



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

=====

I. Allgemeines

Muster : Matto

Baureihe : Matto

Hersteller : German Gyro Safety Aviation GmbH
Am Flugplatz 4
D-59505 Bad Sassendorf

Musterbetreuer : Otto Winfried Strauß
Joseph-Schmidt-Weg 5
59759 Arnsberg

Grundlage der Musterzulassung : Bauvorschrift für Ultraleichte Tragschrauber
(BUT 2012)

=====

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart: Ultraleicht Tragschrauber

2. Bauweise: Gemischt (Metall / Faserverbund)
Kabine CfK (selbsttragend)

Leitwerk: Doppelter Leitwerksträger (Aluminiumrohr)

Fahrwerk: Bugfahrwerk, 2 GfK Haupt-Schwingen

Länge: 4,96 m
Breite über Fahrwerk: 2,20 m
Radstand 1,80 m
Höhe über Rotor: 2,82 m

Triebwerksanordnung: Schub

Sitzplätz: 2 / nebeneinander
Min. Pilotenmasse 60 kg
Max. Sitzbeladung 125 kg

3. Zugelassene Triebwerke und Propeller (Leistungsdaten unter Abschnitt 3.1)

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell : Matto GG-912-VT	1. Helix, 4-Blatt, fest



3.1. Motor

Hersteller	German Gyro
Bezeichnung:	GG-912-VT
Bauart:	4 Zylinder, Boxer
Arbeitsverfahren:	4-Takt, Otto
Maximale Leistung:	92 kW / 5700 min ⁻¹
Max. Dauerleistung:	81 kW / 5400 min ⁻¹
Gemischaufbereitung:	2 Vergaser
Turbolader:	1x mit pneumatischer Wastegate-Regelung
Kühlung:	Flüssigkeit / Luft / Ladeluft

3.1.a Getriebe

Bezeichnung:	Rotax GG-912
Bauart:	Zahnrad - Reduktionsgetriebe
Untersetzungsverhältnis:	2,43 : 1

3.1.1 Propeller

Hersteller:	Helix
Bezeichnung:	H50F 1,75m L-CS-12-4 / A50-5
Anzahl der Blätter:	4
Material der Blätter:	CfK (Composite)
Durchmesser:	1,75 m
Steigung:	21° bei R=0,75 (nicht einstellbar)
Max. Drehzahl im Stand:	2140 U/min
Vorschalldämpfer:	1 / German Gyro
Endschalldämpfer:	1 / German Gyro
Ansaugdämpfer:	1 Filter / K&N

Bestes Steigen bei Vy:	4,7 m/s (MTOM = 560 kg)
Geräuschpegel:	67,7 dB(A) nach LVL 2016

4.a.1 Rotor: (MTOM = 560 kg)

Bezeichnung:	German Gyro
Durchmesser:	8,52
Maximale Drehzahl:	500 U/min
Profilbezeichnung:	NACA 8H12
Profildicke:	26 mm
Profiltiefe:	216 mm
Material:	Aluminium

Bezugsebene für den Rotorkopf: Mast senkrecht

Einstellwinkel Mast 2,5 Grad zu Kabinenunterseite horizontal



4.b.1 Steuerausschlag Kopf-Kipp-Steuerung:

Neutralstellung:	0 Grad nach hinten +/-1 Grad
Neutralstellung:	0 Grad seitlich +/-1 Grad
Ausschlag nach vorn:	2 Grad +/-1 Grad
Ausschlag nach hinten:	20 Grad +/-1 Grad
Ausschlag nach rechts:	8 Grad +/-1 Grad
Ausschlag nach links:	8 Grad +/-1 Grad

5. Seitenruder:

Bezugsebene:	Tragschrauber - Längsachse
Einstellwinkel:	0 Grad
Ausschlag nach rechts:	30 Grad +/- 5 Grad
Ausschlag nach links:	30 Grad +/- 5 Grad

6. Geschwindigkeiten

Bemessungsgeschwindigkeit V_D :	200 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit V_{NE} :	180 km/h
Geschwindigkeit in starker Turbulenz:	120 km/h
Manövergeschwindigkeit V_a :	120 km/h
Beste Steigrate V_y :	110 km/h
Bester Steigwinkel V_x :	95 km/h
Kleinste stetige Geschwindigkeit V_{s0} :	50 km/h

7. Steigen (bei max. Abflugmasse, ISA)

siehe jeweils unter Punkt 3.

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage:

Sicheres pos. Lastvielfaches:	3 g
Sicheres neg. Lastvielfaches:	1 g

Leermasse in Grundausstattung:	gem. Wägebericht
max. Zuladung:	gem. Wägebericht
max. Abflugmasse:	560 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage bei Leermasse:

max. Vorlage	2050 mm hinter BE
max. Rücklage	2190 mm hinter BE

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage bei Flugmasse:

max. Vorlage:	1850 mm hinter BE
max. Rücklage:	2085 mm hinter BE

Bezugsebene:	Vorderkante Rumpfnase
Tragschrauberlage:	Rotormast senkrecht Rotorkopf in Neutralstellung

9. Anzahl der Sitze: 2 / nebeneinander

10. Energiespeicher: 2x 56 L (Rumpftanks), nicht ausfliegbar 2,6 L.

=====



III. Betriebsanweisungen

- 1) Flug- und Betriebshandbuch, Rev.1, 2017
- 2) Wartungshandbuch, Rev.1, 2017
- 3) Instandhaltungsprogramm gemäß Wartungshandbuch, Rev.1, 2017

=====
IV. Ergänzungen

1. Doppelsteuer
2. Starterbatterie: Li-Technik mit Überspannungsüberwachung
3. Elektrische Quer-, und Nicktrimmung

=====
V. Beschränkungen

=====
VI. Bemerkungen

=====
VII. Ausrüstung

1. mech.Fahrtmesser, 1 mech.Höhenmesser, 1 Flüssigkeits-Kompass
2. Brandspant mit flammhemmendem Material auf der Motorseite ausgerüstet
3. 1 Rotordrehzahlmesser
4. 1 Multi-Instrument (z.B. MED 80/MGL E-1)
5. Hauptbereifung 4.00-6
6. Trimmkante am rechten Seitenruder
7. Nick- und Rolltrimmung Rotor
8. Prerotator mit biegsamer Welle, elektronisch angesteuert
9. Heizung
10. Blei-Starter Batterie
11. Overhead-Panel mit elektronischer Zündungsüberwachung

=====
VIII. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung

- Ausgabe Nr.1, 20.12.2017 - Erstausgabe
Ausgabe Nr.2, 07.12.2018 - Musterbetreuer

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