

European Aviation Safety Agency

EASA
TYPE-CERTIFICATE
DATA SHEET

Eta

Type Certificate Holder:

Bruno Gantenbrink
Hennenbusch 1
58708 Menden
Germany

EASA TCDS No. A.131

For variants: Eta

Issue 01, 17 March 2008

0.I. Table of Content

SECTION 0: General

- 0.I. Table of Content
- 0.II. List of Effective Pages
- 0.III. Change Record

SECTION A: Eta

- A.I. General
- A.II. Certification Basis
- A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- A.IV. Operating and Service Instructions
- A.V. Notes

0.II. List of effective Pages:

Page	0-1	A-1	A-2	A-3	A-4										
Issue	01	01	01	01	01										

0.III. Change Record

Issue	Date	Changes
01	17 March 2008	Initial release

Section A: Eta

A.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.:
Kennblatt-Nr. | EASA.A.131 |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Variant: (Baureihe) | Eta
Eta |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie : | Powered Sailplane, JAR 22 - Utility |
| 4. Type Certificate Holder:
Halter der Musterzulassung | Bruno Gantenbrink
Hennenbusch 1
58708 Menden
Germany

Contracted AP-DOA –Holder according to Part 21.A2:

Binder Motorenbau GmbH
97645 Ostheim / Rhön
Germany |
| 5. Manufacturer:
Hersteller | Binder Motorenbau GmbH
97645 Ostheim / Rhön
Germany |
| 6. EASA Type Certification Date
Datum der Musterzulassung | 17 March 2008 |

A.II. Certification Basis

Zulassungsbasis

- | | |
|--|--|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis: | Defined by LBA letter I 412-895/96, dated 28. March 1996 |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22), Change 5, October 1995
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler JAR-22, (Change 5 der englischen Originalausgabe vom 5. Oktober 1995) |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen: | Preliminary Standards for Structural Substantiation of Glass and Carbon Fibre Reinforced Plastic Components for Sailplanes and Powered Sailplanes, July 1991
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe July 1991.
Seats and Safety Harnesses, NPA 22, D-46, October 1994
Sitze und Anschnallgurte, NPA 22, D-46, Oktober 1994
Headrests, NPA 22, D-64, October 1994
Kopfstützen, NPA 22, D-64, Oktober 1994
Standards for the Substantiation of the Electrical System of Powered Sailplanes, Issue September 15, 1992.
Richtlinien für den Nachweis der elektrischen Anlage von Motorseglern, Ausgabe 15. September 1992. |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen: | None |

- | | | |
|----|---|---------------------------|
| 5. | Exemptions:
Ausnahmen: | None |
| 6. | Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | 22.75 |
| 7. | Environmental Standard
Lärmschutzforderungen: | ICAO Annex 16, Chapter 10 |

A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|------------------------|------------------|------------------------|--|--------------------------|----------------------|------------------------|--|--------|-------|-------|--|
| 1. | Type Design Definition:
Musterdefinition: | List of the drawing files Eta, issued 15. May 2005
Zeichnungsliste für die eta, Ausgabe 15 Juni 2005 | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Description:
Beschreibung: | <p>Double-seat, shoulder-winged self launching powered sailplane with retractable combustion engine, CRP/GRP-composite construction, T-shaped horizontal tailplane with fin and elevator, Schempp-Hirth brake-flaps on upper wing surface, retractable landing gear equipped with brakes and spring suspension, 30.90 m span with winglets.</p> <p>Doppelsitziger Schulterdecker als eigenstartfähiger Motorsegler mit Verbrennungsmotor in CFK/GFK-Bauweise, T-Leitwerk mit Flosse und Ruder, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, gefedertes bremsbares Einziehfahrwerk, Flügel mit Winglets, Spannweite 30.90m</p> | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Equipment:
Ausrüstung: | <p>Min. Equipment:
Mindestausrüstung</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Air speed indicator (up to 300 km/h)
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h) 1 Altimeter
Höhenmesser 2 4-Point harness (symmetrical)
4-teilige Anschnallgurte (symmetrisch) 1 Engine Control Unit
Triebwerkssteuer- und Anzeigeeinheit 1 Rear View Mirror
Rückspiegel 1 Parachute or back cushion per occupant
Fallschirm oder Rückenkissen 1 Magnetic Compass
Magnetkompass <p>Additional Equipment refer to Flight and Maintenance Manual
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch</p> | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Dimensions:
Abmessungen: | <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Span</td> <td style="text-align: right;">30.9 m</td> </tr> <tr> <td>Spannweite</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wing area</td> <td style="text-align: right;">18.55 m²</td> </tr> <tr> <td>Flügelfläche</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Length</td> <td style="text-align: right;">9.6 m</td> </tr> <tr> <td>Länge</td> <td></td> </tr> </table> | Span | 30.9 m | Spannweite | | Wing area | 18.55 m ² | Flügelfläche | | Length | 9.6 m | Länge | |
| Span | 30.9 m | | | | | | | | | | | | | |
| Spannweite | | | | | | | | | | | | | | |
| Wing area | 18.55 m ² | | | | | | | | | | | | | |
| Flügelfläche | | | | | | | | | | | | | | |
| Length | 9.6 m | | | | | | | | | | | | | |
| Länge | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Engines
Triebwerk | <p>SOLO 2625 / 2
LBA Engine Type Certificate Data Sheet No. 4600
LBA Geräte Kennblatt Nr. 4600</p> | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Engine Limits
Triebwerksgrenzwerte | <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Maximum Take-off Power</td> <td style="text-align: right;">47 kW / 7000 RPM</td> </tr> <tr> <td>Maximale Startleistung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maximum Continuous Power</td> <td style="text-align: right;">47 KW / 6500 RPM</td> </tr> <tr> <td>Maximale Dauerleistung</td> <td></td> </tr> </table> | Maximum Take-off Power | 47 kW / 7000 RPM | Maximale Startleistung | | Maximum Continuous Power | 47 KW / 6500 RPM | Maximale Dauerleistung | | | | | |
| Maximum Take-off Power | 47 kW / 7000 RPM | | | | | | | | | | | | | |
| Maximale Startleistung | | | | | | | | | | | | | | |
| Maximum Continuous Power | 47 KW / 6500 RPM | | | | | | | | | | | | | |
| Maximale Dauerleistung | | | | | | | | | | | | | | |

6.	Propeller: Propeller:	TECHNOFLUG KS-1G-160-R-120 LBA Type Certificate Data Sheet 32.110/18 LBA Geräte Kennblatt Nr. 32.110/18	
7.	Fluids and Fluid capacities: Kraftstoffmengen:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	
8.	Launching Hooks: Schleppkupplungen:	Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung “Europa G 88“, LBA-Kennblattnummer 60.230/2	
9.	Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit	
		- for winch and auto-tow launching für Winden- und Kraftfahrzeugschlepp	not certified nicht zugelassen
		- for aero-tow für Flugzeugschlepp	750 – 900 daN
10.	Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit	V_A 180 km/h
		Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit	V_{NE} 280 km/h
		Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit	
		- with flaps at +1, +2 bei Wölbklappenstellung	$V_{FE +1, +2}$ 180 km/h
		- with flaps in Landing Position bei Wölbklappen in Landstellung	$V_{FE L}$ 135 km/h
		- in rough air bei starker Turbulenz	V_{RA} 180 km/h
		- in aero-tow bei Flugzeugschlepp	V_T 160 km/h
		- in winch-launch bei Windschlepp	V_W not certified
		- for gear operating für Aus- und Einfahren des Fahrwerks	V_{LO} 180 km/h
		- with engine extended mit ausgefahrenem Triebwerk	$V_{NE,Ext}$ 180 km/h
		- for engine extension/retraction für Aus- und Einfahren des Triebwerks	V_{PO} 110 km/h
11.	Operational Capability Betriebsart	Approved for VFR-flying in daytime. Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag.	
12.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Mass Höchstzulässige Masse	850 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	465 kg
13.	Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: leading edge at y=1000mm (inner kink) Leveling means: Lower side of fuselage boom horizontal Bezugsebene (BE) : Flügelvorderkante bei y=1000mm (erster Trapezknick) Flugzeuglage : Rumpfunterseite hinten horizontal	
		Forward Limit Vordere Grenze	215 mm aft of datum point 215 mm hinter Bezugspunkt
		Rearward Limit Hintere Grenze	350 mm aft of datum point 350 mm hinter Bezugspunkt
14.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze:	2	
15.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	
16.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	

A.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flughandbuch für den Motorsegler eta, Ausgabe 20. März 2006
2. Wartungshandbuch für den Motorsegler eta, Ausgabe 27. März 2006
3. Betriebshandbuch für die TOST Schleppkupplung , in der jeweils gültigen Ausgabe
4. Betriebshandbuch für den Motor SOLO 2625 / 2, Ausgabe 05.01.2001
5. Betriebshandbuch für den Propeller TECHNOFLUG KS-1G-160-R-120, Ausgabe Nr. P3

A.V. Notes

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereiches für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.