



## **Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.**

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

### **Gerätekenblatt für ultraleichte Tragschrauber**

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....773-10 5

Luftsportgeräteart:..... Tragschrauber

Muster:.....Calidus

Baureihe:..... 912 ULS / IVO medium 3B / Rotorsystem II  
8,4m

Ausgabe Datum:..... 05.03.2011

Letzte Änderung:.....

## **I. Allgemeines**

1. Muster:..... Calidus
2. Baureihe:..... 912 ULS / IVO medium 3B / Rotorsystem II 8,4m
3. Hersteller:..... AutoGyro GmbH  
Dornierstr. 14  
31137 Hildesheim  
Land: D  
Tel. 05121-8805600
4. Musterbetreuer:..... AutoGyro GmbH  
Dornierstr. 14  
31137 Hildesheim  
Land: D  
Tel. 05121-8805600
5. Inhaber der Musterzulassung:..... AutoGyro GmbH

## **II. Zulassungsbasis**

1. Rechtsgrundlage:..... Auf Grund der umfassenden Musterprüfung vom 11.03.2010
2. Lufttüchtigkeitsforderungen:..... Bauvorschriften für Ultraleichte Tragschrauber vom  
26.09.2001 in Verbindung mit den Änderungen vom 12.02.09  
(NfL II 13 / 09)
3. Lärmschutzforderungen:..... LVL vom 1. 8.2004
4. Dokumente zur Definition:..... Musterprüfungsunterlagen

## **III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen**

1. Geräteart:..... Tragschrauber
2. Bauweise:..... Gemischtbauweise (GFK, Stahl)
3. Antriebseinheit
- a) Motor
- Bezeichnung:..... Rotax 912 ULS
- Arbeitsverfahren:..... 4-Takt
- Maximale Leistung:..... 73,6 kW
- Gemischaufbereitung:..... 2 Gleichdruckvergaser
- Ansaugdämpfer:..... K&N Filter 2x
- Schalldämpfer:..... Rotax
- Nachschalldämpfer:..... Auto Gyro Alu
- b) Getriebe
- Bezeichnung:..... Rotax
- Bauart:..... Zahnrad
- Untersetzungsverhältnis:..... 2,43 : 1

c) Propeller

Bezeichnung:..... IVO medium  
 Anzahl der Blätter:..... 3  
 Material der Blätter:..... CFK  
 Durchmesser:..... 1,72 m  
 Pitch:..... 17,9° bei 645 mm bzw. 75% Radius  
 Blattbreite:..... 94 mm bei 645 mm bzw. 75%Radius  
 Max. Drehzahl im Stand:..... 2150 U/min

4. Tragschraube

Durchmesser:..... 8.40 m  
 Maximale Drehzahl:..... 620 U/min  
 Profilbezeichnung:..... NACA 8H12  
 Profildicke:..... 24.1 mm  
 Profiltiefe:..... 198,0 mm  
 Lage Tragschrauber:..... Mast seitlich lotrecht, Haubenrahmen -5° (nach vorn geneigt)  
 Bezugspunkt für die Tragschraube:..... Vorn unten ist negativ, vorn oben ist positiv.  
 Bezugsebene für die Tragschraube:..... Kopf waagrecht entspricht 0°.  
 Ausschlag nach vorn:..... +4 Grad +/- 1 Grad  
 Ausschlag nach hinten:..... +20 Grad +/- 1 Grad  
 Ausschlag nach rechts:..... 7 Grad +/- 1 Grad  
 Ausschlag nach links:..... 9 Grad +/- 1 Grad

5. Seitenruder

Ausschlag nach rechts:..... 35 Grad +/- 2 Grad  
 Ausschlag nach links:..... 20 Grad +/- 2 Grad  
 Bezugsebene für Seitenruder:..... Tragschrauber - Längsachse

6. Geschwindigkeiten

Bemessungshöchstgeschwindigkeit  $V_d$ :... 205 km/h  
 höchstzulässige Geschwindigkeit  $V_{ne}$ :..... 185 km/h  
 kleinste stetige Geschwindigkeit  $V_{so}$ :..... 30 km/h  
 Manövergeschwindigkeit  $V_a$ :..... 130 km/h

7. Steigen / Lärm

Bestes Steigen bei maximaler  
 Abflugmasse:..... 4,0 m/s  
 Geschwindigkeit bei bestem Steigen:..... 90 km/h  
 Lärmwert:..... 61,8 dBA nach LVL vom 1. 8.2004

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage

Sicheres pos. Lastvielfaches:..... 3 g  
 Sicheres neg. Lastvielfaches:..... 1 g  
 Leermasse:..... 265 kg  
 max. Zuladung:..... 185 kg  
 max. Abfluggewicht:..... 450 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage im Betrieb  
 max. Vorlage:..... 1870 mm  
 max. Rücklage:..... 2120 mm

Leermassen-Schwerpunktlage:..... 2230 +/-40 mm

Bezugsebene:..... Rumpfspitze vorn  
 Lage des Tragschraubers:..... Haubenrahmen -5°

9. Anzahl der Sitze:.....2

10. Kraftstoffmengen:..... 39 Liter

Davon nicht ausfliegar 0,6 Liter

11. Rettungsgeräte:.....

12. Schleppkupplung:.....

#### **IV. Betriebsanweisungen**

1. Anweisungen für den Betrieb:.....Entsprechend dem Handbuch des Musters.

2. Anweisungen für Instandhaltung  
und Nachprüfung:..... Entsprechend dem Handbuch des Musters, sowie eine jährlich  
Nachprüfungspflicht.

#### **V. Ergänzungen:**

Auch mit Zusatztank 36 Liter geprüft, nicht ausfliegbare Kraftst  
Restmenge 0,6 Liter.

#### **VI. Beschränkungen:**

Pilotenmasse auf vorderem Sitz min 60kg, max 130kg

#### **VII. Bemerkungen:**

#### **VIII. Ausrüstung:**

Mindestausrüstung: Fahrtmesser, Höhenmesser, Rotordrehzal  
Motordrehzahl, Öldruck, Öltemperatur, Zylinderkopftemperatur  
Kompass