. Zur Unterstützung kann zusätzlich an der Wurzel des Propellers (direkt neben dem Spinner) geschoben werden. Hilfspersonen schieben möglichst rumpfnah an der Flügelnahe.

8.4.1.3 Flugzeug auf engem Raum drehen

Zum Drehen des Flugzeuges wird der Leitwerkträger am Übergang zur Seitenflosse heruntergedrückt und somit das Bugrad vollständig entlastet.

WICHTIGER HINWEIS

- 1) *Nie am Spinner oder an der Höhenflosse ziehen, heben oder drücken !*
- 2) *Nicht an den Ruder- und Klappenflächen schieben oder anheben !*

8.4.2 Parken

Beim Kurzzeitparken sollte das Flugzeug gegen den Wind ausgerichtet, die Landeklappen eingefahren, die Parkbremse angezogen und die Räder mit Bremsklötzen gesichert werden.

Bei längerem Parken im Freien und unvorhersehbaren Wetterverhältnissen sollte das Flugzeug zusätzlich gemäß Abschnitt 8.4.3 verankert werden.

Der Staurohrschutz und die Abdeckung der Überziehwarnung sollten angebracht, das Cockpit und die Motorraumöffnungen verschlossen werden. Des Weiteren ist der Steuerknüppel zur Vermeidung von Beschädigungen zu arretieren, indem der Steuerknüppel bis zum Anschlag gezogen und mit dem Bauchgurtsystem durch Schließen des Schlosses und Nachstellen der Gurtlänge gesichert wird.

Die Unterbringung des Luftfahrzeuges in einem Hangar wird grundsätzlich immer empfohlen.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.02 (15.10.2013)	03.03.2021	8 - 3

WICHTIGER HINWEIS

Temperaturen im Cockpit über 50°C können zur Beschädigung der Avionikgeräte führen. Daher wird beim Parken ein heller Haubenbezug gegen die direkte Sonneneinstrahlung empfohlen.

8.4.3 Verankern am Boden

Am Flugzeug sind drei Verankerungspunkte vorgesehen. Je ein Verankerungspunkt befindet sich auf den Tragflächenunterseiten am Hauptholm in der Nähe des inneren Trapezknickes (Gewindeeinsatz M8 für Augenschrauben). Zum Verankern des Rumpfhecks ist eine Querbohrung an der Spornfinne vorgesehen.

Die Verankerungspunkte sind für besseres Auffinden durch rote Ringmarkierungen gekennzeichnet.

Es wird empfohlen, die mit dem Flugzeug mitgelieferten Augenschrauben sowie geeignete Spannbänder stets an Bord mitzuführen. Für den Flugbetrieb sollten die Öffnungen der Verankerungspunkte zum Schutz mit Klebeband verschlossen werden.

8.4.4 Aufbocken

Zum Aufbocken des Luftfahrzeuges sind zwei kegelförmige Aufbockpunkte unter den rumpfseitigen Wurzelrippen vorgesehen. Als Rumpfheckstütze kann ein dritter Bock unter die Spornplatte an der Kielflosse gesetzt werden, und durch einen Bolzen an der Querbohrung gesichert werden.

Das Anheben des Bugrades für Kontroll- und Montagearbeiten kann durch Gewichtsbelastung am Rumpfheck erfolgen. Für das Einhängen eines Gewichts ist die Querbohrung der Spornflosse geeignet.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.02 (15.10.2013)	03.03.2021	8 - 4

8.5 REINIGUNG UND PFLEGE

WICHTIGER HINWEIS

Schmutz auf der Außenhaut verschlechtert die Flugeleistungen und die Flugeigenschaften des Luftfahrzeuges.

Die Überziehwarnung (Metallplättchen an der Flügelvorderkante) ist empfindlich gegenüber übermäßigem Spritzwasser. Dies ist beim Reinigen des Flugzeuges besonders zu beachten !

8.5.1 Lackoberflächen

Um die guten Flugeigenschaften und Leistungen zu erhalten, ist eine unbeschädigte und saubere Oberfläche wichtig. Es wird daher dringend empfohlen, das Flugzeug und im Besonderen die Profilvorderbereiche regelmäßig zu reinigen.

8.5.1.1 Waschen

Die Reinigung sollte mit reichlich Wasser, einem sauberen Schwamm und Wildledertuch durchgeführt werden. Starke Verschmutzungen, wie insbesondere Insektenanhaftungen entfernt man am besten sofort nach dem Flug, da diese in getrocknetem Zustand nur sehr schwer zu entfernen sind.

Nur bei besonders hartnäckigen Verschmutzungen sollte die Reinigung mit einer leichten Seifenlauge unterstützt werden, da hierdurch der Abtrag der Wachsschutzschicht begünstigt wird.

Die Beseitigung von Öl- und Fettanhaftungen kann mit einer Spur Reinigungsbenzin auf sauberem Lappen vorgenommen werden. Bewährt haben sich hierfür auch handelsübliche Flugzeugreinigungsmittel, die gleichzeitig eine rückfettende Wirkung haben.

8.5.1.2 Konservieren

Die Flugzeugoberfläche ist mit einer widerstandsfähigen Straßenfahrzeuglackierung geschützt. Zum Erhalt der Schutzfunktionen ist es erforderlich, Lackschäden regelmäßig auszubessern und die lackierten Flächen je nach Beanspruchung ein- bis dreimal jährlich durch Einpolieren eines **silikonfreien Autohartwachses** zu versiegeln.

WICHTIGER HINWEIS

Es dürfen nur silikonfreie Reinigungs- und Poliermittel verwendet werden.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.02 (15.10.2013)	03.03.2021	8 - 5

8.5.2 Kabinenhaube

Das Acrylglas der Kabinenhaube kann leicht verkratzen; daher gelten für die Reinigung die gleichen Grundsätze wie bei den lackierten Flächen. Es sollte mit viel Wasser, einem weichen, sauberen Schwamm und einem weichen, sauberen Leder gewaschen und getrocknet werden.

Für sehr stark anhaftende Verschmutzungen sind im Fachhandel bewährte Plastikreinigungsmittel erhältlich (**Niemals Lösungsmittel einsetzen !**)

Zur Beseitigung leichter Kratzer sind spezielle Acrylglaspolituren erhältlich, deren erfolgreiche Anwendung stark von der genauen Befolgung der Verarbeitungshinweise abhängig ist.

Die Innenflächen der Kabinenhaube sind wie die Außenflächen zu behandeln.

8.5.3 Propeller

siehe Betriebs- und Einbauanweisung E124 der Firma mt-Propeller in der aktuell gültigen Ausgabe.

8.5.4 Motor

siehe Betriebshandbuch für den Motor ROTAX 912 Serie in der aktuell gültigen Ausgabe.

8.5.5 Innenraum, Sitze und Teppiche/Verkleidung

Verschmutzungen des Innenraumes sollten mit einem leistungsfähigen Staubsauger entfernt werden. Lose oder verlorene Gegenstände sind vorher aus dem Cockpit zu entfernen bzw. in geeigneter Weise zu verstauen.

Die Bodenteppiche sind zur gründlichen Reinigung herausnehmbar und können mit üblichen Haushaltsmethoden oder bei einem Fachunternehmen gereinigt werden.

Für Kunststoffoberflächen, wie z. B. die Instrumententrägerabdeckung, verwendet man vorzugsweise ein nicht fusselndes, leicht befeuchtetes Tuch.

Die Anzeigeeinstrumente können mit einem trockenen, weichen Tuch gesäubert werden.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.02 (15.10.2013)	03.03.2021	8 - 6

ABSCHNITT 9

ERGÄNZUNGEN

		Seite
9.1	EINFÜHRUNG	9-1
9.2	INDEX DER ERGÄNZUNGEN	9-2

9.1 EINFÜHRUNG

In diesem Abschnitt wird die Zusatzausrüstung, die optional in Ihr Flugzeug eingebaut ist, in Form von einzelnen Flughandbuch-Ergänzungen beschrieben. Die einzelnen Ergänzungen beziehen sich auf die eingebauten Komponenten. Es müssen nur diejenigen Flughandbuch-Ergänzungen in diesem Flughandbuch im Anschluss an Kapitel 9.2 enthalten sein, die Ihre Flugzeugkonfiguration betreffen.

In Kapitel 9.2 „Index der Ergänzungen“ sind alle bestehenden, anerkannten Ergänzungen aufgeführt. Dieser Index kann als Inhaltsverzeichnis des Abschnitts 9, angepasst auf Ihre Flugzeugkonfiguration, gehandhabt werden.

Wird das Flugzeug in einem Instandhaltungsbetrieb / Luftfahrttechnischen Betrieb außerhalb von AQUILA Aviation durch den Einbau weiterer Ausrüstungsteile, die eine Flughandbuchergänzung erforderlich machen, im Verfahren eines STC modifiziert, liegt es im Verantwortungsbereich des Halters des Flugzeuges, dass die jeweilige Ergänzung in das Handbuch eingefügt und in den Index aufgenommen wird.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	9 – 1

9.2 INDEX DER ERGÄNZUNGEN

Kennzeichen:

Werknummer: AT01- 100C -

Ergänzung Nr.	Titel	eingebaut
AS-00	Winterbetrieb	variabel
AS-01	Nacht VFR (AT01-100A)	X
AS-02	ASPEN MFD	X
AS-03*	ASPEN PFD (AT01-100A)	X
AS-04	FLYMAP	X
AS-05	Nacht VFR (AT01-100B)	X
AS-06	Nacht VFR (AT01-100C)	
AS-07	Garmin SL 40	
AS-08	Garmin GTX 330 / 328	
AS-09*	Garmin GTN 650(Xi)	
AS-10	Garmin GMA 350(c)	
AS-11	ELT – Kannad 406	
AS-12	Garrecht TRX 1500	
AS-13	Garrecht TRX 2000	
AS-14	Trig TT22	
AS-15	Garmin SL 30	
AS-16	ADF – KR 87	
AS-17	Garmin GTR 225/225A/225B	
AS-18	Garmin GNC 255A/255B	
AS-19	Garmin GMA 340	
AS-20	Garmin GNS 430	
AS-21	Garmin GTX 335 / 345	
AS-22	Garmin G5 Stby AI	
AS-23	Garmin G5 AI / HSI (AT01-100A)	X
AS-24	Traffic Sensor AT-1	
AS-25	Garmin G3X PFD/MFD/EIS (AT01-100A)	X
AS-26	Sandia SAI340A / Bendix King KI300	
AS-27	Autopilot (beschränkt) Garmin GFC500 (AT01-100B&C)	

ANMERKUNG

Für die mit einem * gekennzeichneten Anhänge werden die Software-Updates über eine Service Information (SI) (www.aquila-aviation.de) freigegeben.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-103	A.09	A.08 (25.05.2020)	03.03.2021	9 – 2