

Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt mbH  
The Austrian Civil Aviation Administration

---

T I T E L B L A T T

MUSTERKENNBLATT Nr.: UG 007/89  
ULTRALEICHTFLUGZEUG

		Ausgabe Nr.	Datum
Grundmuster:	Apollo-CX/1500/Racer GT	2	31.1.1997
Baureihen:	Apollo C-XM/Racer GT/R	2	28.2.2008
	Apollo C-15/Racer GT/R	2	28.2.2008
	Apollo C-XMD Delta Jet/R	3	28.2.2008
	Apollo C-15D Delta Jet/R	3	28.2.2008

## I. Daten des Grundmusters:

- I.1 Musterbezeichnung: Apollo-CX/1500/Racer GT
- I.2 Hersteller: Zoltán MOLNAR  
Olasz U.31  
3300 Eger, Ungarn
- I.3 Lufftüchtigkeitsgruppe: Ultraleicht
- I.4 Bauvorschriften: Section S - CAP 482 der British Civil  
Airworthiness Requirements  
Ausgabe: März 1983
- I.5 Antragsteller auf  
Musterprüfung: Zoltán Molnár  
Adresse siehe Pkt. 2

## II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen des Grundmusters:

- II.1 Baumerkmale: Gewichtskraftgesteuertes Ultraleichtflugzeug, mit  
Hängegleitertragwerk und zweisitzigem verkleidetem  
Trike mit Zweizylinder - Zweitaktmotor, 2 Blatt Holz-  
luftschraube fix, 3 Bein-Bugfahrwerk.
- II.2 Trike: Racer GT
- II.3 Tragwerk: Apollo-CX  
Hersteller Zoltán Molnár
- II.4 Motor: 2 Zylinder 2-Takt Reihenmotor, luftgekühlt, hängend  
montiert mit Untersetzungsgetriebe 1:2,58  
Hersteller: Rotax
- Type: 503 UL DCDI
- Startleistung: 1 Vergaser 34 kW(46PS) bei 6500 rpm  
2 Vergaser 37 kW(50 PS) bei 6600 rpm
- Kraftstoff: Gemisch aus Markenbenzin und Zwei-  
taktöl. Mischungsverhältnis gemäß  
Betriebs- und Wartungshandbuch

- II.5 Propeller: 2 Blatt-Holzluftschraube, fix  
Hersteller: Zoltán Molnár  
Type: R 5
- II.6 Ausrüstung: Mindestausrüstung  
1 Fahrtmesser 35 - 150 km/h  
1 Höhenmesser mit hPa Korrekturskala  
1 Drehzahlmesser  
1 Vierteiliges Gurtzeug für jeden Insassen  
1 Betriebstüchtiges UL-Rettungssystem  
sh. Ergänzungen unter Punkt IV.
- II.7 Geschwindigkeiten: Höchstzulässige Geschwindigkeit  $V_{NE}$  120 km/h  
Überziehggeschwindigkeit  $V_{S1}$  40 km/h
- II.8 Massen: Höchstabflugmasse: 360 kg
- II.9 Schwerpunktbereich: Durch fixen Beschlag mit Kielrohr unveränderlich
- II.10 Insassen: Anzahl: 2, einsitzig nur vom vorderen Sitz

### III. Betriebsanweisung:

- .) Handbuch für Apollo-CX/1500/Racer GT Ausgabe 1988 in der jeweils geltenden Fassung, BAZ anerkannt September 1989
- .) Wartungscheckliste für Apollo-CX/1500/Racer GT Ausgabe 31.1.1997
- .) Operators Manual für Rotax 503UL DCDI in der jeweils geltenden Fassung
- .) Betriebsanweisung des Rettungssystems

## Baureihe : Apollo C-XM/Racer GT/R

Es gelten die Angaben des Grundmusters mit folgenden Abweichungen:

### I. Abweichungen zu Basisdaten des Grundmusters:

I.1 Hersteller: Halley KFT  
3301 Eger, Postfach 425  
Ungarn

I.2 Antragsteller auf  
Musterprüfung: Halley KFT  
3301 Eger, Postfach 425  
Ungarn

I.3 Musterbetreuer: Stessl Martin  
Ultraleichtflug Austria  
Übersbachgasse 51b  
8280 Fürstenfeld

### II. Abweichungen zu technischen Merkmalen des Grundmusters:

II.1 Tragwerk: Apollo C-XM Hersteller Halley KFT

II.2 Motor: Rotax 582 DCDI  
Startleistung  
48 kW (64,4 PS) bei 6500 U/min  
Max.Startdrehzahl: 6800 rpm 30 sec.  
Max.Steigflugdrehzahl: 6000 rpm 5 min  
Max.Dauerdrehzahl: 5000 rpm

II.3 Propeller: 4-Blatt Kunststoff einstellbar, Durchmesser 173 cm  
Hersteller: Pipistrel  
Baumuster: LN4R

II.4 Getriebe: Hersteller: Rotax  
Übersetzungsverhältnis: 4:1

II.5 Schalldämpfer: Rotax

II.6 Nachschalldämpfer: Rotax

II.7 Lärmpegel: 59,9 dB(A) gem. ZLV 2005

II.8 Ausrüstung: 1 Kühlflüssigkeitstemperaturanzeige oder  
1 Zylinderkopftemperaturanzeige

II.9 Geschwindigkeiten: Höchstzul. Geschwindigkeit  $V_{NE}$  130 km/h



Hersteller: Pipistrel

Baumuster: LN4R

## II.4 Getriebe:

Hersteller: Rotax

Untersetzungsverhältnis: 4:1

## II.5 Schalldämpfer:

Rotax

## II.6 Nachschalldämpfer:

Rotax

## II.7 Lärmpegel:

59,9 dB(A) gem. ZLV 2005

## II.8 Ausrüstung:

1 Kühlflüssigkeitstemperaturanzeige oder

1 Zylinderkopftemperaturanzeige

## II.9 Geschwindigkeiten:

Höchstzul. Geschwindigkeit  $V_{NE}$  130 km/h

Überziehggeschwindigkeit 45 km/h

## II.10 Massen:

Höchstabflugmasse: 370 kg

## III. Abweichungen zu den Betriebsanweisungen des Grundmusters:

- .) Flug- und Betriebshandbuch für Ultraleichtflugzeuge Apollo C-XM/Racer GT/R und Apollo C-15/Racer GT/R neue Grundaussgabe 1.1.2008, in der jeweils geltenden Fassung. Kapitel 2 Betriebsgrenzen AUSTRO CONTROL GmbH anerkannt am 28.2.2008.
- .) Operators Manual für Rotax 582UL DCDI Motor in der jeweils letzten Fassung
- .) Betriebshandbuch des Rettungssystems
- .) Operation Manual LN Propeller Pipistrel

**Baureihe: Apollo CXMD-Delta Jet/R**

Es gelten die Angaben des Grundmusters mit folgenden Abweichungen:

## I Abweichungen zu Basisdaten des Grundmusters:

## I.1 Hersteller:

Halley KFT

3301 Eger, Postfach 425

Ungarn

## I.2 Bauvorschriften:

Lufttuchtigkeitsforderungen für schwerkraftgesteuerte

Ultraleichtflugzeuge NFL II 22/05 vom 3.2.2005

I.3 Antragsteller auf  
Musterzulassung:

Hally KFT

3301 Eger, Postfach 425

Ungarn

## I.4 Musterbetreuer: Stessl Martin

## II. Abweichungen zu technischen Merkmalen des Grundmusters:

- II.1 Baumerkmale: Kunststoffverkleidetes Trike, Kunststofftank mit 40 Liter Tankinhalt, 38 Liter ausfliegbar. Gefedertes Bugrad.
- II.2 Trike: Delta-Jet
- II.3 Tragwerk: Apollo CXMD  
Hersteller Halley KFT
- II.4 Motor: Rotax 582 DCDI  
Startleistung 48 kW (64,4 PS) bei 6500 U/min  
Max. Startdrehzahl: 6800 rpm 30 sec.  
Max. Steigflugdrehzahl: 6000 rpm 5 min  
Max. Dauerdrehzahl: 5000 rpm
- II.5 Propeller: 4-Blatt Kunststoff einstellbar, Durchmesser 173 cm  
Hersteller: Pipistrel  
Baumuster: LN4R
- II.6 Getriebe: Hersteller: Rotax  
Übersetzungsverhältnis: 4:1
- II.7 Schalldämpfer: Rotax
- II.8 Nachschalldämpfer: Rotax
- II.9 Lärmpegel: 59,9 dB(A) gem. ZLZV 2005
- II.10 Motor: Rotax 912UL  
Startleistung 59,6 KW bei 5800 rpm  
Max. Dauerleistung 58 KW bei 5500 rpm  
Max. Startdrehzahl: 5800 rpm 5 min  
Max. Dauerdrehzahl: 5500  
Max. Öltemperatur: 140°C  
Max. Zyl. Kopf- Temp. 150°C
- II.11 Propeller: Bei Ausrüstung mit Rotax 912 ist nur die Verwendung

des 3-Blatt Kunststoff Propellers einstellbar,  
Durchmesser 175 cm  
Hersteller: Neuform Composites GMBH  
Baumuster: CL3-75-47-101.6  
Max. Drehzahl: 2555 RPM / 5800 Motor RPM  
Blattwinkel bei 75 %: 17,5° +/- 3,5°  
zulässig.

- II.12 Getriebe: Hersteller: Rotax  
Übersetzungsverhältnis: 4:1
- II.13 Schalldämpfer: Rotax
- II.14 Nachschalldämpfer: Rotax
- II.15 Lärmpegel: 57,52 dB(A) gem. ZLZV 2005
- II.16 Ausrüstung: 1 Kühlflüssigkeitstemperaturanzeige oder  
1 Zylinderkopftemperaturanzeige  
1 Öldruckanzeige  
1 Öltemperaturanzeige
- II.17 Geschwindigkeiten: Höchstzulässige Geschwindigkeit  $V_{NE}$  120 km/h  
Überziehggeschwindigkeit 50 km/h
- II.18 Massen: Höchstabflugmasse: 430 kg  
Special Condition CRI D-1

### III. Abweichungen zu den Betriebsanweisungen des Grundmusters:

- .) Flug- und Betriebshandbuch für Ultraleichtflugzeug Apollo CXMD Delta Jet/R, C-15D Delta Jet/R neue Grundausgabe 1.1.2008, in der jeweils geltenden Fassung. Kapitel 2 Betriebsgrenzen AUSTRO CONTROL GmbH anerkannt am 28.2.2008.
- .) Flug- und Betriebshandbuch für Ultraleichtflugzeug Apollo CXMD Delta Jet/R (912UL) und C-15D Delta Jet/R (912UL) Ausgabe 1.10.2005 ACG anerkannt.
- .) Operators Manual für Rotax 582 UL DCDI in der jeweils letzten Fassung
- .) Operation Manual LN Propeller Pipistrel
- .) Operators Manual für Rotax 912 UL in der jeweils letzten Fassung
- .) Propeller Neuform Einstellpropeller- Betriebshandbuch in der jeweils letzten Fassung



**Baureihe: Apollo C-15D Delta Jet/R**

Es gelten die Angaben des Grundmusters mit folgenden Abweichungen:

**I Abweichungen zu Basisdaten des Grundmusters:**

- I.1 Hersteller: Halley KFT  
3301 Eger, Postfach 425  
Ungarn
- I.2 Bauvorschriften: Lufttüchtigkeitsforderungen für schwerkraftgesteuerte  
Ultraleichtflugzeuge NFL II 22/05 vom 3.2.2005
- I.3 Antragsteller auf  
Musterzulassung: Hally KFT  
3301 Eger, Postfach 425  
Ungarn

**II. Abweichungen zu technischen Merkmalen des Grundmusters:**

- II.1 Baumerkmale: Kunststoffverkleidetes Trike, Kunststofftank mit  
40 Liter Tankinhalt, 38 Liter ausfliegbar. Gefedertes  
Bugrad.
- II.2 Trike: Delta Jet
- II.3 Tragwerk: Apollo C-15D Hersteller Halley KFT
- II.4 Motor: Rotax 582 DCDI  
Startleistung 48 kW (64,4 PS) bei 6500 U/min  
Max.Startdrehzahl: 6800 rpm 30 sec.  
Max.Steigflugdrehzahl: 6000 rpm 5 min  
Max.Dauerdrehzahl: 5000 rpm
- II.5 Propeller: 4-Blatt Kunststoff einstellbar, Durchmesser 173 cm  
Hersteller: Pipistrel  
Baumuster: LN4R
- II.6 Getriebe: Hersteller: Rotax  
Übersetzungsverhältnis: 4:1
- II.7 Schalldämpfer: Rotax
- II.8 Nachschalldämpfer: Rotax
- II.9 Lärmpegel: 59,9 dB(A) gem. ZLZV 2005  
oder

- II.10 Motor: Rotax 912UL  
Startleistung 59,6 KW bei 5800 rpm  
Max. Dauerleistung 58 KW bei 5500 rpm  
Max. Startdrehzahl: 5800 rpm 5 min  
Max. Dauerdrehzahl: 5500  
Max. Öltemperatur: 140°C  
Max. Zyl. Kopf- Temp. 150°C
- II.11 Propeller: Bei Ausrüstung mit Rotax 912 ist nur die Verwendung des 3-Blatt Kunststoff Propellers, einstellbar, Durchmesser 175 cm  
Hersteller: Neuform Composites GMBH  
Baumuster: CL3-75-47-101.6  
Max. Drehzahl: 2555 RPM / 5800 Motor RPM  
Blattwinkel bei 75 %: 17,5° +/- 3,5° zulässig.
- II.12 Lärmpegel: 57,52 dB(A) gem. ZLV 2005
- II.6 Ausrüstung: 1 Kühlflüssigkeitstemperaturanzeige oder  
1 Zylinderkopftemperaturanzeige  
1 Öldruckanzeige  
1 Öltemperaturanzeige
- II.7 Geschwindigkeiten: Höchstgeschwindigkeit  $V_{NE}$  130 km/h  
Überziehgeschwindigkeit 55 km/h
- II.8 Massen: Höchstabflugmasse: 430 kg  
Special Condition CRI D-1
- III. Abweichungen zu den Betriebsanweisungen des Grundmusters:
- .) Flug- und Betriebshandbuch für Ultraleichtflugzeug Apollo CXMD Delta Jet/R C-15D Delta Jet/R neue Grundaussgabe 1.1.2008, in der jeweils geltenden Fassung. Kapitel 2 Betriebsgrenzen AUSTRO CONTROL GmbH anerkannt am 28.2.2008.
  - .) Flug- und Betriebshandbuch für Ultraleichtflugzeug Apollo CXMD Delta Jet/R (912UL) und C-15D Delta Jet/R (912UL) Ausgabe 1.10.2005 ACG anerkannt.
  - .) Operation Manual LN Propeller Pipistrel
  - .) Operators Manual für Rotax 582 UL DCDI in der jeweils letzten Fassung
  - .) Propeller Neuform Einstellpropeller- Betriebshandbuch in der jeweils letzten Fassung

## IV. Ergänzungen und Beschränkungen der Zulassung:

- Für jede Stückausführung hat der Hersteller die Übereinstimmung mit dem österreichischem Musterkennblatt zu bescheinigen und einen Stückprüfbericht auszustellen. Dieser Bericht muss das Baumuster, Baujahr und Werknummer der Hauptkomponenten sowie die Ausrüstung beinhalten.
- Die Herstellqualität ist entsprechend LTH 17b Anhang F nachzuweisen, der entsprechende Fragebogen (LTH17b Anhang D) kann hierzu verwendet werden
- Als Flugüberwachungsgeräte dürfen auch Kompaktanlagen verwendet werden. Der darin verwendete Fahrtmesser muss eine Anzeigegenauigkeit von +/- 2 km/h besitzen.
- Für Überlandflüge ist ein Magnetkompass mit Deviationstabelle und ein betriebs-tüchtiger ELT einzubauen.
- Die Musterzulassung erfolgte eingeschränkt gem. §32(3) ZLLV 1995, es kann daher nur ein eingeschränktes Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt werden.
- Markierungen und Hinweisschilder sind entsprechend den Angaben der Flughandbücher anzubringen.
- Folgende Rettungsgeräte sind zu zulässig:
  - Galaxy Serie 3,4 und 5 / 450kg Anhängelast
  - Junkers Magnum 450
  - Die Rettungsgeräte der Fa. Charly DS 120 bzw. DS 120M dürfen nur verwendet werden wenn die zulässige Anhängelast mindestens der maximalen Abflugmasse des UL's entspricht. Für Neuzulassungen sind nur mehr die Rettungsgeräte Galaxy und Junkers zulässig.
- Der erzeugte Lärmpegel für das das Grundmuster Apollo-CX/1500/Racer GT liegt über dem zulässigen Wert gem. ZLV 2005, ein Betrieb mit diesem Baumuster ist daher in Österreich nicht zulässig.

Wien, 22.4.2008