



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

=====
I. Allgemeines

Muster : Breezer

Baureihe : B400-6
 B400-6-915

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

Musterbetreuer : Breezer Aircraft GmbH & Co.KG

Zulassungsbasis : Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte
 Ultraleichtflugzeuge (LTF-UL) vom 15.Januar 2019

=====

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : Metall
 Rumpfrücken : Metall
 Flügelanordnung : Tiefdecker
 Leitwerksanordnung : hinten
 Leitwerksform : Kreuzleitwerk
 Fahrwerk : Bugrad
 Anordnung : nicht einziehbar
 Triebwerksanordnung ... : Zug
 Sitzplätze : 2 / nebeneinander
 Min. Pilotenmasse : 55 kg
 Max. Sitzlast : 110 kg
 Max. Pilotenmasse : 200 kg

2. Abmessungen

Flügelspannweite : 8,04 m
 Flügelfläche : 10,92 m²
 Länge : 6,63 / 6,74m / 6,84 m (abhängig vom Propeller/Spinner)

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)
 Ruderlage bei Neutralstellung : fluchtend mit Endleiste
 bei Ausschlag nach oben : 20° +0°/-3°
 bei Ausschlag nach unten : 15° +1°/-2°
 Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 329 mm

Seitenruder Ausschlag nach links : 25° +/-1°
 nach rechts : 25° +/-1°
 Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 312 mm

Höhenruder Ausschlag nach oben : 25° +0°/-1°
 nach unten : 20° +/-1°
 Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 322 mm



Landeklappen bis : 45° +0/-3°

4. Geschwindigkeiten [CAS]	MTOM 600 kg
Höchstzulässige Geschwindigkeit	: 245 km/h
Geschwindigkeit bei max. Dauerleistung (Rotax 915) :	224 km/h
Geschwindigkeit bei max. Dauerleistung	: 220 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Böen (Rotax 915):	202 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Böen	: 198 km/h
Manövergeschwindigkeit	(Rotax 915): 178 km/h
Manövergeschwindigkeit	: 176 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei Klappenstufe 1 (15 Grad) :	145 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei Klappenstufe 2 (25 Grad) :	130 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei Klappenstufe 3 (45 Grad) :	122 km/h
Mindestgeschwindigkeit	: 75 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse

bei installierten Rettungsgerät : 600 kg

Leermasse : gem. Wägebbericht

6. Schwerpunktbereiche

Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante

Flugzeuglage : Haubenführungsschiene waagrecht

bei Leermasse:

Größte Vorlage : 260 mm hinter BE

Größte Rücklage : 295 mm hinter BE

bei Flugmasse:

Größte Vorlage : 269 mm hinter BE

Größte Rücklage : 435 mm hinter BE

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

	<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell :	Rotax 912 S/ULS /ULSFR	1. Neuform 3-Blatt verstell 2. Neuform 3-Blatt einstell 3. Helix 2-Blatt fest
2. Hersteller/Modell :	Rotax 912 iS/iSc	1. Neuform 3-Blatt verstell 2. Neuform 3-Blatt einstell 3. DUC 3-Blatt einstell
3. Hersteller/Modell :	Rotax 915 iS/iSc	1. Neuform 3-Blatt verstell



8. Leistungsdaten der Triebwerke und der dazugehörigen Propeller

8a - 1. Triebwerk

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

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 - 1-1. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-V-70-R2H/ECS
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : var. Grad bei R 75%
Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug

8c - 1-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-1.a Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei Vy : 2260 1/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)
Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 64,5 dB(A)

8d - 1-1.b Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Breezer CKT
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei Vy : 2280 1/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)
Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 64,9 dB(A)



8b - 1-2. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-75-47-101.6
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 21 Grad bei R 75%
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 1-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-2.a Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei Vy : 2058 1/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)
Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 65,1 dB(A)

8d - 1-2.b Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Breezer CKT
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei Vy : 2060/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)
Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 65,0 dB(A)

8b - 1-3. Propeller

Hersteller : HELIX-Carbon
Modell : H50F-1,75m R-S-18-2
Anzahl/Material Blätter : 2 / Composite
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 18 Grad bei R 75 %
Verstellmöglichkeit ... : nein

8c - 1-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-3.a Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Rotax / K+N Filter



Propellerdrehzahl bei Vy : 2160 1/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 66,1 dB(A)

8d - 1-3.b Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Breezer CKT
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei Vy : 2140/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 66,2 dB(A)

8a - 2. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 iS / iSc
Art : 4-Zylinder 4-Takt, Boxer
Gemischbildung ... : Doppeleinspritzung elektronisch
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

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
Modell : CR3-V-70-R2H/ECS
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : var. Grad bei R 75%
Verstellmöglichkeit ... : ja / hydraulisch / elektrisch im Flug
Regler : na / elektrisch

8c - 2-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1



8d - 2-1. Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei V_y : 2250 1/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 69,2 dB(A)

8b - 2-2. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-75-47-101.6
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 21 Grad bei R 75%
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 2-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-2. Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei V_y : 1950 1/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 68,6 dB(A)

8b - 2-3. Propeller

Hersteller : DUC
Modell : Swirl
Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : 23,5 Grad bei R 75 %
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 2-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1



8d - 2-3. Geräuschpegel:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax / K+N Filter

Propellerdrehzahl bei Vy : 2100 1/min

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Korrigierter Schallpegel : 69,2 dB(A)

8a - 3. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 915 iS / iSC
Art : 4-Zylinder 4-Takt, Boxer
Gemischaufbereitung: Doppeleinspritzung
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 104 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 99 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax / K+N Filter

8b - 3-1. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : TXR3-V-70-R2
Anzahl/Material Blätter : 3 / Faserverbund
Max. Durchmesser : 1,70 m
Verstellmöglichkeit ... : ja / automatisch im Flug
Regler : elektrisch / Konstantdrehzahlregelung RS-Flightsystems

8c - 3-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,54 : 1

8d - 3-1 Geräuschpegel:

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Propellerdrehzahl bei Vy : 2260 1/min
Schallpegel Grenzwert .. : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Vertrauensbereich : 0,9
Korrigierter Schallpegel : 60,8 dB(A)



9. Energiespeicher

Tankinhalt : 76 L (Rumpftank), davon nicht ausfliegbar 1,5L

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS (BRS-6-1050 SP DAeC, BRS-6-1350 SP)
JUNKERS (Magnum 601)

- 1) 1 mech.Fahrtmesser
- 2) 1 mech.Höhenmesser
- 3) 1 Flüssigkeits-Kompass
- 4) 1 Drehzahlmesser
- 5) 1 Kühlmitteltemperaturanzeige
- 6) 1 Öldruck- und Öltemperaturmesser
- 7) Tankanzeige
- 8) Einbau Rettungsgerät: hinter dem Brandspant
- 9) Rotax 912 iS: Engine Monitoring System EMS zusätzlich
- 10) Tank Aluminium geschweißt

Bei **Version Rotax 915:**

- 1) Einbau Rettungsgerät hinter den Sitzen, Ausschluß schräg rechts
- 2) EMU 912 iS evo/9xiS (RS-Flightsystems, festes Kennfeld)
- 3) Ladedruck-/Propellerdrehzahl Verstellung mit Einhebel-Bedienung
- 4) Tundra-Reifen
- 5) Ohne Radverkleidungen

=====
III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

- (1) Radverkleidung
 - (2) Klappenantrieb elektrisch
 - (3) Schleppkupplung
 - (4) Tankinhalt 70/80 l (Rumpf), davon nicht ausfliegbar 1,5 l
 - (5) Verstellpedale (Li/re wahlweise)
 - (6) Modifikationsliste 600
 - (7) Wasser-/Ölthermostat gemäß technischer Mitteilung SB10-002D
 - (8) el. Trimmung: Höhenruder, Querruder
 - (9) Stallwarner
 - (10) Landeklappen, Seitenruder ohne Massenausgleich
 - (11) Seitenruder 10-55-40
 - (12) Höhenruder 10-55-21
 - (13) Rumpf-Flächenübergang: Dichtung
 - (14) Seil-Einzugsvorrichtung TOST (Einbau nur im Werk)
 - (15) Einbau Rettungsgerät hinter den Sitzen, Ausschluß schräg rechts (Einbau nur im Werk)
 - (16) Tundra-Reifen
 - (17) Tank Aluminium geklebt/genietet
- =====



IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

Flughandbuch Breezer B400-6, 12-2019
Flughandbuch Breezer B400-6-915, 04-2022
Flughandbuch Breezer B400-6 /-915 mit höheren Landeklappen
Geschwindigkeiten, 01-2023
Instandhaltungsprogram gemäß Wartungshandbuch MM-B400-6, 11-2019
Instandhaltungsprogram gemäß Wartungshandbuch MM-B400-6-915, 04-2022
Betriebshandbuch Rettungssystem
Montagehandbuch JUNKERS Magnum 601

Auflastung Breezer B400-6 gemäß SB19-002
Auflastung nur mit schriftlicher Bestätigung des Herstellers.

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 dreiachs-gesteuerte Ultraleichtflugzeuge (NfL 2-471-19):

- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = **650 kg**
(1) Rotax 912 S/ULS/ULSFR/iS und Propeller Neuform CR3-V-70
- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = **600 kg**
(2) Rotax 912 S/ULS/ULSFR und Propeller Neuform CR3-75-47-101.6
- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = **750 kg**
(3) Rotax 915 iS/iSc und Propeller Neuform TRX3-V-70-R2
- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = **850 kg**
(4) Rotax 915 iS/iSc und Propeller Neuform TRX3-V-70-R2
Auflage: Nur bei TOM bis max 530 kg

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
 - Wahlweise Schleppseil-Einzugsvorrichtung TOST (siehe III. und V.2.)
 - zusätzliche Hinweisbeschilderung gemäß Flughandbuch



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 2-471-19) mit folgenden Auflagen:

- 1) maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 300$ daN
- 2) Anhänger mit Gütesiegel eines beauftragten Verbands (z.B. DAeC)
- 3) maximale Masse des Anhängers: abhängig von der Schwerpunkt Berechnung
maximal 20 kg, 150 m²
- 4) nicht mit Schleppseil-Einzugsvorrichtung TOST

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

- Ausgabe Nr.1, 03.12.2019: Erstausgabe
- Ausgabe Nr.2, 05.05.2020: Ergänzung Rumpflänge und Kennzeichen
- Ausgabe Nr.3, 20.07.2022: 915, RG
- Ausgabe Nr.4, 31.01.2023: Korr., Vf
- Ausgabe Nr.5, 25.01.2024: Tank genietet

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