

# EXPLOTACIJA VIRUS 912

izpolnjena

## Tehnični podatki :

DIMENZIJE	model 912
razpetina kril	10,71 m
dolžina	6,50 m
višina	1,85 m
površina kril	9,51 m <sup>2</sup>
vitkost	1,1 m <sup>2</sup>

## OMEJITVE HITROSTI:

	VRSTA HITROSTI	IAS(km/h)	Opombe
VNE	Hitrost, ki je ne smemo nikoli prekoračiti	302	Nikoli ne prekorači te hitrosti in pri njej ne uporabljaj več kot 1/3 odklonov krmil.
VRA	Največja hitrost v nemirnem ozračju	250	Ne prekorači te hitrosti, razen v mirnem ozračju in še takrat s previdnostjo.
VA	Manevrska hitrost	174	Ne uporabljaj grobih ali polnih odklonov krmil nad to hitrostjo.
VFE	Največja hitrost s spuščeni zakrilci (2 stopnja)	130	Ne prekorači te hitrosti z spuščeni zakrilci.
VAE	Največja hitrost izvleka zračnih zavor	205	Ne izvleči zračnih zavor nad to hitrostjo.

## Oznake na prikazovalniku hitrosti:

OZNAKA	IAS km/h (vrednost ali območje)	Definicija
Belo polje	70 - 130	Območje spuščeni (pozitivni) zakrilc. Spodnja meja je 110% VSO v pristajalni konfiguraciji z največjo dovoljeno maso, zgornja pa največja hitrost s spuščeni zakrilci
Zeleno polje	86 - 250	Območje normalne uporabe. Spodnja meja je 110% VSO pri največji dovoljeni masi z zakrilci v nevtralnem položaju. Zgornja meja je največja hitrost v nemirnem ozračju.
Rumeno polje	250 - 302	Manevre izvajati previdno in samo v mirnem ozračju
Rdeča črta	302	Največja dovoljena hitrost
Modra črta	140	Hitrost najboljšega vzpenjanja VY

**Dodatne letalne karakteristike:**

izguba vzgona z izvleč. zakrilci	64 km/h
izguba vzgona z uvleč. zakrilci	79 km/h
potovalna hitrost ( vario)	273 km/h
največja hitrost z izvlečenimi zavorami	205 km/h
največja hitrost z izvlečenimi zakrilci 1st	130 km/h
največja hitrost z izvlečenimi zakrilci 2st	110 km/h
maneverska hitrost	174 km/h
največ.vodorav hitrost (vario prop)	283 km/h
hitrost, ki je ne smemo preseči (VNE)	302 km/h
hitrost dviganja z največjim kotom	98 km/h
hitrost najboljšega dviganja	140 km/h
največje dviganje (MTOW)	8,4 m/s
dviganje pri 185 km/h	6,0 m/s
hitrost najmanjšega propadanja	108 km/h
najmanjše propadanje (VARIO)	2,15 m/sec
največje propadanje z zavorami pri 90km/h	5,8 m/sec
hitrost najboljšega drsnega razmerja	118 km/h
najboljše drsno razmerje (VARIO)	1 : 15
dolžina poletanja (MTOW VARIO)	95 m
dolžina poletanja preko 15 m ovire	175 m
največja dosegljiva višina (MTOW)	8100 m
čas prevoja iz 45° na 45° nagib	1,6 sec
max.trajanje leta (z 10% rezervo)	5,3 h
največje dovoljene obremenitve	+4 G, -2 G
poraba goriva pri potovalni hitrosti	17,8 l/h

**Dodeljena ICAO oznaka za vsa letala Pipistrel Virus je:** PIVI

**Pristajalne sposobnosti:** Dolžina pristanka z zaustavljanjem je odvisna od skupne teže letala, hitrosti dotika, nadmorske višine, komponente vetra ter uporabe zemeljskih zavor. Pri polni teži letala (MTOW) na QNH 100 m, v brezvetrju in z uporabo zemeljskih zavor znaša 125 m. Brez sopotnika se zmanjša za približno 115 m.

Zahtevana velikost vzletno pristajalne steze je najmanj: 350 m x 30 m z ovirami v osi steze pod kotom največ 4°.

*Uporaba krajših stez je dovoljena le izkušnim pilotom na lastno odgovornost.*

**Sposobnosti pri bočnem vetru:**

Največja bočna komponenta vetra za vzlet in pristanek je 34 km/h z zakrici na drugi pozitivni stopnji.

## PROPELER

TIP	Varia CS – SR3000 2SP
-----	-----------------------

## MOTOR

<b>MOTOR ROTAX 912 ULS</b>	<b>100 HP/ 5800 o/min</b>
<b>TEMPERATURA °C / MOTOR ROTAX</b>	<b>912 ULS</b>
<b>glave (CHT) min delovna, normalna, najvišja</b>	80; 110; 130
največja dovoljena razlika med temp. glav	/
<b>izpušnih plinov (EGT) normalna, najvišja</b>	650 - 885; 900
največja dovol. razlika med temp. izp . plinov	30
<b>vstopnega zraka (AIR) najvišja</b>	40
<b>hladilne tekočine (WATER) min, najvišja (ni prikazana)</b>	50; 120
<b>olja (OIL TEMP) min, normalna, najvišja</b>	50; 90 - 110; 140
<b>pritisk olja (OIL PRES) najmanjši, največji</b>	1.0; 6.0
<b>obrati motorja (RPM) na zemlji priporočeni</b>	5500
<b>obrati motorja (RPM) največji</b>	5800
<b>preizkušanje magnetov pri o/min</b>	4000
<b>največji dovoljen padec obratov</b>	300

Motor segrevamo na 2500 vrtljajev / minuto dokler ne doseže delovne temperature olja najmanj 50 st. Celzija.

## GORIVO

<b>MOTOR ROTAX</b>	<b>912 UL</b>
<b>priporočeno gorivo</b>	Neosvinčen 95 ali 98, brez alkohola
<b>odsvetovano gorivo</b>	Osvinčen ali 100LL
<b>priporočeno olje</b>	API SJ SAE 10W-50

**TEŽA** Teže modelov v osnovni verziji:

<b>TEŽA</b>	<b>SW 100</b>
teža praznega letala	289 kg
največja dovoljena teža na poletanju (MTOW)	450 / 472,5 kg
prostornina rezervoarjev za gorivo	2 x 50 l
največja teža goriva	76 kg
najmanjša teža pilota	Ni omejitev
največja dovoljena teža pilota in sopotnika	180 kg
skupna dovoljena teža reševalnega sistema in prtljage	25 kg

**Dovoljene evolucije** (V VSEH POLOŽAJIH ZAKRILC V MEJAH DOVOLJENIH HITROSTI)

- PREVLEČEN LET Z MOTORJEM IN BREZ VENDAR NE POD 1000ft
- PREVLEČENJE V ZAVOJU Z MOTORJEM IN BREZ VENDAR NE POD 1000ft
- OSTRI ZAVOJI Z MAX. NAGIBOM 60° IN ZAČETNO HITROST 160km/h
- CHANDELLE VENDAR NE POD 500ft NAD TERENOM
- NAMERNI KOVIT(Z OBRATOM DOVOLJENIM DO 180°)

<b>Dovoljene obremenitve:</b>	-Pozitivne	<u>+ 4G</u>
	-Negativne	<u>- 2 G</u>

**Dovoljene operacije :** VIRUS JE ZGRAJEN V SKLADU Z PRAVILI VFR LETENJA IN NIČNIH POGOJIH ZALEDENITEV

**Iz varnostnih razlogov je prepovedano:**

1. LETENJE V MOČNEM DEŽJU
2. LETENJE V TOČI
3. LETENJE V SNEŽNEM METEŽU
4. LETENJE PO PRAVILIH IFR IN LETENJE V NIČNI VIDLIVOSTI IMC
5. LETENJE KADAR ZUNANJA TEMPERATURA OAT DOSEŽE 40°C
6. VZLETANJE IN PRISTAJANJE BREZ FLOPOV OZIROMA Z FLAPI -5° (RAZEN V PRIMERU ZELO MOČNEGA VETRA)
7. VZLETANJE Z IZVLEČENIMI ZRAČNIMI ZAVORAMI
8. /

## POSTOPKI V SILI!

**Prevlačenje letala:**

Zmanjšati vpadni kot s potiskom kontrolne palice naprej.

- a. DODANA POLNA MOČ (ROČICA PLINA V SKRAJNO PREDNJEM POLOŽAJU)
- b. VZPOSTAVITI VODORAVNI LET

**Vijak (vrij):**

Letalo je zelo težko uvesti v vrij. Če pa bi se to zgodilo, postopamo na sledeč način:

- a. NASTAVI PLIN V PROSTI TEK (ROČICA PLINA SKRAJNO NAZAJ)
- b. PEDAL V NASPROTNO SMER VRTENJA
- c. PUSTIMO NOS IN POČAKAMO NA HITROST (PALICA NEVTRALO ALI RAHLO NAPREJ)
- d. KO SE VRTENJE USTAVI PEDALA V NEVTRALNI POLOŽAJ
- e. POČASI VZPOSTAVIMO VODORAVNI LET

**Odpoved motorja: ODPOVED MOTORJA NA POLETANJU**

- a) ZAGOTOVITI HITROST
- b) PRISTATI V SMERI STEZE
- c) IZOGNITI SE MOREBITNIM OVIRAM
- d) GLAVNO STIKALO NA OFF IN POSTAVITEV OBEH VENTILOV GORIVA NA OFF

## **ODPOVED POGONSKE SKUPINE (MOTORJA ALI PROPELERJA) NA VARNI VIŠINI**

Najprej zagotovimo hitrost plovilu, analiziramo terene pod seboj ter za pristajanje izberemo najboljšega.

Če imamo dovolj višine reagiramo na sledeč način:

- a) POSTOPEK UPORABLJAMOSAMO ZA PONOVEN ZAGON MOTORJA V DRSNEM LETU. ZAGOTOVIMO HITROST 110km/h
- b) UPORABIMO KLASIČEN POSTOPEK ZAGONA MOTORJA, PRED ZAGONOM NASTAVIMO PROPELER NA MALI KORAK
- c) ČE JE MOTOR HLADEN DODAJTE ZRAK (SHOKE), MOTOR VEDNO ZAGANJATE V PROSTEM TEKU, ROČICA ZA PLIN NAZAJ. ČE MOTOR VŽGE GA POČASI OGREJEMO.
- d) V PRIMERU DA MOTORJA NE MORAMO PONOVARNO ZAGNATI, POSTOPAMO PO POSTOPKU ZA IZVENLETALIŠKI PRISTANEK.

### **Izvenletališki pristanek**

- a) ZAPRETI OBA DOVODA GORIVA OFF
- b) IZKLOPITI GLAVONO STIKALO (Master switch) OFF
- c) IZJEMNO PREVIDEN PRIHOD IN PRISTANEK, PAZI NA HITROST
- d) PO PRISTANKU ZAPUSTITI LETALO

Izvesti pristanek ob upoštevanju vseh normalnih parametrov leta.

### **Požar:**

#### **1. POŽAR MOTORJA NA ZEMLJI**

Je sicer zelo redek pojav na področju letenja z ULN, če pa bi do njega prišlo postopati na sledeč način:

- a) ZAPRETI OBA DOVODA GORIVA OFF
- b) ZAVSTAVITI LETALO IN DODATI PLIN DO KONCA (NAPREJ)
- c) IZKLOPITI TOKOKROG AKOMULATORJA (pull baterije disk)
- d) KO SE USTAVI MOTOR GLAVNO STIKALO NA OFF (Master)

POZOR: ZAPUSTITI LETALO IN PRIČETI Z GAŠENJEM
---

#### **2. POŽAR MOTORJA V LETU**

- a) ZAPRETI OBA DOVODA GORIVA IN MAGNETE NA OFF
- b) DODATI PONO MOČ (ROČICA PLINA DO KONCA NAPREJ)
- c) IZKLOPITI TOKOKROG AKOMULATORJA (pull baterije disk)
- d) OBDRŽI avionics ON IN master ON, NA PRIHODU OBA NA OFF
- e) NASTAVITI PREZRAČEVANJE V KABINI ZA LEŽJE DIHANJE
- f) LETALO VPELJATI V GLISADO V NASPROTNI SMERI OGNJA
- g) IZVESTI IZVENLETALIŠKI PRISTANEK

**Dim v kabini:**

Dim je verjetna posledica pregretja električnih vodov zaradi kratkega stika, zato je potrebno:

- a) MASTER NA I IN IZKLOPIMO VSE PORABNIKE ALI Avionics OFF, OMOGOČIMO NEPREKINJENO DELOVANJE MOTORJA
- b) IZKLOPITI TOKOKROG AKOMULATORJA (pull baterije disk)
- c) ČIMPREJ PRISTATI

**Zaledenitev vplinjačev:** PRVI ZNAKI SO GLASEN TEK MOTORJA, TER IZGUBA MOČI, OB SUMU TAKOJŠEN SPUST V TOPLEŠJI IN BOLJ SUH ZRAK

**Vzburjenje ali tako imenovani flutter krilc ali repnih površin:**

PRAVILNA REAKCIJA JE POVEČANJE VPADNEGA KOTA, ODVZEM PLINA (ROČICA NAZAJ), S TEM PA ZMANJŠAMO HITROST IN POVEČAMO OBREMENITEV NA STRUKTURO.

**Prekoračitev največje dovoljene hitrosti VNE:**

VNE SE NE SME NIKOLI PREKORAČITI! ČE SE, POČASI ZMANJŠATI HITROST IN NADELJEVATI LET Z ZELO MALIMI ODKLONI KRMIL. POOBLAŠČEN SERVISER MORA OPRAVITI PREGLED LETALA!

**Aktiviranje reševalnega padala:**

UPORABLJATI GA SAMO V PRIMERU: STRUKTURNIH NAPAK, TRKOV V ZRAKU, IZGUBI NADZORA NAD LETALM, ONESPOSOBITVI PILOTA. PRED UPORABO: ZAVSTAVITI MOTOR, MASTER OFF, ZAPRETI DOVODA GORIVA OFF, TESNO SE PRIPETI, IN SI ZAŠČITITI OBRAZ IN TELO. POTEK ROČICE PADALA ZA NAJMANJ 30CM PRITI ARMATURKI. PO PRISTANKU ZAPUSTITI LETALO.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kandidat

(Ime in Priimek): \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Opravil:                      DA                      NE

Učitelj letenja

(Ime in Priimek): \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_