



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

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

### **Gerätekennblatt für ultraleichte Tragschrauber**

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....703-08 100

Luftsportgeräteart:.....Tragschrauber

Muster:.....MTOsport

Baureihe:.....Free - 912ULS / HTC 3B /  
HTCLuftsammler / NSD / 8,40m Rotor  
GKS

Ausgabe Datum:.....08.05.2013

Letzte Änderung:.....

## I. Allgemeines

1. Muster:..... MTOsport
2. Baureihe:.....Free - 912ULS / HTC 3B / HTCLuftsammler / NSD / 8,40m  
Rotor GKS
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:.....Ergänzende Musterprüfung
2. Lufttüchtigkeitsforderungen:.....Bauvorschriften für Ultraleichte Tragschrauber vom  
26.09.2001
3. Lärmschutzforderungen:.....LVL vom 1. Juli 2003
4. Dokumente zur Definition:.....Musterprüfungsunterlagen

## III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart:.....Tragschrauber
2. Bauweise:.....Stahlrohrrahmen, geschweißt
3. Antriebseinheit
- a) Motor
- Bezeichnung:..... Rotax 912 S, ULS, FR  
Arbeitsverfahren:.....4-Takt  
Maximale Leistung:..... 73,6 kW  
Gemischaufbereitung:..... 2 Gleichdruckvergaser  
Ansaugdämpfer:.....HTC Luftsammler  
Schalldämpfer:..... Rotax  
Nachschalldämpfer:..... Auto Gyro Alu
- b) Getriebe
- Bezeichnung:.....Rotax  
Bauart:.....Zahnrad  
Untersetzungsverhältnis:.....2,43 : 1

c) Propeller

Bezeichnung:.....HTC 3B R  
Anzahl der Blätter:.....3  
Material der Blätter:.....GFK  
Durchmesser:.....1,74 m  
Pitch:.....18,4° bei 652 mm bzw. 75% Radius  
Blattbreite:.....86 mm bei 652 mm bzw. 75%Radius  
Max. Drehzahl im Stand:.....2150 U/min

4. Tragschraube

Durchmesser:.....8.40 m  
Maximale Drehzahl:.....600 U/min  
Profilbezeichnung:.....NACA 8H12  
Profildicke:.....24.06 mm  
Profiltiefe:.....200.12 mm  
Lage Tragschrauber:.....Mast unten lotrecht in beiden Achsen.  
Bezugspunkt für die Tragschraube:.....Vorn unter ist negativ, oben ist positiv.  
Bezugsebene für die Tragschraube:.....Kopf waagerecht entspricht 0°.  
Ausschlag nach vorn:.....-1 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

Ausschlag nach rechts:.....50 Grad +/- 2 Grad  
Ausschlag nach links:.....20 Grad +/- 2 Grad  
Bezugsebene für Seitenruder:.....Tragschrauber - Längsachse

6. Geschwindigkeiten

Bemessungshöchstgeschwindigkeit Vd:...205 km/h  
höchstzulässige Geschwindigkeit Vne:....145 km/h  
kleinste stetige Geschwindigkeit Vso:.....30 km/h  
Manövergeschwindigkeit Va:.....80 km/h

7. Steigen / Lärm

Bestes Steigen bei maximaler  
Abflugmasse:.....4,7 m/s  
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:.....90 km/h  
Lärmwert:.....61,4 dBA nach LVL vom 1. Juli 2003

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage

Sicheres pos. Lastvielfaches:.....3 g  
Sicheres neg. Lastvielfaches:.....1 g  
Leermasse:.....242 kg  
max. Zuladung:.....208 kg  
max. Abfluggewicht:.....450,0 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage im Betrieb  
max. Vorlage:.....320 mm  
max. Rücklage:.....150 mm

Leermassen-Schwerpunktlage:.....- 95 +/- 20 mm

Bezugsebene:.....Vorderkante Rotormast unterer Bereich  
Lage des Tragschraubers:.....Rotormast lotrecht

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

10. Kraftstoffmengen:..... 34 / 68 Liter  
Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge 2 / 4 Liter.

11. Rettungsgeräte:..... Es wird kein Rettungsgerät verwendet.

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 jährliche Nachprüfpflicht.

#### **V. Ergänzungen:**

Baureihe geändert. Ebe. 15.05.2008

VNE auf Antrag vom 05.02.09 von 162 km/h auf 185 km/h geändert. Die Angabe bezieht sich auf IAS. Ebe.  
30.03.09

Das Luftsportgerät kann ab dem 27.05.2009 mit einem zweiten Tank ausgerüstet werden. Der Tank ist in der Ausrüstungsliste aufzuführen. 28.05.09 Ebe.

Auch mit Gepäckfach für 10 kg im Rumpf vorn geprüft. 14.12.2009 Ebe.

**VI. Beschränkungen:** Pilotenmasse auf vorderem Sitz min 60kg, max 125kg

**VII. Bemerkungen:** Offene Version - ohne Verkleidung

**VIII. Ausrüstung:** Anzeigen für: Fahrt, Rotordrehzahl, Motordrehzahl, Öldruck, Öltemperatur, Zylinderkopftemperatur, Höhe, Betriebsstunden