



RZECZPOSPOLITA POLSKA
PREZES
URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO

Piotr Ołowski

ULC-LTT-3/4351-0020/06/14

Warszawa, 2014.05.13

Skydream Sp. z o.o.
ul. Dworcowa 15a
43-502 Czechowice-Dziedzice



DECYZJA
z dnia 13.05.2014

o wpisaniu ultralekkiego statku powietrznego na listę typów zakwalifikowanych

Na podstawie pkt 7.18 załącznika nr 5 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2005 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (Dz. U. Nr 107, poz. 904) dokonuję wpisu samolotu typu **PIPISTREL VIRUS SW100** na listę typów zakwalifikowanych pod numerem wpisu:

LTZ: 13/2013-2

Typ :	PIPISTREL VIRUS SW100
Arkusze Danych Technicznych:	Wydanie 2 z dnia 30.03.2014r.
Oznaczenie wnioskodawcy :	Skydream Sp z o.o.
Adres wnioskodawcy:	ul. Dworcowa 15a, 43-502 Czechowice-Dziedzice
Oznaczenie właściciela : (Certyfikatu Typu lub zatwierdzenia)	Pipistrel d o.o. Ajdovščina
Adres właściciela : (Certyfikatu Typu lub zatwierdzenia)	Goriška Cesta 50a 5270 Ajdovščina Slovenia
Oznaczenie producenta :	Pipistrel d o.o. Ajdovščina
Adres producenta :	Goriška Cesta 50a 5270 Ajdovščina Slovenia

Pouczenie:

Niniejsza decyzja jest ostateczna i nie przysługuje od niej odwołanie. Zgodnie z przepisem art. 127 § 3 i art. 129 § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.) strona może zwrócić się do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Załącznik:

1. Arkusz Danych Technicznych, Wydanie 2 z dn. 30.03.2014r.

Z upoważnienia
Prezesa Urzędu
NACZELNIK URZĘDU
CERTYFIKACJI WYROBÓW LOTNICZYCH

Zbigniew Chmiel
Zbigniew Chmiel

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

M. Flisa 2, 02-247 Warszawa, Polska
Civil Aviation Authority of Poland

Pipistrel
Model: Virus SW100
Wydanie/Issue: 2
Data/Date: 30.03.2014

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
samolotu w kategorii ULTRALEKKI

Data Sheet for the aircraft in the ULTRALIGHT category

Niniejszy Arkusz Danych Technicznych został opracowany na podstawie Arkusza Danych Technicznych do Certyfikatu Typu Nr TC 09/001 - AT/ULN 13 z dnia 28.08.2009 wydanego przez Ministrstvo Za Promet Republika Slovenija dla samolotu Pipistrel Virus SW100 w kategorii Ultralekkiej i podaje warunki oraz ograniczenia użytkowania statku powietrznego, dla którego wydano ten dokument.

This Data Sheet is based on the Type Certificate No. TC 09/001 - AT/ULN 13 dated 28.08.2009 issued by Ministrstvo Za Promet Republika Slovenija for Pipistrel Virus SW100 aircraft in Ultralight category and prescribes conditions and limitations of the product operation for which this document was issued.

1. WŁAŚCICIEL DOKUMENTACJI TYPU

1. Type documentation owner

Pipistrel d. o. o. Ajdovscina
Goriska Cesta 50a
5270 Ajdovscina
Slovenia

2. WNIOSKUJĄCY

2. Applicant

SKYDREAM Sp. z o. o.
Dworcowa 15a
43500 Czechowice-Dziedzice
Polska

3. PODSTAWA UZNANIA ZDATNOŚCI

3. Airworthiness requirements

Przepisy ULN
Przepisy LTF-UL2003
Przepisy ASTM LSA
Przepisy Special Condition for CS-VLA for Night-VFR-Operation of 10.02.2006
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 marca 2013 r. (Dz. U. z dnia 10 kwietnia 2013 poz. 440), oraz „Wytyczne Nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego” z dnia 20 kwietnia 2005r. - Załącznik nr 1 „Tymczasowe Wymagania Zdatności Samolotów Ultralekkich” - (Dz. Urz. ULC Nr 5 z dnia 17 czerwca 2005 r.) wraz ze zmianami z dnia 18 maja 2006 r. (Dz. Urz. ULC Nr 5 z dnia 26 czerwca 2006 r.).

Strona Page	1	2	3	4	5	6	7	8
Wydanie Issue	2	2	2	2	2	2	2	2

4. SAMOLOT

4. Airplane

Virus SW100 to dwumiejscowy samolot ultralekki konstrukcji kompozytowej. Jest jednosilnikowym górnopłatem ze stałym, trójkątowym podwoziem i sterowanym kółkiem przednim. Kabina samolotu posiada miejsca siedzące obok siebie.

Virus SW100 is a two-seater ultra-light composite construction airplane with high wing, single engine and fixed tricycle undercarriage with steerable nose wheel. Cabin is equipped with two side-by-side seats.

5. PODSTAWOWE DANE GEOMETRYCZNE

5. Basic dimensions

Wymiary gabarytowe

Dimensions

Rozpiętość	10,71 m
<i>Span</i>	
Długość	6,50 m
<i>Length</i>	
Wysokość	1,85 m
<i>Height</i>	

Skrzydło

Wing

Średnia cięciwa aerodynamiczna SCA	0,90 m
<i>Mean aerodynamic chord MAC</i>	
Powierzchnia nośna	9,51 m ²
<i>Wing area</i>	
Wydłużenie	11,30
<i>Aspect ratio</i>	

Klapolotki

Flaperons

Rozpiętość (pojedynczej)	4,68 m
<i>Span (single)</i>	
Powierzchnia (pojedynczej)	0,686 m ²
<i>Area (single)</i>	
Wychylenia klap	
<i>Flaps deflections</i>	
start	+9° / 25,5 mm ± 5,5 mm
<i>take-off</i>	
lądowanie	+19° / 52 mm ± 3 mm
<i>landing</i>	
przelot	-5° / 11 mm ± 3 mm
<i>cruise</i>	

Wychylenia lotek

Ailerons deflections

Maksymalne wychylenie w górę	55 mm ± 5 mm
<i>Aileron maximum up deflection</i>	
Wychylenie w dół	42 mm ± 5 mm
<i>Aileron maximum down deflection</i>	

Usterzenie poziome

Horizontal tail

Rozpiętość	2,18 m
<i>Horizontal tail span</i>	
Powierzchnia usterzenia poziomego	1,08 m ²
<i>Horizontal tail area</i>	
Powierzchnia steru wysokości	0,38 m ²
<i>Elevator area</i>	
Wychylenia steru wysokości	
<i>Elevator deflections</i>	
Maksymalne wychylenie w górę	97 mm ± 5 mm
<i>Elevator maximum up deflection</i>	
Maksymalne wychylenie w dół	59 mm ± 5 mm
<i>Elevator maximum down deflection</i>	

Usterzenie pionowe

Vertical tail

Rozpiętość	1,11 m
<i>Vertical tail span</i>	
Powierzchnia usterzenia pionowego	0,86 m ²
<i>Vertical tail area</i>	
Powierzchnia steru kierunku	0,38 m ²
<i>Rudder area</i>	
Wychylenia steru kierunku	
<i>Rudder deflections</i>	
Maksymalne wychylenie w lewo i prawo	208 mm ± 10 mm
<i>Rudder maximum left and right deflection</i>	

Koła

Wheels

Baza podwozia	1,49 m
<i>Undercarriage base</i>	
Rozstaw podwozia głównego	1,64 m
<i>Span of the main undercarriage</i>	
Wymiar kół podwozia głównego	4,00" x 6"
<i>Main undercarriage wheels dimensions</i>	
Wymiar kół podwozia przedniego	4,00" x 4"
<i>Nose wheel dimensions</i>	
Ciśnienie kół podwozia głównego	2,2 - 2,8 bar
<i>Main undercarriage pressure</i>	
Ciśnienie kół podwozia przedniego	1,4 bar
<i>Nose wheel pressure</i>	
Hamulce	hydrauliczne tarczowe
<i>Brakes</i>	<i>hydraulic disc brakes</i>
Rodzaj podwozia	stałe
<i>Undercarriage type</i>	<i>fixed</i>
Amortyzacja podwozia głównego	goleń sprężysta
<i>Main gear shock absorber</i>	<i>elastic strut</i>
Amortyzacja podwozia przedniego	amortyzator gazowo-olejowy
<i>Nose wheel shock absorber</i>	<i>gas oil shock absorber</i>

6. Zespół napędowy

6. Powerplant

6.1. Silnik ROTAX 912

6.1. Rotax 912 engine

Typ	ROTAX 912 ULS/S
Type	
Moc maksymalna startowa (max. 5 min)	73,5 kW / 100 KM (5800 RPM)
Take-off power (max. 5 min)	
Moc trwała	69,0 kW / 94 KM (5500 RPM)
Maximum continuous power	
Ograniczenie czasu pracy z całkowicie otwartymi przepustnicami do 5 min	
Full throttle opening is limited up to 5 min	
Maksymalna temperatura głowic cylindrów	135 °C
CHT maximum temperature	
Maksymalna temperatura oleju	130 °C
Maximum oil temperature	
Minimalna temperatura oleju	50 °C
Minimum oil temperature	
Maksymalne ciśnienie oleju	7,0 bar
Maximum oil pressure	
Minimalne ciśnienie oleju	0,8 bar
Minimum oil pressure	
Maksymalne ciśnienie paliwa	0,4 bar
Maximum fuel pressure	
Minimalne ciśnienie paliwa	0,15 bar
Minimum fuel pressure	
Przełożenie przekładni	2,43 : 1
Gearbox reduction ratio	
Rozruch	elektryczny
Starter	electric
Limit pracy przy ujemnym przeciążeniu	5 s przy max. -0,5g
Work limitation for negative G-load	

Pełne ograniczenia dla silnika zawarte są w Instrukcji Użytkowania Silnika Rotax 912.
Please consult the Rotax 912 Operators Manual for other limitations.

Pipistrel Virus SW100
Arkusz Danych Technicznych / Data Sheet

Typ	ROTAX 912 iS
Type	
Moc maksymalna startowa (max. 5 min)	73,5 kW / 100 KM (5800 RPM)
Take-off power (max. 5 min)	
Moc trwała	69,0 kW / 94 KM (5500 RPM)
Maximum continuous power	
Ograniczenie czasu pracy z całkowicie otwartymi przepustnicami do 5 min	
Full throttle opening is limited up to 5 min	
Maksymalna temperatura głowic cylindrów	120 °C
CHT maximum temperature	
Maksymalna temperatura oleju	130 °C
Maximum oil temperature	
Minimalna temperatura oleju	50 °C
Minimum oil temperature	
Maksymalne ciśnienie oleju	7,0 bar
Maximum oil pressure	
Minimalne ciśnienie oleju	0,8 bar
Minimum oil pressure	
Maksymalne ciśnienie paliwa	2,8 bar
Maximum fuel pressure	
Minimalne ciśnienie paliwa	3,2 bar
Minimum fuel pressure	
Przełożenie przekładni	2,43 : 1
Gearbox reduction ratio	
Rozruch	elektryczny
Starter	electric
Limit pracy przy ujemnym przeciążeniu	5 s przy max. -0,5g
Work limitation for negative G-load	

Pełne ograniczenia dla silnika zawarte są w Instrukcji Użytkowania Silnika Rotax 912.
Please consult the Rotax 912 Operators Manual for other limitations.

6.2. ŚMIGŁO

6.2. Propeller

Producent	Woodcomp
Manufacturer	
Typ	Varia 170/2/R
Type	
Rodzaj	kompozytowe, dwułopatowe o zmiennym skoku
Kind	variable pitch, 2-blade, composite construction
Kąt nastawienia łopat na R 0,75	29°
Propeller pitch at 3/4 of prop. radius	
Konfiguracja	ciągnące
Configuration	pull
Średnica	1700 mm
Diameter	

7. PALIWO

7. Fuel

7.1. RODZAJ PALIWA

7.1. Fuel type

Lp.	ROTAX 912 ULS/S/iS
1	EN 228 Super (min. RON 95)
2	EN 228 Super Plus (min. RON 95)
3	AVGAS 100LL (ASTM D910)

Zgodnie z Service Instruction Rotax Aircraft Engines SI-912-016
According to Service Instruction Rotax Aircraft Engines SI-912-016

7.2. POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA PALIWA

7.2. Fuel tank capacity

Model	Pipistrel Virus SW100
Pojemność zbiorników paliwa	2x50 l
Fuel tanks capacity	
Niezużywalna ilość paliwa	2x2,5 l
Unusable fuel capacity	

8. OLEJ

8. Oil

8.1. RODZAJ OLEJU

8.1. Oil type

Klasyfikacja API SJ lub wyższa. Klasa lepkości SAE 10W-50. Przeznaczony do wysoko obciążonych silników motocyklowych 4-suwowych syntetyczny lub półsyntetyczny. Pojemność oleju wynosi 3 l.
API class SJ or higher. Viscosity SAE class 10W-50. Designed for heavy duty 4-stroke motorcycle engine, semi or full synthetic. Oil capacity is 3 liters.

9. OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

9. Operational limits

9.1. PRĘDKOŚCI I OSIĄGI

9.1. Airspeeds and flight performance

Podane osiągi są ustalone dla samolotu w warunkach ISA, silnik Rotax 912 ULS/S/iS (73,5kW/100KM) i śmigła wyszczególnionego w pkt. 6.2.
The following performance is set in the atmospheric ISA conditions and the aircraft equipped with Rotax 912 ULS/S/iS (73,5kW/100HP) engine and the propeller described in 6.2.

CAS		
Prędkość minimalna w konfiguracji do lądowania V _{S0} Minimum speed in the landing configuration V _{S0}	64 km/h	35 kts
Maksymalna prędkość z wychylonymi klapami +9° V _{FE1} Maximum speed with flaps extended +9° V _{FE1}	130 km/h	70 kts
Maksymalna prędkość z wychylonymi klapami +19° V _{FE2} Maximum speed with flaps extended +19° V _{FE2}	111 km/h	60 kts
Prędkość manewrowa V _A Manoeuvring speed V _A	174 km/h	94 kts
Prędkość nieprzekraczalna V _{NE} Never exceed speed V _{NE}	302 km/h	163 kts
Prędkość przelotowa V _{NO} Cruising speed V _{NO}	273 km/h	147 kts
Prędkość dopuszczalna w burzliwej atmosferze V _{RA} Maximum safe speed in rough air V _{RA}	250 km/h	135 kts

9.2. WIATR PRZY STARCIE I LĄDOWANIU

9.2. Crosswind component for take-off and landing

Maksymalna składowa wiatru bocznego przy starcie i lądowaniu: 9,3 m/s (18 kts)
Maximum crosswind component for take-off and landing

9.3. WSPÓŁCZYNNIKI OBCIĄŻEŃ DOPUSZCZALNYCH

9.3. Maximum G-load factor permitted

Dodatnie: + 4 g
Positive
Ujemne: - 2 g
Negative

9.4. GRANICZNE POŁOŻENIE ŚRODKA MASY W LOCIE

9.4. In-flight centre of gravity range

Skrajne przednie: 25% SCA (267 mm)
Extreme front 25% MAC (267 mm)
Skrajne tylne: 37% SCA (375 mm)
Extreme back 37% MAC (375 mm)

10. MASY

10. Masses

Maksymalny masa do startu (z systemem ratunkowym): 472,5 kg
Maximum Take-Off Mass (with rescue system)
Masa samolotu pustego: 289 kg
Empty mass
Maksymalna masa bagażu: 25 kg
Maximum baggage allowance

11. ZAKAZANE WARUNKI LOTU

11. Forbidden operations

Zabrania się wykonywania:

Following operations are forbidden

- Akrobacji, zamierzonego wprowadzania w korkociąg i gwałtownych przeciągnięć
Aerobatic flying, intentional spin and power stalls
- Lotów IFR
IFR flights
- Lotów w znanych warunkach oblodzenia
Flights into known icing conditions
- Startów i lądowań przy wietrze bocznym powyżej 9,3 m/s (18 kts)
Take-off and landing when crosswind component is higher than 9,3 m/s (18 kts)

12. ZAKRES UŻYTKOWANIA

12. Approved operations

VFR DZIEŃ

VFR day

VFR NOC

VFR night

13. DOKUMENTACJA EKSPLOATACYJNA I OBSŁUGOWA

13. Operation and Maintenance documentation

- Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu Pipistrel Virus SW100 Wyd. PL z dn. 15.12.2012
Flight and Maintenance Manual for Pipistrel Virus SW100 aircraft Wyd. PL issued 15.12.2012
- Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu Pipistrel Virus SW100 Wyd. PL z dn. 24.02.2014
Flight and Maintenance Manual for Pipistrel Virus SW100 aircraft Wyd. PL issued 24.02.2014
- Instrukcje Użytkowania i Obsługi Technicznej silnika Rotax 912
Operation Manual and Maintenance Manual for Rotax 912 engine
- Instrukcja wyposażenia instalowanego na życzenie zamawiającego
Operation manuals for the equipment installed on customer demand
- Książka Ultralekkiego Statku Powietrznego
Ultralight aircraft book

14. UWAGI

14. Remarks

- Każdy samolot przeznaczony do wydania Pozwolenia na Wykonywanie Lotów dla ultralekkiego statku powietrznego musi posiadać Protokół Wążenia i Wyznaczenia Środka Masy
Each aircraft applying for Permit-To-Fly in Ultralight category must have Weight and Balance Protocol
- Samolot musi być wyposażony w napisy i tabliczki podane w Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej
Aircraft has to be equipped with the same placards as shown in the Flight and Maintenance Manual
- Samolot dopuszczony jest do zamontowania i użytkowania systemu autopilota
Aircraft is approved for installation and using the autopilot device
- Samolot wyposażony w hak holowniczy dopuszczony jest holowania szybowców o maksymalnej masie startowej (MTOM) wynoszącej do 700 kg
Aircraft equipped with a tow-hook is approved for glider towing with maximum take-off mass (MTOM) up to 700 kg

KONIEC

The end