



Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekenblatt für ultraleichte Hubschrauber Titelblatt

Kennblatt Nr.:	1004-23 1
Luftsportgeräteart:	Hubschrauber
Muster:	CoAX 600
Baureihe:	UL-Power UL390iS / CFK-Rotor 6,5m
Ausgabe Datum:	27.06.2023
Letzte Änderung:	27.06.2023

I) Allgemeines

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Muster: | CoAX 600 |
| 2. Baureihe: | UL-Power UL390iS / CFK-Rotor 6,5m |
| 3. Hersteller: | edm aerotec GmbH
Adresse: Gewerbegebiet Heuthener Str. 10
37308 Geisleden
Land: Deutschland
Tel.: +49 (0) 36084 8448-0
E-Mail: info@edm-aerotec.de
Internet: https://edm-aerotec.de |
| 4. Inhaber der Musterzulassung: | edm aerotec GmbH
Adresse: Gewerbegebiet Heuthener Str. 10
37308 Geisleden
Land: Deutschland
Tel.: +49 (0) 36084 8448-0
E-Mail: info@edm-aerotec.de
Internet: https://edm-aerotec.de |

II) Zulassungsbasis

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Rechtsgrundlage: | §1 LuftVZO in Verbindung mit §10 LuftGerPV |
| 2. Lufttüchtigkeitsforderungen: | Bekanntmachung von
Lufttüchtigkeitsforderungen für
Ultraleichtubschrauber LTF-ULH vom
28.02.2019 |
| 3. Lärmschutzforderungen: | LVL 2004 vom 1. August 2004 (NfL II-70/04),
geändert durch Bek. vom 1. Juni 2017 (NfL
2-349-17) und 7. Juni 2019 (NfL 2-480-19) |
| 4. Dokumente zur Definition: | Musterprüfungsunterlagen |

III) Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale:

Geräteart:	Hubschrauber
Bauweise:	Gemischtbauweise (CFK, Aluminium)
Fahrwerk:	2 Kufen
Rotoranordnung:	2 Hauptrotoren (Koaxial-Anordnung)
Anzahl der Sitze:	2

2. Abmessungen:

Länge (mit Rotoren):	7,20 m
Breite (über Fahrwerk):	1,65 m
Höhe:	2,77 m

3. Ausschläge

Hauptrotor – oberer Rotor

Bezeichnung: CFK-Rotor 6,5 m
Durchmesser: 6,5 m
Maximale Drehzahl: 501 U/min
Profilbezeichnung: NACA 23012
Profildicke: 27 mm
Profiltiefe: 220 mm
Bezugsebene: Rotormast = 0 Grad lotrecht

Rotorblattausschlag: bei $r=0,7R$ (Profilsehne)

a. Kollektive Blatteinstellungen:

Position Pedale	Position Steuerhebel kollektiv	Position Steuerhebel zyklisch	Rotorblattstellung ¹⁾	Winkel
zentriert	min.	Zentriert	0° - 180°	-0,8° +/- 1°
zentriert	max.	Zentriert	0° - 180°	14° +/- 1°

1) 0° - hinten; 180° - vorn; 90° - rechts; 270° - links

b. Zyklische Blatteinstellungen:

Position Pedale	Position Steuerhebel kollektiv	Position Steuerhebel zyklisch	Rotorblattstellung ¹⁾	Winkel
zentriert	min.	Längsrichtung: Anschlag vorne Seitlich: senkrecht	90°	10,3° +/- 1,5°
zentriert	min.	Längsrichtung: Anschlag hinten, Seitlich: senkrecht	90°	-12,2° +/- 1,5°
zentriert	min.	Längsrichtung: zentriert Seitlich: Anschlag links	180°	8° +/- 1,5°
zentriert	min.	Längsrichtung: zentriert Seitlich: Anschlag rechts	180°	-11,4° +/- 1,5°

Position Pedale	Position Steuerhebel kollektiv	Position Steuerhebel zyklisch	Rotorblattstellung ¹⁾	Winkel
links	min.	Zentriert	180°	1,2° +/- 1°
rechts	min.	Zentriert	180°	-2,7° +/- 1°

1) 0° - hinten; 180° - vorn; 90° - rechts; 270° - links

Hauptrotor – unterer Rotor

Bezeichnung: CFK-Rotor 6,5 m
Durchmesser: 6,5 m
Maximale Drehzahl: 501 U/min
Profilbezeichnung: NACA 23012
Profildicke: 27 mm
Profiltiefe: 220 mm
Bezugsebene: Rotormast = 0 Grad lotrecht

Rotorblattausschlag: bei $r=0,7R$ (Profilsehne)

a. Kollektive Blatteinstellungen:

Position Pedale	Position Steuerhebel kollektiv	Position Steuerhebel zyklisch	Rotorblattstellung ¹⁾	Winkel
zentriert	min.	Zentriert	0° - 180°	-0,4° +/- 1°
zentriert	max.	Zentriert	0° - 180°	14,7° +/- 1°

1) 0° - hinten; 180° - vorn; 90° - rechts; 270° - links

b. Zyklische Blatteinstellungen:

Position Pedale	Position Steuerhebel kollektiv	Position Steuerhebel zyklisch	Rotorblattstellung ¹⁾	Winkel
zentriert	min.	Längsrichtung: Anschlag vorne Seitlich: senkrecht	90°	-12,7° +/- 1,5°
zentriert	min.	Längsrichtung: Anschlag hinten, Seitlich: senkrecht	90°	10,8° +/- 1,5°
zentriert	min.	Längsrichtung: zentriert Seitlich: Anschlag links	180°	-10,3° +/- 1,5°
zentriert	min.	Längsrichtung: zentriert Seitlich: Anschlag rechts	180°	9,1° +/- 1,5°

1) 0° - hinten; 180° - vorn; 90° - rechts; 270° - links

Seitenruder

Bezugsebene: Rotormast = 0 Grad lotrecht
Bezug für die Seitenruder: Längsachse des Hubschraubers
Ausschlag nach rechts: 20 Grad +/- 2 Grad
Ausschlag nach links: 20 Grad +/- 2 Grad
Seitenflosse: 0 Grad +/- 1 Grad

Höhenflosse

Bezugsebene: Rotormast = 0 Grad lotrecht
Bezug für die Höhenflosse: Vor unten ist negativ, vorn oben ist positiv
Höhenflosse: 2 Grad +/- 1 Grad

4. Antriebseinheit:

a. Motor

Bezeichnung:	UL390iS
Arbeitsverfahren:	4-Takt
Maximale Leistung:	118 kW
Gemischaufbereitung:	Einspritzer
Ansaugdämpfer:	K&N Filter
Schalldämpfer:	edm
Nachschalldämpfer:	---

b. Hauptrotor-Getriebe

Bezeichnung:	edm Rotormast 600
Bauart:	Zahnrad
Untersetzung:	1 : 6,375

5. Energiespeicher/Kraftstoffmengen:

Energiespeicher:	Kraftstoff: gemäß Flughandbuch
Kapazität:	Tank max. 70 Liter (2 x 35 Liter)
davon nicht ausfliegbar:	3,1 Liter

6. Rettungsgerät:

es wird kein Rettungsgerät verwendet

7. Lärm (bei max. Abflugmasse)

Lärmwert:	73,9 dBA
-----------	----------

8. Geschwindigkeiten

höchstzulässige Geschwindigkeit V_{ne} :	170 km/h
Bestes Steigen bei maximaler Abflugmasse:	
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:	4,3 m/s

9. Massen / Schwerpunktlage / Lastvielfache

a) Betrieb

max. Abflugmasse:	600 kg
min. Abflugmasse:	450 kg

Sicheres pos. Lastvielfaches:	+3,5 g
Sicheres neg. Lastvielfaches:	-1,5 g

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage (gemäß Diagramm im Handbuch):

Longitudinal:

Bezugsebene:	Rotormast = 0 Grad lotrecht
Bezugspunkt:	Rotormast
Max. Schwerpunktlage:	80 mm bis 10 mm vor Bezugspunkt

Lateral:

Bezugsebene:	Rotormast = 0 Grad lotrecht
Bezugspunkt:	Längsachse
Max. Schwerpunktlage:	60 mm rechts bis 30 mm links

b) Wägung

Leermasse:	338 kg
------------	--------

IV) Betriebsanweisungen

- | | |
|--|---|
| 1. Anweisungen für den Betrieb: | Entsprechend dem Handbuch in der jeweils gültigen Fassung |
| 2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung: | Entsprechend dem aktuellen Wartungshandbuch des Musters, sowie eine jährliche Nachprüfpflicht |

V) Instrumentierung:

Mindestausrüstung:

- mechanischer Fahrtmesser,
- mechanischer Höhenmesser,
- Flüssigkeitskompass,
- Variometer,
- Triebwerksinstrumentierung,
- Rotordrehzahlmesser,
- Motordrehzahlmesser,
- Kraftstoffvorratsanzeige

VI) Ergänzung:

Option Tank: max. 44 Liter (2 x 22 Liter)