

DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekennblatt

I. Allgemeines

Muster: FA 01

Baureihe: Smaragd 100 K

: Smaragd J K : Smaragd 80 K

Hersteller : Fläming AIR GmbH

VLP Oehna Zellendorf 14913 Zellendorf

Importeur/Betreuer ... : Fläming AIR GmbH

Bauvorschrift: Lufttüchtigkeitsforderungen für UL (LTF-UL 2003)

Ergänzende Musterzulassung: auf Gerätekennblatt 61192, 25.08.2005

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

Baumerkmale

Bauweise: Rumpf CFK, Flügel GFK Flügelanordnung: Tiefdecker 3-fach Trapez

Leitwerksanordnung : hinten

Leitwerksform: Kreuzleitwerk

Fahrwerk : Bugrad Triebwerksanordnung ...: Zug Sitzplätze : 2

2. Abmessungen

Flügelspannweite: 8,85 m Flügelfläche: 8,52 m²

Flügelspannweite "D" .. : 9,00 m (siehe III.) Flügelfläche "D": 8,92 m² (siehe III.)

Länge : 6,04 m

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage bei Neutralstellung: 0

bei Ausschlag nach oben: 49,6 mm +0/-4 mm bei Ausschlag nach unten : 27,2 mm +0/-4 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ...: 130 mm

Seitenruderausschlag nach links: 274,3 mm +0/-16 mm

nach rechts \dots : 274,3 mm +0/-16 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ...: 530 mm

Höhenruderausschlag nach oben: 57,3 mm +0/-8 mm

nach unten \dots : 40,2 mm +0/-8 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse \dots : 165 mm



Landeklappen bis: 40 Grad

4. Geschwindigkeiten

Höchstzulässige Geschwindigkeit: 270 km/hGeschwindigkeit bei max. Leistung: 230 km/hHöchstzulässige Geschwindigkeit bei Böen: 220 km/hManövergeschwindigkeit: 170 km/hHöchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen: 120 km/hMindestgeschwindigkeit: 65 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse: 450 kg

Maximale Abflugmasse

bei installierten Rettungsgerät.....: 472,5 kg

Leermasse: gem. Wägebericht

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE) Flügelnase an der Wurzelrippe

Flugzeuglage: Haubenrahmen horizontal

Fluggewicht

Größte Vorlage : 340 mm hinter BE Größte Rücklage : 460 mm hinter BE

Leergewicht

Größte Vorlage: 324 mm hinter BE

Größte Rücklage: 395 - 410 mm hinter BE (gemäß Diagramm Handbuch)

7. Zugelassene Triebwerke und Propeller

	Triebwerk	<u>Propeller</u>
1.Hersteller/Modell	: Rotax 912 S/ULS	1. Kremen SR 3000-2 2. Kremen / Woodcomp SR 117/2 3. Fiti 170/2 Lift 4. Kaspar KA-3/2 PA
2.Hersteller/Modell	: Jabiru 2200	1. Helix H50F 2 Blatt 2. Kremen SR 29 J
3.Hersteller/Modell	: Rotax 912 /UL	 Silence Aircraft / Silent 1,7m-V2 Peszke 1700 / 3-Blatt



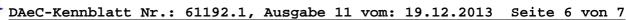
8. Leistungsdaten der Triebwerke und den dazugehörigen Propellern

```
8a - 1. Triebwerk
  Hersteller .....: Rotax
  Modell ..... : 912 S/ULS
  Art ...... : 4-Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
  Kühlung .....: Flüssigkeit / Luft
  Max. Leistung (lt. Hersteller) .....:
                                        73,5 KW
  bei Kurbelwellen-RPM ..... : 5800 1/min
  Max. Dauerleistung (lt. Herst.) .....:
  bei Kurbelwellen-RPM ..... : 5500 1/min
  Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Rotax 912S / Fläming Air
  Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
  Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Fläming Air
8b - 1-1. Propeller
  Hersteller .....: Kremen
  Modell .....: SR 3000-2
  Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz-Composite
  Max. Durchmesser .....: 1,70 m
  Steigung .....: 15-25 Grad bei R 0,64 m
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2140 1/min
  Verstellmöglichkeit ...: ja / im Flug
8c - 1-1. Getriebe
  Bauart ..... : Zahnrad
  Übersetzung ..... : 2,43 : 1
8d - 1-1. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LS-UL 96
______
8b - 1-2. Propeller
  Hersteller ..... : Kremen / Woodcomp
  Modell ..... : SR 117-2 (W)
  Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz-Composite
  Max. Durchmesser ..... : 1,68 m
  Steigung .....: 15 Grad bei R 0,64 m
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2140 1/min
  Verstellmöglichkeit ...: ja / am Boden
8c - 1-2. Getriebe
  Bauart ..... : Zahnrad
  Übersetzung ..... : 2,43 : 1
8d - 1-2. Geräuschpegel: 59,7 dB(A) nach LVL 2004
8b - 1-3. Propeller
  Hersteller .....: Fiti
  Modell .....: 170-2 "Lift" (verstell oder einstell)
  Anzahl/Material Blätter: 2 / GFK
  Max. Durchmesser \dots: 1,70 m
  Steigung .....: 15-25 Grad bei R 0,625 m
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2140 1/min
  Verstellmöglichkeit ...: ja / im Flug hydraulisch bzw. am Boden
```



```
8c - 1-3. Getriebe
  Bauart .....: Zahnrad
  Übersetzung ..... : 2,43 : 1
8d - 1-3. Geräuschpegel: 59,7 dB(A) nach LS-UL 96
 ______
8b - 1-4. Propeller
  Hersteller ..... : Kaspar/Kalmar s.r.o.
  Modell ..... : KA - 3/2 PA
  Anzahl/Material Blätter : 2 / Composite
  Max. Durchmesser .....: 1,68 m
  Steigung .....: 12 Grad bei R 0,714 m
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2140 1/min
  Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug hydraulisch
<u>8c - 1-4. Getriebe</u>
  Bauart ..... : Zahnrad
  Übersetzung ..... : 2,43 : 1
8d - 1-4. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LVL 2004
8a - 2. Triebwerk
  Hersteller .....: Jabiru
  Modell .....: 2200
  Art ...... : 4-Zylinder, 4-Takt, Boxer. 1 Vergaser
  Kühlung .....: Luft
  Max. Leistung (lt. Hersteller) .....: 60 KW
  bei Kurbelwellen-RPM ..... : 3300 1/min
  Max. Dauerleistung (lt. Herst.) .....:
                                        60 KW
  bei Kurbelwellen-RPM ..... : 3300 1/min
  Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Jabiru
  Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
  Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / K+N
8b - 2-1. Propeller
  Hersteller .....: Kremen
  Modell .....: SR 29 J
  Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz
  Max. Durchmesser ..... : 1,54 m
  Steigung .....: 14 Grad bei R 0,57 m
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2600 1/min
  Verstellmöglichkeit ...: nein
8c - 2-1. Getriebe
  Bauart .....: -
  Übersetzung ....: -
8d - 2-1. Geräuschpegel: 59,6 dB(A) nach LVL 2004
```

```
8b - 2-2. Propeller
  Hersteller ..... : Helix
  Modell .....: H50F-R-CL-12-2
  Anzahl/Material Blätter : 2 / CFK
  Max. Durchmesser .....: 1,65 m
  Steigung .....: 16 Grad bei R 0,62 m
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2600 1/min
  Verstellmöglichkeit ...: nein
8c - 2-2. Getriebe
  Bauart .....: -
  Übersetzung .....: -
8d - 2-2. Geräuschpegel: 59,5 dB(A) nach LVL 2004
  ______
<u>8a - 3. Tr</u>iebwerk
  Hersteller .....: Rotax
  Modell ..... : 912 /UL
  Art ..... : 4-Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
  Kühlung .....: Flüssigkeit / Luft
  Max. Leistung (lt. Hersteller) .....: 59,6 KW
  bei Kurbelwellen-RPM .....: 5800 1/min
  Max. Dauerleistung (lt. Herst.) .....: 58 KW
  bei Kurbelwellen-RPM ..... : 5500 1/min
  Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Fläming Air
  Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
  Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 2 Filter
8b - 3-1. Propeller
  Hersteller .....: Silence Aircraft
  Modell ..... : Silent R-1,7-V2
  Anzahl/Material Blätter : 2 / Composite
  Max. Durchmesser .....: 1,70 m
  Steigung .....: variabel
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2110 1/min
  Verstellmöglichkeit ...: ja / constant speed
8c - 3-1. Getriebe
  Bauart ..... : Zahnrad
  Übersetzung ..... : 2,27 : 1
8d - 3-1. Geräuschpegel: 59,1 dB(A) nach LVL-2004
    ______
8b - 3-2. Propeller
  Hersteller .....: Peszke s.c.
  Modell ..... : AS 1700 / 1950
  Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
  Max. Durchmesser .....: 1,70 m
  Steigung .....: variabel
  Propellerdrehzahl bei
        Vollgas am Boden : 2200 1/min
  Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden
```





8c - 3-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad Übersetzung : 2,27 : 1

8d - 3-2. Geräuschpegel: 58,4 dB(A) nach LVL-2004

9. Energiespeicher

Tankinhalt : 2 x 30 l (Flächentank), davon nicht ausfliegbar je 1 L

10. Ausrüstung

1 Fahrtmesser, 1 Höhenmesser, 1 Kompass, 1 Drehzahlmesser,

1 Kühlmitteltemperaturanzeige, 1 Öldruck- und Öltemperaturmesser oder FlyCom

III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

- 1. Schleppkupplung
- 2. Flügel Version "D" (TM 192-02/06)
- 3. Flächentank 1x / 2x 55/60 L (Flächentank) davon nicht ausfliegbar je 2 L
- 4. SLW-Finne
- 5. SLW-Finne "09"
- 6. Seitenfenster
- 7. Auch genehmigt unter 8b 2-2. Propeller: H50F-R-CL-10/11-2, wenn Standdrehzahl 2600 min-1 eingehalten wird.

IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

Flug- und Betriebshandbuch, Ausgabe gemäß TM Nr.001/6

Betriebshandbuch Motor

Betriebshandbuch Propeller

Betriebshandbuch Rettungssystem

V. Anhang

1. Farbe

Sämtliche der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzten Kunststoffoberflächen der tragenden Struktur sind in der Farbe weiß auszuführen.

2. Schleppen von Segelflugzeugen

In der Version mit Rotax 912 S/ULS zugelassen zum Flugzeugschlepp aufgrund der Zusatzforderungen für das Schleppen von Segelflugzeugen durch Ultraleichtflugzeuge zu den Lufttüchtigkeitsforderungen für dreiachsgesteuerte Ultraleichtflugzeuge (NfL II 72-99) mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle Qnom = 300 daN
- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = 750 kg (max. 700 kg bei Verwendung der Schleppkupplung Tost E 22)
- zusätzliche Ausrüstung:
 - Schleppkupplung TOST E 85 oder E 22 am Heck mit Auslösevorrichtung
 - Weitwinkel Rückspiegel



DAeC-Kennblatt Nr.: 61192.1, Ausgabe 11 vom: 19.12.2013 Seite 7 von 7

- Temperaturanzeige für Öl- und Wassertemperatur

3. Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern

Mit der Ausrüstung zum F-Schlepp gem. V.Anhang 2. zum Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern aufgrund der Ergänzung der LTF-UL (NfL II 38-04) mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle Qnom = 300 daN
- maximale Masse des Anhängers: Abhängig von der Schwerpunktsberechnung, maximal 12 kg
- Erweiterung des Flug-und Betriebshandbuches in Kapitel 3, Ausgabe 18.11.2004

4. Flügel Version "D"

2. Abmessungen

Flügelspannweite: 9,00 m Flügelfläche: 8,92 m 2

VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung

...Ausgabe 4, 20.09.2005: Schleppkupplung TOST Ausgabe 5, 31.01.2006: SLW-Finne

Ausgabe 6, 13.11.2006: Flügel Version "D", Motorträger, Hauptspant,

Batteriehalterung

Ausgabe 7, 19.12.2007: Baureihe "FA 01 Smaragd 80K"

Ausgabe 8, 10.12.2009: SLW-Finne "09", Seitenfenster

Ausgabe 9, 24.11.2011: Energiespeicher, Tank, Schwerpunkt

Ausgabe 10, 18.04.2013: Prop Peszke

Ausgabe 11, 19.12.2013: Prop Helix