



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

I. Allgemeines

Muster : Breezer
Baureihe : Breezer C

Hersteller : Breezer Aircraft GmbH & Co.KG
Sönke-Nissen-Koog 58
25821 Reußenköge

Importeur/Betreuer ... : Breezer Aircraft GmbH & Co.KG

Bauvorschrift : Bauvorschriften für Ultraleichtflugzeuge
(BFU) des DAeC, Ausgabe 10/95
Ergänzende Musterzulassung: Lufttüchtigkeitsforderungen für
Ultraleichtflugzeuge (LTF-UL), Ausgabe 2003
Ergänzende Musterprüfung auf Gerätekenblatt 61178

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : Metall
Rumpfrücken : GfK / CfK
Flügelanordnung : Tiefdecker
Leitwerksanordnung ... : hinten
Leitwerksform : Kreuzleitwerk
Fahrwerk : Bugrad
Triebwerksanordnung ... : Zug
Sitzplätze : 2

2. Abmessungen

Flügelspannweite : 8,03 m
Flügelfläche : 10,92 m²
Länge Jabiru : 6,57 m
Länge BMW : 6,36 m
Länge Rotax : 6,63 m

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)
Ruderlage bei Neutralstellung : fluchtend mit Endleiste
 bei Ausschlag nach oben : 115 mm +6 / -18 mm
 bei Ausschlag nach unten : 84 mm +5 / -10 mm
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 329 mm

Seitenruder Ausschlag nach links : 145 mm +/-10 mm
 nach rechts : 145 mm +/-10 mm
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 312 mm

Höhenruder Ausschlag nach oben : 136 mm +/-5 mm
 nach unten : 110 mm +/-5 mm
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 322 mm



Landeklappen bis : 45 Grad

4. Geschwindigkeiten

Höchstzulässige Geschwindigkeit : 245 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Böen..... : 198 km/h
Manövergeschwindigkeit : 154 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung : 220 km/h
Mindestgeschwindigkeit : 63 km/h
Mindestgeschwindigkeit (bei MTOW 472,5 kg)..... : 64,6 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 108 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse : 450 kg
Maximale Abflugmasse
bei installiertem Rettungsgerät .. : 472,5 kg
Leermasse : gem. Wägebericht

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE): Flügelvorderkante
Flugzeuglage : Haubenführungsschiene waagrecht

Leergewichtsschwerpunkt unter 297 kg Leergewicht:

Größte Vorlage : 247 mm hinter BE
Größte Rücklage : 320 mm hinter BE

Leergewichtsschwerpunkt über 297 kg Leergewicht:

Größte Vorlage : 240 mm hinter BE
Größte Rücklage : 320 mm hinter BE

Fluggewichtsschwerpunkt:

Größte Vorlage : 258 mm hinter BE
Größte Rücklage : 448 mm hinter BE

7. Zugelassene Triebwerke und Propeller (Leistungsdaten unter Abschnitt 8)

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1.Hersteller/Modell : Rotax 912/UL	1.Neuform 2-Blatt einstell 2.Helix 2-Blatt
2.Hersteller/Modell : Rotax 912S/ULS	1.Neuform 3-Blatt einstell 2.Woodcomp SR 200, 3-Blatt 3.IVO Prop 3-Blatt einstell 4.Neuform 3-Blatt verstell 5.Neuform 3-Blatt elektr. verstell 6.Neuform 3-Blatt einstell 7.Helix 2-Blatt
3.Hersteller/Modell : BMW 1100 S	1.HTC 3-Blatt
4.Hersteller/Modell : Jabiru 2200	1.Helix H50

8. Leistungsdaten der Triebwerke und der dazugehörigen Propeller8a - 1. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 / UL
Art : 4-Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
Kühlung : Luft/Flüssigkeit

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

8b - 1.1 Propeller

Hersteller : Neuform Composites
Modell : CR2-75
Anzahl/Material Blätter : 2 / GFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 17 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2070 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Aerostyle/K+N

8c - 1.1 Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,27 : 1

8d - 1.1 Geräuschpegel: 59,7 dB(A) nach LVL 2004

8b - 1.2 Propeller

Hersteller : HELIX-Carbon
Modell : H50F-1,75m R-S-15-2
Anzahl/Material Blätter : 2 / Composite
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 17 Grad bei R 75 %
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2020 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Breezer CKT
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax / K+N

8c - 1.2 Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,27 : 1

8d - 1.2 Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LVL-2004

8a - 2. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 S / ULS / ULSFR
Art : 4-Zylinder 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
Kühlung : Luft/Flüssigkeit



Max. Leistung (lt. Hersteller) : 73,5 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 69 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min

8b - 2-1. Propeller

Hersteller : Neuform Composites
Modell : CR3-75-47-101.6
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 21 Grad bei R 75 %
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1893 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann-Aerostyle
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Aerostyle/ K+N Filter

8c - 2-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-1. Geräuschpegel: 59,4 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2-2. Propeller

Hersteller : Woodcomp
Modell : SR 200
Anzahl/Material Blätter : 3 / Holz
Max. Durchmesser : 1,68 m
Steigung : 23 Grad bei R 75 %

Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1893 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann-Aerostyle
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Aerostyle/ K+N Filter

8c - 2-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-2. Geräuschpegel: 59,0 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2-3. Propeller

Hersteller : IVO PROP - USA
Modell : Standard 3-Blade
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,80 m
Steigung : 22 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2060 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / elektrisch
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / K+N Filter

8c - 2-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-3. Geräuschpegel: 59,6 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2-4. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-V-70-R2H
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : 16 Grad bei R 75%
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2280 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / hydraulisch
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / K+N Filter

8c - 2-4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-4. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2-5. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-V-70-ECS
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : 16 Grad bei R 75%
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2280 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / elektrisch
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / K+N Filter

8c - 2-5. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-5. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2-6. Propeller

Hersteller : NEUFORM Composites
Modell : CR3-75-47-101.6
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 21 Grad bei R 75 %
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1934 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Breezer CKT
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax / K+N

8c - 2-6. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-6. Geräuschpegel: 59,7 dB(A) nach LVL-2004

8b - 2-7. Propeller

Hersteller : HELIX-Carbon
Modell : H50F-1,75m R-S-17-2
Anzahl/Material Blätter : 2 / Composite
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 17 Grad bei R 75 %
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2100 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Breezer CKT
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax / K+N

8c - 2-7. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-7. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LVL-2004

8a - 3. Triebwerk

Hersteller : BMW/Take Off
Modell : BMW R 1100 S
Art : 2-Zylinder 4-Takt, Boxer, Einspritzer
Kühlung : Luft/Öl

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 73,5 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 7500 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 62,5 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6500 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Langer
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Super Trap
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Aerostyle Luftfilterkasten

8b - 3. Propeller

Hersteller : High Tech Composites
Modell : HTC 3-Blatt
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1.76 m
Steigung : 19 Grad bei R 75%
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2140 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,98 : 1

8d - 3. Geräuschpegel: 59,9 dB(A) nach LS-UL 96



8a - 4. 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.) : 54,5 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 3000 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Jabiru
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Kronenabsorber/Aerostyle
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Aerostyle/ K+N Filter

8b - 4. Propeller

Hersteller : HELIX
Modell : Helix H50F-1.65m-R-CL-xx-2
Anzahl/Material Blätter : 2 / CFK
Max. Durchmesser : 1.60 m (gekürzt)
Steigung : 17 Grad bei R 75%
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2600 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

8c - 4. Getriebe

Bauart : -
Übersetzung : - : 1

8d - 4. Geräuschpegel: 59,1 dB(A) nach LS-UL 96

9. Energiespeicher

Tankinhalt : 55 L (Rumpf), davon nicht ausfliegbar 1,5L

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS (BRS-5-UL 4 SP, BRS-6-1050 SP DAeC)
Junkers Magnum (High Speed Softpack, Light Speed Softpack)
USH 52 S

1 Fahrtmesser, 1 Höhenmesser, 1 Kompass, 1 Drehzahlmesser,
1 Kühlmitteltemperaturanzeige, 1 Öldruck- und Öltemperaturmesser oder FlyCom

III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

- (1) Radverkleidung
 - (2) Klappenantrieb elektrisch
 - (3) Schleppkupplung
 - (4) Tankinhalt 70 l (Rumpf), davon nicht ausfliegbar 1,5 l
 - (5) Verstellpedale
 - (6) Vortex-Generatoren "Stolspeed" an Tragflächen und Seitenleitwerk
 - (7) Wasser-/Ölthermostat gemäß technischer Mitteilung SB10-002D
 - (8) Steuerung 2010 nur bei Einrüstung durch Hersteller
 - (9) Hauptfahrwerksschwinge gem. Service Information N10-002D
-



IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

Flughandbuch Breezer C, Ausgabe Juli 2008
Flughandbuch Breezer C mit Vortex-Generatoren, Ausgabe Mai 2009
Flughandbuchergänzung Breezer C, Juli 2009
Motorbetriebshandbuch
Betriebshandbuch Rettungssystem

Höhe des Kennzeichens am Rumpf mindestens 25 cm

V. Anhang

1. Schleppen von Segelflugzeugen

In folgenden Versionen zugelassen zum Flugzeugschlepp aufgrund der Zusatzforderungen für das Schleppen von Segelflugzeugen durch Ultraleichtflugzeuge zu den Lufttüchtigkeitsforderungen für dreiachsgesteuerte Ultraleichtflugzeuge (NfL II 72/99):

- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = 650 kg
 - (1) Rotax 912 S/ULS/ULSFR und Propeller Neuform CR3-V-70-R2H
 - (2) Rotax 912 S/ULS/ULSFR und Propeller Neuform CR3-V-70-ECS
- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = 600 kg
 - (3) Rotax 912 S/ULS/ULSFR und Propeller Neuform CR3-75-47-101.6

mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 300$ daN
- zusätzliche Ausrüstung:
 - Schleppkupplung TOST E 22 incl. Aufnahme des Herstellers am Heck
 - Auslösehebel und -vorrichtung
 - zusätzliche Kraftstoffpumpe mit Schalter
 - Rückspiegel im linken Bereich des vorderen Haubenrahmens oder in der Mitte der Kabinenhaube hinter der Verriegelung
 - zusätzliche Hinweisbeschilderung gemäß Flughandbuch
 - Ergänzung des Flug- und Betriebshandbuches um Kap. XI Segelflugzeugschlepp Stand 07.06.2011

2. Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern

Mit der Ausrüstung zum F-Schlepp gemäß V.Anhang 1. zugelassen zum Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern aufgrund der Ergänzung der LTF-UL (NfL II 38-04) mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 300$ daN
 - Anhänger mit Gütesiegel DAeC/DULV
 - maximale Masse des Anhängers: abhängig von der Schwerpunktsberechnung maximal 20 kg, 150 m²
 - Ergänzung des Flug- und Betriebshandbuches um Kap. XII Bannerschlepp, Ausgabe 01/2009
-



=====
VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung

Ausgabe Nr.5, 17.09.2008: Baumerkmal Rumpfrücken, Schwerpunktbereich erweitert, Bezeichnung Rettungsgerät BRS, Motorvarianten, Motorart, Leermasse, Toleranzen QR-Ausschlag, Bannerschlepp gem. 61178

Ausgabe Nr.6, 20.03.2009: Vfe, Entfall BMW1100RS, Neuform ECS, Verstellpedale, Bannergröße, nicht ausfl. Tankinhalt, Jabiru 2200, Rotax 912, Längen

Ausgabe Nr.7, 03.06.2009: Vortex-Generatoren

Ausgabe Nr.8, 02.07.2009: Schwerpunktbereich

Ausgabe Nr.9, 17.11.2010: Prop Neuform, Helix, CKT-Auspuff, Ausrüstungsvarianten

Ausgabe Nr.10, 03.03.2011: Nachtrag BMW, Änderung II. 9. Energiespeicher

Ausgabe Nr.11, 08.07.2011: F-Schlepp Neuform Einstellprop

Ausgabe Nr.12, 10.02.2020: Ergänzung Kennzeichen

===== Kennblatt Ende =====