

Anhang zum Flughandbuch

DA 40 D

mit

TAE 125-02-114 Installation

Ausgabe 1-1

Werksnummer: _____

Kennzeichen: _____

Dieser Anhang ist dem EASA-anerkannten Flughandbuch anzufügen, sobald die Modifikation nach EASA STC 10036328 vorgenommen wurde.

Die in diesem Anhang enthaltenen Informationen ersetzen und ergänzen nur in dem hier beschriebenen Umfang das EASA-anerkannte Original-Flughandbuch.

Sind Betriebsgrenzen, Verfahren, Leistungen und Beladungsanweisungen nicht in diesem Anhang enthalten so gelten die des EASA-anerkannten Original-Flughandbuchs.

Dieser Anhang zum Flughandbuch ist anerkannt mit EASA STC 10036328.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

Änderung	Kapitel	Änderung Bemerkungen	Anerkannt	
			Datum	Sicht- vermerk
-	Alle	Erstausgabe	Sept. 01, 2011	EASA STC 10036328
1	2	neuer Kraftstoff, neues Getriebeöl	März 16, 2012	Änderung Nr. 1 an Anhang zum FHB Ref. 50-0310-50011 ist zugelassen aufgrund DOA Ref. EASA.21J.010 Datum: 16.03.2012  Musterprüfstelle

- ◆ Hinweis: Die von Änderungen betroffenen Teile des Textes sind durch einen senkrechten Strich am Rande der Seite kenntlich gemacht.

LISTE DER GÜLTIGEN KAPITEL

Kapitel	Ausgabe/ Änderung	Datum
0	1/1	März 2012
1	1/0	Sept. 2011
2	1/1	März 2012
3	1/0	Sept. 2011
4A	1/0	Sept. 2011
4B	1/0	Sept. 2011
5	1/0	Sept. 2011
6	1/0	Sept. 2011
7	1/0	Sept. 2011
8	1/0	Sept. 2011
9	1/0	Sept. 2011

ZULASSUNG

Der Inhalt der anerkannten Kapitel ist durch die EASA anerkannt. Alle anderen Inhalte sind durch TAE auf Basis der Berechtigung gemäß EASA DOA No. EASA.21J.010 in Übereinstimmung mit Part 21 anerkannt.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

Der Inhalt dieses Anhangs zum Flughandbuch wurde auf der Basis des EASA-erkannten Original Flughandbuchs, DAI Dok. Nr. 6.01.05, entwickelt.

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel 1	ALLGEMEINES (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 2	BETRIEBSGRENZEN (ein anerkanntes Kapitel)
Kapitel 3	NOTVERFAHREN (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 4A.....	NORMALE BETRIEBSVERFAHREN (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 4B.....	ABNORMALE BETRIEBSVERFAHREN (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 5	LEISTUNGEN (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 6	MASSE UND SCHWERPUNKTLAGE / AUSRÜSTUNGLISTE (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 7	BESCHREIBUNG DES FLUGZEUGES UND SEINER SYSTEME (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 8	HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG (ein nicht anerkanntes Kapitel)
Kapitel 9	ERGÄNZUNGEN

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Kapitel 1

ALLGEMEINES

1.1 EINFÜHRUNG

Dieser Anhang ist dem EASA-anerkannten Flughandbuch anzufügen, sobald die Modifikation nach EASA STC 10036328 vorgenommen wurde.

Die in diesem Anhang enthaltenen Informationen ersetzen und ergänzen nur in dem hier beschriebenen Umfang das EASA-anerkannte Original-Flughandbuch.

Sind Betriebsgrenzen, Verfahren, Leistungen und Beladungsanweisungen nicht in diesem Anhang enthalten so gelten die des EASA-anerkannten Original-Flughandbuchs.

1.2 ZULASSUNGSBASIS

Die Zulassungsbasis für die Installation des TAE 125-02-114 Motors ist CS-23, veröffentlicht am 4. November 2003.

1.8 QUELLEN VERZEICHNIS

ÄNDERUNGSDIENST ZU DIESEM HANDBUCH

- ▲ **WARNUNG:** Ein sicherer Betrieb ist nur mit einem ständig aktualisierten Flughandbuch gewährleistet. Informationen über die jeweils aktuellsten Handbuchstände werden in der Technischen Mitteilung TM TAE 000-0004 veröffentlicht.

- ◆ **Hinweis:** Die TAE-Nr. dieses Anhangs zum Flughandbuch befindet sich auf dem Deckblatt dieses Anhangs.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Kapitel 2 BETRIEBSGRENZEN

2.4 TRIEBWERKSGRENZWERTE

a) Motorhersteller:..... Thielert Aircraft Engines GmbH

b) Motorbezeichnung: TAE 125-02-114 (Centurion 2.0 S)

c) Drehzahlgrenzen (angezeigt als Propellerdrehzahl)

Maximum: 2300 RPM

Maximum overspeed:.....2500 RPM (max 20 Sek.)

d) Motorleistung

Max. Startleistung: 114 kW (155 HP) at 2300 RPM

Max. Dauerleistung: 114 kW (155 HP) at 2300 RPM

Max. empfohlene Reiseleistung:.....85%

e) Öldruck

Min.Öldruck:..... 1.2 bar

Min. Öldruck (bei Startleistung):.....2.3 bar

Min. Öldruck (im Flug):.....2.3 bar

Max. Öldruck:..... 6.0 bar

Max. Öldruck (Kaltstart < 20 Sek.):.....6.5 bar

g) Öltemperatur

Min. Öltemperatur (Motorstart):.....-32°C

Min. Öltemperatur (min. Betriebstemperatur): 50°C

Maximum Öltemperatur: 140°C

h) Kühlmitteltemperatur

Min. Kühlmitteltemperatur (Motorstart):-32°C

Min. Kühlmitteltemperatur (min. Betriebstemperatur): 60°C

Max. Kühlmitteltemperatur: 105°C

m) Propellerblattwinkel (0.75R): 13.5° to 28°

n) Ölspezifikation: AERO SHELL OIL DIESEL ULTRA
..... SHELL HELIX ULTRA 5W-30
..... SHELL HELIX ULTRA 5W-40
..... AERO SHELL OIL DIESEL 10W-40

o) Kühlmittel: Wasser/Kühlerschutz im Verhältnis 50:50

Kühlerschutz: BASF Glysantin Protect Plus/G48
..... Mobil Antifreeze Extra/G48
..... ESSO Antifreeze Extra/G48
..... Comma Xstream Green - Concentrate/G48
..... Zerex Glysantin G48

■ **ACHTUNG:** Die Verwendung von Wasser, das die Spezifikationen gemäß dem anzuwendenden TAE-Operation Manuals nicht erfüllt, kann zu Motorschäden führen.

■ **ACHTUNG:** Wenn der Kühlmittelstand zu niedrig ist, muß die Ursache festgestellt und das Problem von dazu berechtigtem Personal behoben werden.

p) Getriebeöl (Propellergetriebe):... Shell Spirax S6 GXME75W-80
..... Shell Spirax S4 G 75W-90
..... Shell Getriebeöl EP 75W-90 API GL-4
..... Shell Spirax EP 75W-90
..... Shell Spirax GSX 75W-80 GL-4

■ **ACHTUNG:** Nur Öle mit der genauen Produktbezeichnung verwenden.

■ **ACHTUNG:** Wenn der Getriebeölstand zu niedrig ist, muß die Ursache festgestellt und das Problem von dazu berechtigtem Personal behoben werden.

q) Maximale Wiederanlaßhöhe: 14000 ft

2.5 MARKIERUNGEN DER MOTORINSTRUMENTE

Die folgende Tabellen geben die Markierungen der Motorinstrumente und die Bedeutung der verwendeten Farben an.

Anzeige		roter Bogen/ Balken = unterer verbotener Bereich	gelber Bogen/ Balken = Warn- bereich	grüner Bogen/ Balken = normaler Betriebs- bereich	gelber Bogen/ Balken = Warn- bereich	roter Bogen/ Balken = oberer verbotener Bereich
Drehzahl	[RPM]	--	--	bis 2300	--	über 2300
Öldruck	[bar]	unter 1,2	1,2 bis 2,2	2,3 bis 5,1	5,2 bis 6,5	über 6,5
Öltemp.	[°C]	unter -32	-32 bis 49	50 bis 129	130 bis 140	über 140
Kühlmittel- temp.	[°C]	unter -32	-32 bis 59	60 bis 100	101 bis 105	über 105
Getriebe- temp.	[°C]	--	--	unter 115	115 bis 120	über 120
Leistung	[%]	--	--	0 - 100	--	--
Kraftstoff- temp.	[°C]	unter -30	-30 bis 4	5 bis 69	70 bis 75	über 75
Strom- stärke	[A]	--	--	unter 85	85 bis 90	über 90
Spannung	[V]	unter 11	11 bis 12,5	12,6 bis 14,9	15,0 bis 15,5	über 15,5
Kraftstoff- menge	[US gal]	unter 0,45	--	0,45 bis 14	--	--

Von -30°C bis -6°C blinkt der untere gelbe Balken der Kraftstofftemperaturanzeige, von -5°C bis +4°C leuchtet der untere gelbe Balken der Kraftstofftemperaturanzeige durchgehend, wenn ein konventionelles Instrumentenbrett installiert ist.

2.9 ZULÄSSIGE MANÖVER

Siehe Original-Flughandbuch.

- **ACHTUNG:** Absichtliches Einleiten von negative-G-Flugmanövern ist verboten

2.14 KRAFTSTOFF

Zulässige Kraftstoffarten:..... JET A-1 (ASTM D 1655)
..... JET A (ASTM D 1655)
..... JET Fuel No. 3 (GB6537-94)
..... JP-8 (MIL-DTL-83133E)
..... JP-8+100 (MIL-DTL-83133E)
..... Diesel (DIN EN590)
..... TS-1 (GOST 10227-86)
..... TS-1 (GSTU 320.00149943.011-99)

- **ACHTUNG:** Zusätzliche Kraftstofftemperaturgrenzen sind zu beachten, wenn das Flugzeug mit Diesel oder einer Mischung aus Diesel mit JET- Kraftstoffarten betrieben wird. Besteht Unsicherheit, welcher Kraftstoff sich im Tank befindet, ist von Diesel auszugehen.

2.16 WEITERE BETRIEBSGRENZEN

Kraftstofftemperatur

Für den TAE 125-02-114 Motor gelten dieselben Kraftstofftemperaturgrenzen wie für den TAE 125-02-99 Motor. Siehe Original-Flughandbuch.

Kapitel 3

NOTVERFAHREN

Die Notverfahren in diesem Kapitel ersetzen die Verfahren des Original-Flughandbuchs.

Siehe Original-Flughandbuch für Notverfahren die nicht in diesem Kapitel enthalten sind.

3.2.4. WIEDERANLASSEN DES MOTORS MIT DREHENDEM PROPELLER

◆ Hinweis: Solange eine Fluggeschwindigkeit von 70 KIAS nicht unterschritten wird und kein schwerwiegender mechanischer Defekt vorliegt, dreht sich der Propeller im Windmilling weiter.
 Nach einem kompletten Stillstand beginnt sich der Propeller über einer Fluggeschwindigkeit von 115 KIAS wieder im Windmilling zu drehen.

■ ACHTUNG: Die Höchstgeschwindigkeit für Windmilling ist 120 KIAS. Höhere Fluggeschwindigkeiten können eine Propellerüberdrehzahl bewirken.

◆ Hinweis: Das Wiederanlassen des Motors mit drehendem Propeller ist bei Fluggeschwindigkeiten zwischen 70 und 110 KIAS und Höhen unterhalb 14000 ft Druckhöhe möglich.

- (1) Geschwindigkeit für besten Gleitwinkel .73 KIAS (1150 kg)
68 KIAS (1000 kg)
60 KIAS (850 kg)
- (2) Leistungshebel IDLE
- (3) Emergency fuel valve check NORMAL
- (4) Alternate air OPEN
- (5) Kraftstofftransferpumpe ON
- (6) AVIONIC MASTER OFF
- (7) ELECTRIC MASTER ON
- (8) Fluggeschwindigkeit 70-110 KIAS

Fortsetzung siehe nächste Seite

(9) ENGINE MASTER OFF - ON

- ◆ Note: Wenn der Motor nicht angelassen werden kann:
 - Gleitflugkonfiguration einnehmen
 - Notlandung durchführenSiehe Original-Flughandbuch

- ACHTUNG: Das Wiederanlassen des Motors nach einem Motorbrand soll nur dann versucht werden, wenn die sichere Durchführung einer Notlandung unwahrscheinlich ist. Es ist damit zu rechnen, dass das Wiederanlassen nach einem Motorbrand nicht möglich ist.

(10) AVIONIC MASTER ON, falls erforderlich

3.2.5. WIEDERANLASSEN DES MOTORS MIT STEHENDEM PROPELLER

◆ Note: Das Wiederanlassen des Motors mit stehendem Propeller ist unterhalb 14000 ft Druckhöhe möglich.

◆ Note: Das Wiederanlassen des Motors mit drehendem Propeller ist bei Flugeschwindigkeiten zwischen 70 und 110 KIAS und Höhen unterhalb 14000 ft Druckhöhe möglich.

- (1) Geschwindigkeit für besten Gleitwinkel .73 KIAS (1150 kg)
.....68 KIAS (1000 kg)
.....60 KIAS (850 kg)
- (2) ENGINE MASTER OFF
- (3) Leistungshebel IDLE
- (4) Emergency fuel valve check NORMAL
- (5) Alternate air OPEN
- (6) Kraftstofftransferpumpe ON
- (7) AVIONIC MASTER OFF
- (8) ELECTRIC MASTER ON
- (9) ENGINE MASTER ON

◆ Note: Nur wenn der ENGINE MASTER aus- (OFF) und wieder eingeschaltet (ON) wird, kann das Vorglühen ausgelöst werden. Das Vorglühen muß kurz vor dem Wiederanlaßversuch ausgelöst werden.

Fortsetzung siehe nächste Seite

(10) ELECTRIC MASTER START
(loslassen, wenn der Motor läuft)

- ◆ **Note:** Durch Erhöhen der Fluggeschwindigkeit auf über 115 KIAS wird sich der Propeller im Windmilling zu drehen beginnen, und der Motor kann so gestartet werden. Dazu sollte der ELECTRIC MASTER auf ON gesetzt werden (siehe 3.2.4 - WIEDERANLASSEN DES MOTORS MIT DREHENDEM PROPELLER in diesem Anhang).
Ein Höhenverlust von mindestens 1000 ft (300 m) muß dabei einkalkuliert werden.

Wenn der Motor nicht angelassen werden kann:

- Gleitflugkonfiguration einnehmen
 - Notlandung durchführen
- Siehe Original-Flughandbuch

- **ACHTUNG:** Das Wiederanlassen des Motors nach einem Motorbrand soll nur dann versucht werden, wenn die sichere Durchführung einer Notlandung unwahrscheinlich ist. Es ist damit zu rechnen, dass das Wiederanlassen nach einem Motorbrand nicht möglich ist.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Kapitel 4A

NORMALE BETRIEBSVERFAHREN

4A.2 FLUGGESCHWINDIGKEITEN FÜR NORMALE BETRIEBSVERFAHREN

Für Start, Steigflug und Durchstarten sind folgende Fluggeschwindigkeiten für die TAE 125-02-114 engine installation anzuwenden.

Flugmasse	980 kg (2160 lb)	1000 kg (2205 lb)	1150 kg (2535 lb)
Abhebegeschwindigkeit Startstrecke (V_R) (Klappen T/O)	54 KIAS	55 KIAS	59 KIAS
Fluggeschwindigkeit für Startsteigflug (V_X) (Klappen T/O)	59 KIAS	60 KIAS	66 KIAS
Fluggeschwindigkeit für Reisesteigflug Beste Steigrate (V_Y) (Klappen UP)	78 KIAS	78 KIAS	78 KIAS
Mindestgeschwindigkeit beim Durchstarten (Klappen T/O)	59 KIAS	60 KIAS	66 KIAS

Die normalen Betriebsverfahren des Original-Flughandbuchs sind anzuwenden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Kapitel 4B

ABNORMALE BETRIEBSVERFAHREN

Die abnormalen Betriebsverfahren des Original-Flughandbuchs sind anzuwenden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Abschnitt 5 LEISTUNGEN

5.3 LEISTUNGSTABELLEN UND -DIAGRAMME

5.3.2 DIAGRAMM ZUR LEISTUNGSEINSTELLUNG

Nicht gültig für die TAE 125-02-114 Motorinstallation.

5.3.7 STARTSTRECKE

Startstrecke bei 1150 kg

Bedingungen:.....Siehe Original-Flughandbuch

 Bugrad abheben $V_R = 59$ KIAS

Fluggeschwindigkeit 66 KIAS

Druckhöhe	ISA		ISA + 10 °C		ISA + 20 °C		ISA + 30 °C	
	Rollstrecke	Über 15m Hindernis						
(ft)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
SL	316	510	340	551	366	594	393	639
1000	334	539	360	582	387	628	416	675
2000	353	570	381	616	410	664	440	715
3000	374	604	403	652	434	703	466	756
4000	396	639	427	690	459	744	493	800
5000	419	677	452	731	486	788	522	848
6000	444	717	479	774	515	835	553	898
7000	480	775	518	837	557	902	598	971
8000	519	838	560	905	602	976	647	1050
9000	567	917	611	990	658	1068	706	1149
10000	620	1004	688	1084	718	1169	771	1258

Table 5-1 Startstrecke [m] bei 1150 kg

Startstrecke bei 1150 kg (fortgesetzt)

Druckhöhe	ISA		ISA + 10 °C		ISA + 20 °C		ISA + 30 °C	
	Rollstrecke	Über 50 ft Hindernis						
(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)
SL	1037	1673	1116	1808	1201	1949	1289	2097
1000	1096	1768	1181	1910	1270	2060	1365	2215
2000	1158	1870	1250	2021	1345	2179	1444	2346
3000	1227	1982	1322	2139	1424	2307	1529	2480
4000	1299	2097	1401	2264	1506	2441	1618	2625
5000	1375	2221	1483	2398	1595	2585	1713	2782
6000	1457	2352	1572	2539	1690	2740	1814	2946
7000	1575	2543	1700	2746	1827	2959	1962	3186
8000	1703	2749	1837	2969	1975	3202	2123	3445
9000	1860	3009	2005	3248	2159	3504	2316	3770
10000	2034	3294	2257	3557	2356	3835	2530	4127

Table 5-2 Startstrecke [ft] bei 1150 kg

Startstrecke bei 1000 kg

Bedingungen:.....Siehe Original-Flughandbuch

 Bugrad abheben $V_R = 55$ KIAS

Fluggeschwindigkeit 60 KIAS

Druckhöhe	ISA		ISA + 10°C		ISA + 20°C		ISA + 30°C	
	Rollstrecke	Über 15m Hindernis						
(ft)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
SL	220	355	237	383	255	413	274	444
1000	232	375	250	405	269	436	289	470
2000	246	397	265	428	285	462	306	497
3000	260	420	280	453	302	489	324	526
4000	275	444	297	480	319	517	343	557
5000	292	471	314	508	338	548	363	589
6000	309	499	333	538	358	580	385	625
7000	334	539	360	582	387	627	416	675
8000	361	583	389	629	419	678	450	730
9000	394	638	425	689	457	743	491	799
10000	431	698	464	754	500	813	536	875

Tabelle 5-3 Startstrecke [m] bei 1000 kg

Startstrecke bei 1000 kg (fortgesetzt)

Druckhöhe	ISA		ISA + 10 °C		ISA + 20 °C		ISA + 30 °C	
	Rollstrecke	Über 50 ft Hindernis						
(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)
SL	722	1165	778	1257	837	1355	899	1457
1000	761	1230	820	1329	883	1430	948	1542
2000	807	1303	869	1404	935	1516	1004	1631
3000	853	1378	919	1486	991	1604	1063	1726
4000	902	1457	974	1575	1047	1696	1125	1827
5000	958	1545	1030	1667	1109	1798	1191	1932
6000	1014	1637	1093	1765	1175	1903	1263	2051
7000	1096	1768	1181	1910	1270	2057	1365	2215
8000	1184	1913	1276	2064	1375	2224	1476	2395
9000	1293	2093	1394	2261	1499	2438	1611	2621
10000	1414	2290	1522	2474	1640	2667	1759	2871

Table 5-4 Startstrecke [ft] bei 1000 kg

Startstrecke bei 980 kg

Bedingungen:.....Siehe Original-Flughandbuch

 Bugrad abheben $V_R = 54$ KIAS

Fluggeschwindigkeit 59 KIAS

Druckhöhe	ISA		ISA + 10°C		ISA + 20°C		ISA + 30°C	
	Rollstrecke	Über 15m Hindernis						
(ft)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
SL	208	336	225	363	242	392	260	421
1000	220	356	237	384	256	414	274	446
2000	233	376	251	406	270	438	290	471
3000	247	398	266	430	286	464	307	499
4000	261	422	281	455	303	491	325	528
5000	277	447	298	482	321	520	344	559
6000	293	473	316	511	340	551	365	593
7000	317	511	341	552	367	595	395	641
8000	343	553	369	597	397	644	427	693
9000	374	605	403	653	434	705	466	758
10000	409	663	441	715	474	771	509	830

Tabelle 5-5 Startstrecke [m] bei 980 kg

Startstrecke bei 980 kg (fortgesetzt)

Druckhöhe	ISA		ISA + 10 °C		ISA + 20 °C		ISA + 30 °C	
	Rollstrecke	Über 50 ft Hindernis						
(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)	(ft)
SL	682	1102	738	1191	794	1286	853	1381
1000	722	1168	778	1260	840	1358	899	1463
2000	764	1234	824	1332	886	1437	951	1545
3000	810	1306	873	1411	938	1522	1007	1637
4000	856	1385	922	1493	994	1611	1066	1732
5000	909	1467	978	1581	1053	1706	1129	1834
6000	961	1552	1037	1677	1116	1808	1198	1946
7000	1040	1677	1119	1811	1204	1952	1296	2103
8000	1125	1814	1211	1959	1303	2113	1401	2274
9000	1227	1985	1322	2142	1424	2313	1529	2487
10000	1342	2175	1447	2346	1555	2530	1670	2723

Table 5-6 Startstrecke [ft] bei 980 kg

5.3.8 STEIGLEISTUNG - STARTSTEIGFLUG

Starsteigflug bei 1150 kg

Bedingungen:

Leistungshebel..... MAX

Klappen..... Take-Off

Fluggeschwindigkeit 66 KIAS

Hinweise:

1. Für Flüge bei niedrigeren Temperaturen als angezeigt, die Daten für die niedrigste Temperatur der Tabelle verwenden.
2. Für Flüge bei höheren Temperaturen als in der Tabelle angezeigt, kann die Steigleistung sehr niedrig sein.

Druck- höhe	Steigrate (ft/minute)			
	Temperatur (°C)			
(ft)	ISA	ISA+10°C	ISA+20°C	ISA+30°C
SL	646	630	614	598
1000	645	629	613	597
2000	643	627	612	596
3000	642	626	610	594
4000	641	625	609	593
5000	640	624	608	592
6000	638	622	606	590
7000	637	621	605	589
8000	636	619	603	587
9000	614	598	582	567
10000	587	572	557	541

Table 5-7 Steigleistung - Startsteigflug bei 1150 kg

5.3.9 STEIGLEISTUNG - REISESTEIGFLUG

Reisesteigflug bei 1150 kg.

Bedingungen:

Leistungshebel..... MAX

Klappen..... UP

Fluggeschwindigkeit..... 78 KIAS

Hinweise:

1. Für Flüge bei niedrigeren Temperaturen als angezeigt, die Daten für die niedrigste Temperatur der Tabelle verwenden.
2. Für Flüge bei höheren Temperaturen als in der Tabelle angezeigt, kann die Steigleistung sehr niedrig sein.

Druck- höhe	Steigrate (ft/minute)			
	Temperatur (°C)			
(ft)	ISA	ISA+10°C	ISA+20°C	ISA+30°C
SL	815	785	754	723
1000	810	779	748	717
2000	804	773	742	711
3000	798	766	735	704
4000	792	760	729	697
5000	785	754	722	691
6000	779	747	715	684
7000	772	740	708	677
8000	765	733	701	669
9000	725	693	661	630
10000	675	644	613	583
11000	626	595	565	535
12000	576	546	517	487
13000	526	497	468	439
14000	476	448	420	391
15000	426	398	371	343

Take-off climb performance at 1150 kg

Reisesteigflug bei 1000 kg

Bedingungen:

Leistungshebel..... MAX
 Klappen..... UP
 Fluggeschwindigkeit 78 KIAS

Hinweise:

1. Für Flüge bei niedrigeren Temperaturen als angezeigt, die Daten für die niedrigste Temperatur der Tabelle verwenden.
2. Für Flüge bei höheren Temperaturen als in der Tabelle angezeigt, kann die Steigleistung sehr niedrig sein.

Druck- höhe	Steigrate (ft/minute)			
	Temperatur (°C)			
(ft)	ISA	ISA+10°C	ISA+20°C	ISA+30°C
SL	1023	989	955	921
1000	1018	983	949	915
2000	1012	978	944	909
3000	1006	972	938	903
4000	1001	966	932	897
5000	995	960	925	891
6000	989	954	919	884
7000	983	948	913	878
8000	976	941	906	871
9000	931	896	862	827
10000	876	842	808	775
11000	821	787	754	722
12000	765	733	701	669
13000	709	678	646	615
14000	654	623	592	562
15000	597	567	538	508

Table 5-8 Reisesteigflug bei 1000 kg

Reisesteigflug bei 980 kg

Bedingungen:

Leistungshebel..... MAX
 Klappen..... UP
 Fluggeschwindigkeit..... 78 KIAS

Hinweise:

1. Für Flüge bei niedrigeren Temperaturen als angezeigt, die Daten für die niedrigste Temperatur der Tabelle verwenden.
2. Für Flüge bei höheren Temperaturen als in der Tabelle angezeigt, kann die Steigleistung sehr niedrig sein.

Druck- höhe	Steigrate (ft/minute)			
	Temperatur (°C)			
(ft)	ISA	ISA+10°C	ISA+20°C	ISA+30°C
SL	1055	1020	986	952
1000	1050	1015	980	946
2000	1044	1009	975	940
3000	1039	1004	969	934
4000	1033	998	963	928
5000	1027	992	957	922
6000	1021	986	950	915
7000	1015	979	944	909
8000	1009	973	937	902
9000	963	928	893	858
10000	907	872	838	804
11000	850	817	784	750
12000	794	761	729	696
13000	737	705	674	642
14000	681	650	619	588
15000	624	593	563	533

Tabelle 5-9 Reisesteigflug bei 980 kg

5.3.10 REISEFLUG

Standard Tanks

Bedingungen:

Masse 1150 kg
 Standard Tanks 106 l, 28 US gal ausfliegbar
 Flaps UP

Hinweise:

- Die Tabelle berücksichtigt den benötigten Kraftstoff für Motorstart und Rolle, sowie Zeit, Kraftstoff und Strecke für den Steigflug sowie 45 min. Reserve.

Druckhöhe	Load	KTAS	Kraftstoffverbrauch		Reichweite	Flugdauer
			(l/h)	(US gal/h)		
(ft)	(%)	(kt)			(NM)	(hrs)
SL	100	140	33.6	8.9	320	2.3
SL	90	135	29.6	7.8	363	2.7
SL	80	129	25.8	6.8	412	3.2
SL	70	122	22.1	5.8	470	3.9
SL	60	114	18.6	4.9	538	4.7
SL	50	104	15.3	4.0	614	5.9
2000	100	143	33.6	8.9	323	2.3
2000	90	137	29.6	7.8	365	2.7
2000	80	131	25.8	6.8	415	3.2
2000	70	124	22.1	5.8	473	3.8
2000	60	115	18.6	4.9	541	4.7
2000	50	105	15.3	4.0	617	5.8
4000	100	146	33.6	8.9	325	2.2
4000	90	140	29.6	7.8	367	2.6
4000	80	133	25.8	6.8	417	3.1
4000	70	126	22.1	5.8	474	3.7
4000	60	117	18.6	4.9	541	4.6
4000	50	107	15.3	4.0	617	5.7

Fortsetzung siehe nächste Seite

Druckhöhe	Load	KTAS	Kraftstoffverbrauch		Reichweite	Flugdauer
			(ft)	(%)		
6000	100	148	33.6	8.9	326	2.1
6000	90	142	29.6	7.8	369	2.5
6000	80	135	25.8	6.8	418	3.0
6000	70	128	22.1	5.8	475	3.6
6000	60	119	18.6	4.9	542	4.5
6000	50	109	15.3	4.0	616	5.6
8000	90	145	29.6	7.8	371	2.4
8000	80	138	25.8	6.8	419	2.9
8000	70	130	22.1	5.8	476	3.5
8000	60	121	18.6	4.9	542	4.3
8000	50	110	15.3	4.0	615	5.4
10000	90	148	29.6	7.8	372	2.4
10000	80	140	25.8	6.8	421	2.8
10000	70	132	22.1	5.8	477	3.4
10000	60	123	18.6	4.9	541	4.2
10000	50	112	15.3	4.0	613	5.3
12000	90	150	29.6	7.8	375	2.3
12000	80	143	25.8	6.8	422	2.7
12000	70	134	22.1	5.8	477	3.3
12000	60	125	18.6	4.9	541	4.1
12000	50	113	15.3	4.0	611	5.1
14000	80	145	25.8	6.8	424	2.6
14000	70	137	22.1	5.8	478	3.2
14000	60	127	18.6	4.9	540	3.9
14000	50	115	15.3	4.0	608	4.9
16000	80	148	25.8	6.8	425	2.5
16000	70	139	22.1	5.8	478	3.0
16000	60	129	18.6	4.9	539	3.8
16000	50	117	15.3	4.0	605	4.7

Table 5-10 Reiseflug, Standard Tanks

Reiseflug, Long Range Tanks

Bedingungen:

Masse 1150 kg
 Long Range Tanks 147.6 l, 39 US gal ausfliegbar
 Klappen..... UP

Notes:

- Die Tabelle berücksichtigt den benötigten Kraftstoff für Motorstart und Rolle, sowie Zeit, Kraftstoff und Strecke für den Steigflug sowie 45 min. Reserve

Druckhöhe	Load	KTAS	Kraftstoffverbrauch		Reichweite	Flugdauer
			(l/h)	(US gal/h)		
(ft)	(%)	(kt)			(NM)	(hrs)
SL	100	140	33.6	8.9	494	3.5
SL	90	135	29.6	7.8	552	4.1
SL	80	129	25.8	6.8	620	4.8
SL	70	122	22.1	5.8	699	5.7
SL	60	114	18.6	4.9	792	7.0
SL	50	104	15.3	4.0	897	8.6
2000	100	143	33.6	8.9	500	3.5
2000	90	137	29.6	7.8	558	4.1
2000	80	131	25.8	6.8	626	4.8
2000	70	124	22.1	5.8	706	5.7
2000	60	115	18.6	4.9	799	6.9
2000	50	105	15.3	4.0	903	8.6
4000	100	146	33.6	8.9	505	3.4
4000	90	140	29.6	7.8	563	4.0
4000	80	133	25.8	6.8	631	4.7
4000	70	126	22.1	5.8	711	5.6
4000	60	117	18.6	4.9	804	6.8
4000	50	107	15.3	4.0	908	8.4

Fortsetzung siehe nächste Seite

Druckhöhe	Load	KTAS	Kraftstoffverbrauch		Reichweite	Flugdauer
			(ft)	(%)		
6000	100	148	33.6	8.9	510	3.4
6000	90	142	29.6	7.8	568	3.9
6000	80	135	25.8	6.8	637	4.6
6000	70	128	22.1	5.8	716	5.5
6000	60	119	18.6	4.9	808	6.7
6000	50	109	15.3	4.0	911	8.3
8000	90	145	29.6	7.8	574	3.9
8000	80	138	25.8	6.8	642	4.5
8000	70	130	22.1	5.8	721	5.4
8000	60	121	18.6	4.9	812	6.6
8000	50	110	15.3	4.0	914	8.2
10000	90	148	29.6	7.8	580	3.8
10000	80	140	25.8	6.8	647	4.4
10000	70	132	22.1	5.8	726	5.3
10000	60	123	18.6	4.9	816	6.5
10000	50	112	15.3	4.0	916	8.0
12000	90	150	29.6	7.8	585	3.7
12000	80	143	25.8	6.8	653	4.3
12000	70	134	22.1	5.8	730	5.2
12000	60	125	18.6	4.9	820	6.3
12000	50	113	15.3	4.0	918	7.8
14000	80	145	25.8	6.8	658	4.2
14000	70	137	22.1	5.8	735	5.1
14000	60	127	18.6	4.9	823	6.2
14000	50	115	15.3	4.0	920	7.6
16000	80	148	25.8	6.8	664	4.1
16000	70	139	22.1	5.8	740	4.9
16000	60	129	18.6	4.9	827	6.0
16000	50	117	15.3	4.0	922	7.4

Table 5-11 Reiseflug, Long Range Tanks

5.3.15 ANERKANNTE LÄRMWERTE

Wenn Motor TAE 125-02-114 mit Schalldämpfer LA50
eingebaut ist:

ICAO Annex 16 Chapter X..... 69.6 dB(A)

Kapitel 6 MASSE UND SCHWERPUNKT / AUSRÜSTUNG

6.3 MASSEN- UND SCHWERPUNKTBERICHT

Nach Einrüstung der TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation muss die Leermasse und die Leermassenschwerpunktlage ermittelt werden.

Siehe Original-Flughandbuch und original Wartunghandbuch für die DAI DA 40 D.

Die ermittelten Werte müssen in den Massen- und Schwerpunktsbericht des Original-Flughandbuchs eingetragen werden.

6.5 AUSRÜSTUNGLISTE UND AUSRÜSTUNGSVERZEICHNIS

In der folgenden Ausrüstungsliste sind die für die DA 40 D mit TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation zugelassenen Ausrüstungsteile angeführt.

Description	Type	Part No.	Manufacturer	s/n	installed
Triebwerk					
Triebwerk	TAE 125-02-114		Thielert		
Triebwerk- steuerung	ECU	05-7610- E0001 02	Thielert		
	ECU Firmware TAE 125 m3.00	02-7610- 55101R11	Thielert	n/a	
	Mapping P14V301DA40		Thielert	n/a	
Abgasystem					
Schalldämpfer	LA50	50-7810- H0003 01	Thielert	n/a	
Triebwerks- anzeigen					
Compact Engine Display	TAE CED-125	02-7730- 5501-(06)- (02)	Thielert		
Anhang zum Flughandbuch		50-0310- 50011	Thielert	n/a	

Kapitel 7

BESCHREIBUNG DES FLUGZEUGES UND SEINER SYSTEME

7.9.1 MOTOR, ALLGEMEINES

Das TAE 125-02-114/ Centurion 2.0 S Triebwerk hat grundsätzlich die gleichen Betriebseigenschaften wie das TAE 125-02-99 Triebwerk, ausgenommen der Motorleistung.

Höchstleistung: 114 kW (155 PS)
 bei 2300 RPM auf Meeresniveau bei ISA

Max. Dauerleistung: 114 kW (155 PS)
 bei 2300 RPM auf Meeresniveau bei ISA

Es bestehen keine Unterschiede beim Betrieb und in der Bedienung der TAE 125 Triebwerksvarianten.

7.9.6 KÜHLSYSTEM

Das Kühlsystem der TAE 125-02-114 Installation besteht aus einem großen und einem kleinen Wasserkühler. Das Triebwerksöl wird gekühlt in dem die Wärme über den Öl/Wasser-Wärmetauscher des Motors an das Kühlmittel abgegeben wird. Der Heizungskühler für die Kabinenheizung sowie der Getriebeölwärmetauscher des Motors sind ebenfalls in dem Kühlkreislauf integriert.

Das Kühlsystem ist in Bild 7-1 abgebildet.

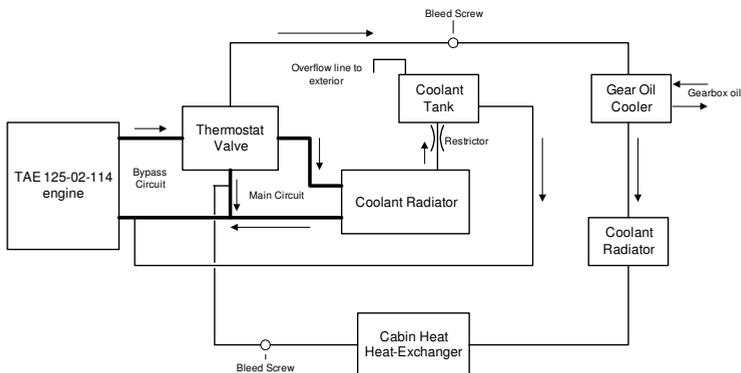


Bild 7-1 Kühlsystem

7.9.8 Ölsysteme

Schmiersystem (Motor und Turbolader)

Das Triebwerksöl wird mittels des Öl/Wasser-Wärmetauscher gekühlt. Der Ölkühler der originalen Installation entfällt.

Getriebe- und Propellerreglerölsystem

Dieses Ölsystem ist unabhängig vom Schmiersystem. Zur Kühlung des Getriebeöls ist der Getriebeölkühler mit dem Wasserkühlkreislauf verbunden.

Siehe Bild 7-1.

Kapitel 8

HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

8.1 EINFÜHRUNG

Die Verfahren zur korrekten Handhabung am Boden sowie zur Pflege sind im Original-Flughandbuch beschrieben. Der TAE Anhang zum Wartungshandbuch, Dokumenten-Nr. AMM-50-02, beschreibt die Wartungsbestimmungen für die TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation. Die in Anhang enthaltenen Informationen ersetzen und ergänzen nur in dem beschriebenen Umfang das original DAI Wartungshandbuch.

8.2 WARTUNGSINTERVALLE FÜR DAS FLUGZEUG

Siehe TAE Anhang zum Wartungshandbuch AMM-50-02 und das original DAI Wartungshandbuch.

8.3 ÄNDERUNGEN ODER REPARATUREN AM FLUGZEUG

Änderungen und Reparaturen an der zum STC gehörenden TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation dürfen nur gemäß dem TAE Anhang zum Wartungshandbuch AMM-50-02 oder gemäß Verfahren durchgeführt werden, welche von Thielert Aircraft Engines oder der zuständigen Luftfahrtbehörde genehmigt sind.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Kapitel 9 ERGÄNZUNGEN

9.1 ALLGEMEINES

Dieses Kapitel führt die Ergänzungen zum Original-Flughandbuch auf, die von der TAE 125-02-114 Installation betroffen sind.

Für die betroffenen Ergänzungen wurde ein TAE Anhang erstellt. Die in den Anhängen enthaltenen Informationen ersetzen und ergänzen nur in dem beschriebenen Umfang die jeweilige Ergänzung des Original-Flughandbuch.

9.2 VERZEICHNIS DER ERGÄNZUNGEN

Erg. Nr.	Titel	Ausg.	vorhanden	
			Ja	Nein
1	Garmin G1000 Avionik System, VFR Betrieb	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Garmin G1000 Avionik System, IFR Betrieb	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Anhang
für die
DA 40 D
mit
Garmin G1000 Avionik System für VFR Betrieb
ausgerüstet mit
TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation

Dieser Anhang ist dem EASA-anerkannten Flughandbuch anzufügen, sobald die Modifikation nach EASA STC 10036328 vorgenommen wurde.

Die in diesem Anhang enthaltenen Informationen ersetzen und ergänzen nur in dem hier beschriebenen Umfang das EASA-anerkannte Original-Flughandbuch und Ergänzung A31.

Sind Betriebsgrenzen, Verfahren, Leistungen und Beladungsanweisungen nicht in diesem Anhang enthalten, so gelten die des EASA-anerkannten Original-Flughandbuchs und der Ergänzung A31.

Dieser Anhang zum Flughandbuch ist anerkannt mit EASA STC 10036328.

Ausgabe	Seite	Bemerkungen	Anerkannt	
			Datum	Sicht- vermerk
1	Alle	Erstausgabe	Sept. 01, 2011	EASA STC 10036328

- ◆ Hinweis: Die von Änderungen betroffenen Teile des Textes sind durch einen senkrechten Strich am Rande der Seite kenntlich gemacht.

1. Allgemeines

Dieser Anhang liefert die nötigen Informationen für den Betrieb des Flugzeugs mit TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation und wenn das Avionik-System Garmin G1000 Avionik System installiert ist.

Die Informationen, die in diesem Anhang enthalten sind, müssen zusammen mit dem Original Flughandbuch inkl. Ergänzung A31 sowie dem TAE Anhang zum Flughandbuch verwendet werden.

2. Betriebsgrenzen

Keine Änderungen.

Die Betriebsgrenzen und Markierungen der Motorinstrumente für den TAE 125-02-99 Motor sind auch für den TAE 125-02-114 Motor gültig.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

3. Notverfahren

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

4A. Normale Betriebsverfahren

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

4B. Abnormale Betriebsverfahren

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

5. Leistungen

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

6. Masse und Schwerpunkt

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

7. Beschreibung des Flugzeuges und seiner Systeme

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

8. Handhabung, Instandhaltung und Wartung

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A31 des Original-Flughandbuchs.

Anhang
für die
DA 40 D
mit
Garmin G1000 Avionik System für IFR Betrieb
ausgerüstet mit
TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation

Dieser Anhang ist dem EASA-anerkannten Flughandbuch anzufügen, sobald die Modifikation nach EASA STC 10036328 vorgenommen wurde.

Die in diesem Anhang enthaltenen Informationen ersetzen und ergänzen nur in dem hier beschriebenen Umfang das EASA-anerkannte Original-Flughandbuch und Ergänzung A32.

Sind Betriebsgrenzen, Verfahren, Leistungen und Beladungsanweisungen nicht in diesem Anhang enthalten, so gelten die des EASA-anerkannten Original-Flughandbuchs und der Ergänzung A32.

Dieser Anhang zum Flughandbuch ist anerkannt mit EASA STC 10036328.

Ausgabe	Seite	Bemerkungen	Anerkannt	
			Datum	Sicht- vermerk
1	Alle	Erstausgabe	Sept. 01, 2011	EASA STC 10036328

- ◆ Hinweis: Die von Änderungen betroffenen Teile des Textes sind durch einen senkrechten Strich am Rande der Seite kenntlich gemacht.

1. Allgemeines

Dieser Anhang liefert die nötigen Informationen für den Betrieb des Flugzeugs mit TAE 125-02-114 Triebwerksinstallation und wenn das Avionik-System Garmin G1000 Avionik System installiert ist.

Die Informationen, die in diesem Anhang enthalten sind, müssen zusammen mit dem Original Flughandbuch inkl. Ergänzung A32 sowie dem TAE Anhang zum Flughandbuch verwendet werden.

2. Betriebsgrenzen

Keine Änderungen.

Die Betriebsgrenzen und Markierungen der Motorinstrumente für den TAE 125-02-99 Motor sind auch für den TAE 125-02-114 Motor gültig.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.

3. Notverfahren

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.

4A. Normale Betriebsverfahren

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.

4B. Abnormale Betriebsverfahren

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.

5. Leistungen

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.

6. Masse und Schwerpunkt

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.

7. Beschreibung des Flugzeuges und seiner Systeme

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.

8. Handhabung, Instandhaltung und Wartung

Keine Änderungen.

Siehe Ergänzung A32 des Original-Flughandbuchs.