



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

=====

I. Allgemeines

Muster : SD 4

Baureihe : Viper

Hersteller : Tomark spol s.r.o.
Strojnicka 5
SK-08001 Presov

Inhaber der
Musterzulassung: : Tomark spol s.r.o.

Musterbetreuer : Flugsportzentrum Bautzen GmbH & Co.
Produktion und Service KG
Zum Tower 3
D-01917 Kamenz

Bauvorschrift : Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte
Ultraleichtflugzeuge (LTF-UL 2019) vom 15. Januar 2019

=====

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : Metall

Flügelanordnung : Tiefdecker

Leitwerksanordnung : hinten

Leitwerksform : Kreuzleitwerk

Fahrwerk : Dreibein (Bugrad)

Fahrwerksart : nicht einziehbar

Triebwerksanordnung ... : Zug

Sitzplätze : 2

Sitzanordnung : nebeneinander (side by side)

Min. Pilotenmasse : 70 kg

Max. Einzel-Sitzlast .. : 110 kg

Max. Pilotenmasse : 200 kg

2. Abmessungen

Flügelspannweite : 8,34 m

Flügelfläche : 10,45 m²

Länge : 6,40 m

Flügelpfeilung : 0°

V-Stellung : 3°

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage bei Neutralstellung : fluchtend mit Endleiste

 Ausschlag nach oben : 27 Grad + 1 / - 1 Grad

 Ausschlag nach unten : 16 Grad + 1 / - 1 Grad

Seitenruder Ausschlag nach links : 30 Grad + 0 / - 2 Grad

 nach rechts : 30 Grad + 0 / - 2 Grad

Höhenruder Ausschlag nach oben : 25 Grad + 1 / - 1 Grad



nach unten : 20 Grad + 1 / - 1 Grad

Landeklappen bis..... : 40 Grad + 2 / - 2 Grad

4. Geschwindigkeiten (CAS)

Höchstzulässige Geschwindigkeit : 240 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung : 215 km/h
Geschwindigkeit in starker Turbulenz : 183 km/h
Manövergeschwindigkeit : 167 km/h
Mindestgeschwindigkeit : 82 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 132 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse bei installiertem Rettungsgerät : 600 kg

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE) : Nasenleiste Wurzelrippe
Flugzeuglage : Haubenführungsschiene waagrecht
Flugzeugzustand : Haube geschlossen

bei Leermasse:

größte Vorlage : 265 mm hinter BE
größte Rücklage : 315 mm hinter BE

bei Flugmasse:

größte Vorlage : 297 mm hinter BE
größte Rücklage : 426 mm hinter BE

7. Zugelassene Triebwerke und Propeller (Leistungsdaten unter Abschnitt 8)

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell : Rotax 912 S/ULS/ULSFR	1. Neuform CR3-65-(IP)-47-101,6 2. Neuform CR3-V-70-(IP)-R2-ECS-M 3. DUC Hélices FLASH-R



8. Leistungsdaten der Triebwerke und der dazugehörigen Propeller

8a - 1. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 S2 / ULS2
Art : 4-Zylinder 4-Takt, Boxer
Gemischaufbereitung : 2 Vergaser
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 73,5 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 69,9 kW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Tomark SD4
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 2 / Dämpfer / Tomark SD4
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Airbox Rotax

8b - 1-1. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-65-(IP)-47-101,6
Anzahl/Material Blätter : 3 / Faserverbund
Max. Durchmesser : 1,65 m
Verstellmöglichkeit : ja / am Boden

8c - 1-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-1. Geräuschpegel:

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Propellerdrehzahl bei Vy..... : 2130 1/min
Schallpegel Grenzwert : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Vertrauensbereich : 0,33
Korrigierter Schallpegel : 64,9 dB(A)

8b - 1-2. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-V-70-(IP)-R2-ECS-M
auch unter älterer Bezeichnung : CR3-V-(IP)-R2-ECS
Anzahl/Material Blätter : 3 / Faserverbund
Max. Durchmesser : 1,70 m
Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug
Regler : elektrisch / Konstantdrehzahlregelung

8c - 1-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-2. Geräuschpegel:

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)



Propellerdrehzahl bei Vy : 2263 1/min
Schallpegel Grenzwert : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Vertrauensbereich : 0,4
Korrigierter Schallpegel : 62,1 dB(A)

8b - 1-3. Propeller

Hersteller : DUC Hèlices Propeller
Modell : Flash-R
Äquivalentes Modell mit EASA Zulassung : H-FSH_3-D-R_I_RX_C/FSH-D-R_I_C
Anzahl/Material Blätter : 3 / Faserverbund
Max. Durchmesser : 1,73 m
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 1-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-3. Geräuschpegel:

gemäß Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL) NfL 2-480-19
Meßverfahren: ICAO Annex 16 Band 1 Kapitel 10 (Steigflug)

Propellerdrehzahl bei Vy : 2076 1/min
Schallpegel Grenzwert : 70,0 dB(A) nach LVL 2019
Vertrauensbereich : 0,29
Korrigierter Schallpegel : 65,6 dB(A)

9. Energiespeicher

Tankinhalt . : 2 x 50 l (Flächentanks), davon nicht ausfliegar je 5 l

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: Galaxy 6/600 SD

1 Fahrtmesser*, 1 Höhenmesser*, 1 Flüssigkeits-Kompass (* siehe IV.)

Triebwerküberwachungsgeräte (Druck, -Temperatur-, Drehzahlmesser)

=====
III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

1. Radverkleidung für Fahrwerk
 2. Schleppkupplung
 3. Elektr. Höhenrudertrimmung
 4. Elektr. Querrudertrimmung
- =====



IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

1. Flughandbuch VIPER SD4 vom April 2021
2. Wartungshandbuch VIPER SD4 vom Dezember 2018
3. Instandhaltungsprogramm gemäß Wartungshandbuch Viper SD4 vom Dezember 2018
4. Betriebs-, Einbau- und Wartungshandbuch Motor
5. Betriebs-, Einbau- und Wartungshandbuch Propeller
6. Betriebs-, Einbau- und Wartungshandbuch Rettungsgerät
7. Die digitale Anzeige auf dem Dynon SkyView ohne zus. analoge Instrumente ist zulässig, wenn die Dynon Backupbatterie installiert und funktionstüchtig ist.

=====

V. Anhang

1. Schleppen von Segelflugzeugen

In folgenden Versionen zugelassen zum Flugzeugschlepp aufgrund der Zusatzforderungen für das Schleppen von Segelflugzeugen durch Ultraleichtflugzeuge zu den Lufttüchtigkeitsforderungen für dreiachsgesteuerte Ultraleichtflugzeuge (NfL 2-471-19) mit folgenden Auflagen:

- | | |
|---|------------|
| a) maximale Abflugmasse des Schleppflugzeuges | = 472,5 kg |
| b) maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle Q_{nom} | = 300 daN |
| c) maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeuges | = 450 kg |

(1) Rotax 912 S/ULS und Propeller Neuform CR3-V-70

Zusätzliche Ausrüstung:

- Schleppkupplung TOST E85 / Halterung TOMARK
- Mod. Motorcowling mit Ölkühler im Luftkanal

2. Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern

Mit der Ausrüstung zum F-Schlepp gemäß V. Anhang 1. zugelassen zum Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern auf Grund der Ergänzung der LTF-UL (NfL 2-471-19) mit folgenden Auflagen:

- | | |
|---|----------------------|
| a) Maximales Abfluggewicht des Schleppflugzeuges | = 472,5 kg |
| b) maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle Q_{nom} | = 200 daN |
| c) maximale Masse des Anhängers | = 20 kg |
| d) maximale Bannerfläche | = 140 m ² |
| e) Anhänger mit Gütesiegel (Z.B. DAeC) | |

=====

VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung

Ausgabe Nr.1, 26.05.2021: Musterzulassung 600kg

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