



Ministrstvo za promet izdaja v skladu z Zakonom o letalstvu (Uradni list RS, št. 113/06 – UPB-I) ter na osnovi v nadaljevanju določenih pravnih predpisov in standardov za izdajo tipskega certifikata – atesta ultra lahke letalne naprave

*Ministry of Transport issues pursuant of the Aviation Act (Official Gazette of Republic of Slovenia, No. 113/06) and on the basis on the bellow specified regulations and standards for issue of the Type Certificate-Attestation of the Ultra Light Device*

## ATEST ULTRA LAHKE NAPRAVE ATTESTATION OF THE ULTRA LIGHT DEVICE

Št. / No.: **TC 09/001 – AT/ULN 13**

Ta tipski certifikat je izdan na osnovi – zrakoplov izpolnjuje tehnične pogoje za plovnost:

*This Type Certificate is issued on the basis of – the Aircraft meets Technical Requirements for Airworthiness:*

a) Pravilnik o ultralahkih letalnih napravah (Uradni list Republike Slovenije številka 107/08);

*Regulation of the Ultra Light Devices (Official Gazette of Republic of Slovenia No. 107/08;*

b) l'instruction du 23 septembre 1998 relative aux ultra legers motorises (ULM), Reference: DSAC/NO/NAVI090175

Nosilec certifikata tipa letala / *Type Certificate Holder*: **PIPISTREL d.o.o. Ajdovščina**  
**podjetje za alternativno letalstvo**  
**Goriška cesta 50A, 5270 Ajdovščina, Slovenija**

Tip / *Type*: Virus 912SW  
Modeli / *Models*: Virus 912SW 80 (motor / Engine: ROTAX 912 UL)  
Virus 912SW 100 (motor / Engine: ROTAX 912 ULS)

Vrsta / *Class Type*: ULN - ultra lahka letalna naprava, ultralahko motorno letalo  
Ultraflight device - ultralight aeroplane

Kategorija / *Category*: Posebna / Special

Namen uporabe / *Purpose*: Šport, šolanje / Recreational, Flight training

Tehnični podatki tega certifikata so definirani na pripadajoči listi tehničnih podatkov tipa št.: **TCDS 09/001-**  
*Technical data of this type certificate are defined on the dedicated Type certificate Data Sheet No.* **AT/ULN 13**

Ta certifikat velja do preklica, spremembe ali odvzema.  
*This certificate shall remain in force unless revoked, changed or suspended.*

Ta certifikat je v Republiki Sloveniji izdan na zahtevo in ni prenosljiv:  
*This certificate is issued in the Republic of Slovenia on the request and is non transferable:* **PIPISTREL d.o.o. Ajdovščina**  
**Goriška cesta 50A**  
**5270 Ajdovščina**

Številka / No.: 37243-4/2009/2

Datum izdaje: 28.08.2009

*Date issued:*

Datum spremembe: -

*Date of Revision*



po pooblastilu ministra  
mag. Mirko Kopmac  
GENERALNI DIREKTOR



V skladu s smiselno uporabo zahteve v dokumentu ICAO Doc 9389-AN/919: Manual of Procedures for an Airworthiness Organisation – Attachment 5-A in glede na zahteve 14. člena Pravilnika o ultralahkih letalnih napravah (Ur.l. RS št.107/2008) Ministrstvo za promet, Uprava Republike Slovenije za zračno plovbo izdaja

*Respecting as a guideline requirements in the ICAO Doc 9389-AN/919: Manual of Procedures for an Airworthiness Organisation – Attachment 5-A and in accordance with the Rule of the Ultra Light Devices/Aircraft (official Gazzette No. 107/2008) Ministry of Transport, Civil Aviation Authority of the Republic of Slovenia is issuing*

**SEZNAM PODATKOV TIPSKEGA CERTIFIKATA – ATESTA ULN**  
**TYPE CERTIFICATE DATA SHEET – ATESTED ULTRA LIGHT AIRCRAFT**

**SPTC Št. / TCDS No.: TC 09/001 – AT/ULN 13**

**Izdaja / Issue: Datum / Date: 28.08.2009**

**Revizija / Revision: Datum / Date: N/A**

Ta seznam podatkov, ki je del tipskega certifikata – atesta ULN št. TC 05/001 – AT/ULN 10 določa pogoje in omejitve na osnovi katerih je bil izdan tipski certifikat – atest ULN in v skladu s katerimi so izpolnjene plovnostne zahteve Republike Slovenije

*This data sheet which is part of the Type Certificate No. TC05/001 – AT/ULN 10 prescribes conditions and limitations under which the product for which Type Certificate – Atest of the Ultra Light Device / Aircraft was issued meets the airworthiness requirements of Republic of Slovenia.*

**Nosilec certificata - Type Certificate Holder:**

PIPISTREL, d.o.o. Ajdovščina, Podjetje za alternativno letalstvo  
Goriška cesta 50a, 5270 AJDOVŠČINA  
SLOVENIJA

**Tip in model zrakoplova – Type and Model of Aircraft:**

ULTRALAHKA NAPRAVA – ULTRALAHKO LETALO  
ULTRALIGHT DEVICE – ULTRALIGHT AEROPLANE

**Type:** Virus 912SW

**Models:** Virus 912SW 80 (motor / Engine: ROTAX 912 UL)  
Virus 912SW 100 (motor / Engine: ROTAX 912 ULS)

**Kategorija zrakoplova – Category of Aircraft:**

POSEBNA / SPECIAL

**Namen – Purpose:**

ŠPORT, ŠOLANJE  
PLEASURE, FLIGHT TRAINING

**MOTOR / ENGINE:****Število in tip motorja / Number and Type of Engine:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Motor/Engine	1 Motor / Engine ROTAX 912 UL	1 Motor / Engine ROTAX 912 ULS
Tip motorja Engine Type	912 UL2 DCDI	912 ULS DCDI
Največja moč (2 vplinjača) Maximum Power (2 carburetors)	80 KM pri 5800 1/min 80 HP at 5800 RPM	100 KM pri 5800 1/min 100 HP at 5800 RPM

## Fuel specifications:

912 UL2 DCDI:

MOGAS: EN 228 Normal, EN 228 Super, EN 228 Super Plus,  
AVGAS: AVGAS 100 LL (ASTM D910)

912 ULS DCDI:

MOGAS: EN 228 Super, EN 228 Super Plus,  
AVGAS: AVGAS 100 LL (ASTM D910)

## Engine Limits:

engine model	RPM max take-off	RPM max cont	Time Limit	CHT	EGT	WT /OILT
912 UL2 DCDI	5800	5500	5 min	150	900	140
912 ULS DCDI	5800	5500	5 min	135	900	130

Conditions RPM TEMP Time Limit (CHT, EGT,WT)

Starting &amp; Relight.....NO DATA.....

Max. Overspeed.....NO DATA.....

Max. Overtemp.....NO DATA.....

**PROPELER / PROPELLER:****Število in tip propelerja / Number and Type of Propeller:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Št. prop. / No. Of Prop.	1x	1x
Tip propelerja / Propeller Type	Pipistrel FB2D	Woodcomp VARIA 170/2/R, or Pipistrel FB2D
	VARIO D	VARIO D

**DIMENZIJE / DIMENSIONS:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Wing span Razpon kril	10,7 m	10,7 m
Length Dolžina	6,5 m	6,5 m
Height Višina	1,85 m	1,85 m
Wing surface Površina krila	9,51 m <sup>2</sup>	9,51 m <sup>2</sup>
Rudder surface Površina smernega krmila	1,1 m <sup>2</sup>	1,1 m <sup>2</sup>
Elevator surface vitkost	1,08 m <sup>2</sup>	1,08 m <sup>2</sup>
	11,3	11,3

**ODKLONI KRMILNIH POVRŠIN / FLIGHT CONTROL DEFLECTIONS:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Pozitivni odklon flaperonov	9°, 19°	9°, 19°
Negativni odklon flaperonov	-5°	-5°

**OMEJITVE HITROSTI - AIRSPEED LIMITS (IAS - Indicated Air Speed)**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Vne: Nikoli presežena Never Exceed	302 km/h	302 km/h
Vb: Hitrost za turbulentno atmosfera / Turbulence penetration	250 km/h	250 km/h
Vfe: Izveleča zakrilca Flap Extension	130 km/h	130 km/h
Izguba vzgona z izvelečinimi zakrilci	64 km/h	64 km/h
Izguba vzgona z uvlečenimi zakrilci	79 km/h	79 km/h
Potovalna hitrost Cruising speed	246 km/h	273 km/h
Največja hitrost z izvleč. zavorami	205km/h	205km/h
Največja vodoravna hitrost z motorjem	264 km/h	283 km/h
Hitrost, ki je ne smemo preseči(VNE)	302 km/h	302 km/h

**LETALNE SPOSOBNOSTI / FLIGHT PERFORMANCES:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Hitrost najboljšega dviganja	140 km/h	140 km/h
Največje dviganje(MTOW)	6,1 m/s	8,4 m/s
Hitrost najboljšega drsnega razmerja	118 km/h	118 km/h
Najboljše drsno razmerje	1:17	1:15

**DOVOLJENI POLOŽAJ TEŽIŠČA / CENTER OF GRAVITY (C.G.) RANGE:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
SAT	25% – 37%	25% – 37%

**MASA / WEIGHT:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Masa praznega z osnovno opremo Empty Weight with std. equipment	287 kg	289 kg
Največja vzletna Max Takeoff	472,5 kg	472,5 kg

**NAJVEČJE DOVOLJENE OBREMITVE / MAXIMUM PERMITTED "G" LOAD:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Največje dovoljene obremenitve	+4g, -2g	+4g, -2g

**ČAS PREVOJA / ROLL TIME:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Čas prevoja iz 45 na 45 nagib	1,6 s	1,6 s

**MINIMALNA POSADKA / MINIMUM CREW:**

01

**NAJVEČJE ŠTEVILO POTNIKOV / MAXIMUM PASSENGERS:**

01

**NAJVEČJA TEŽA PRTLJAGE / MAXIMUM BAGGAGE:**

Odvisno od standardne opreme, vendar minimalno 10 kg, tipično 18 kg če je vgrajeno reševalno padalo, 33 kg če reševalno padalo ni vgrajeno

**KOLIČINA GORIVA / FUEL CAPACITY:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Prostornina rezervoarja Fuel tank capacity	2x 50 l	2x 50 l

**KOLIČINA OLJA / OIL CAPACITY:**

3 l

**MAKSIMALNO TRAJANJE LETA/MAXIMUM RANGE:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Maks. trajanje leta (z 10% rezervo)	6,9 ur na potovalni hitrosti	5,3 ur na potovalni hitrosti

**NAJVEČJA DOSEGLJIVA VIŠINA / MAXIMUM OPERATING ALTITUDE:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Največja dosegljiva višina (MTOW)	6200 m	6800 m

**POGOJI VZLETANJA / TAKE-OFF CONDITIONS:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Dolžina poletanja (MTOW)	140 m	95 m
Dolžina poletanja preko 15m ovire	225 m	175 m

**PORABA GORIVA / FUEL CONSUMPTION:**

Letalo/Aircraft	VIRUS 912 SW 80	VIRUS 912 SW 100
Poraba goriva pri potovalni hitrosti	13,6 l/h pri potovalni hitrosti	17,8 l/h pri potovalni hitrosti

**INŠTRUMENTI IN MINIMALNA OPREMA / INSTRUMENTS AND MINIMUM EQUIPMENT:****Inštrumenti / Instruments:**

Merilnik hitrosti / Airspeed Indicator  
 Višinomer / Altimeter  
 Variometer / Variometer  
 Magnetni kompas / Magnetic Compass  
 Količinomer goriva / Fuel quantity indicator  
 Merilnik vrtilne hitrosti / RPM indicator

**Oprema/Equipment:**

Varnostni sedežni pasovi / Seat safety belts / harnesses  
 (Padalo / Parachute rescue system)

**OBVEZNA DOKUMENTACIJA / REQUIRED DOCUMENTATION:**

Priročnik za letenje / Flight Manual

Priročnik za vzdrževanje / Maintenance Manual

Potrdilo o ustreznosti ULN / Certificate of conformity-attestation

**OPOMBE / NOTES:**

None

**CERTIFICATION BASIS:**

ULN, LTF-UL2003, CS-VLA, CS-22, CS-23, ASTM LSA.



po pooblastilu ministra  
mag. Mirko Komac  
GENERALNI DIREKTOR

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mirko Komac', is written over the printed name.