



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

I. Allgemeines

Muster : SD 4

Baureihe : Viper

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

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 waagerecht
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, 3-Blatt, einstell 2. Neuform CR3-V, 3-Blatt, verst. 3. DUC FLASH, 3-Blatt, einstell 4. DUC Swirl, 3-Blatt, einstell 5. DM-Prop, 3-Blatt, einstell 6. E-Prop, 3-Blatt, einstell



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)
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)
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)
Vertrauensbereich : 0,29
Korrigierter Schallpegel : 65,6 dB(A)

8b - 1-4. Propeller

Hersteller : DUC Hèlices Propeller
Modell : Swirl Black 3
Anzahl/Material Blätter : 3 / Faserverbund
Max. Durchmesser : 1,73 m
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 1-4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-4. 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)
Vertrauensbereich : 0,8 dB(A)
Korrigierter Schallpegel : 66,4 dB(A)



8b - 1-5. Propeller

Hersteller : DM-Prop
Modell : DMP-2C-RT-3
Anzahl/Material Blätter : 3 / Faserverbund
Max. Durchmesser : 1,72 m
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 1-5. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-5. Geräuschpegel:

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

Propellerdrehzahl bei Vy : 2140 1/min
Schallpegel Grenzwert : 70,0 dB(A)
Vertrauensbereich : 0,4 dB(A)
Korrigierter Schallpegel : 67,1 dB(A)

8b - 1-6. Propeller

Hersteller : E-Prop
Modell : Durandal DUR-3-170-C4-T
Anzahl/Material Blätter : 3 / Faserverbund
Max. Durchmesser : 1,7 m
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 1-6. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-6. Geräuschpegel:

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

Propellerdrehzahl bei Vy : 2222 1/min
Schallpegel Grenzwert : 70,0 dB(A)
Vertrauensbereich : 0,3 dB(A)
Korrigierter Schallpegel : 63,4 dB(A)

9. Energiespeicher

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

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: Galaxy 6/600 SD

1 Fahrtmesser
1 Höhenmesser
1 Flüssigkeits-Kompass

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

Ausgabe Nr.2, 05.03.2026: Musterbetreuer

Ausgabe Nr.3, 25.03.2026: Prop

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