

Rzeczpospolita Polska
Republic of Poland

Urząd Lotnictwa Cywilnego
Civil Aviation Office

Arkusz Danych Technicznych
do Świadectwa Spełnienia Wymagań Technicznych
Type Qualifying Certificate Data Sheet

Nr: **TQCDS-USP-001**
No.:

Samolot ultralekki
Ultra-light aeroplane

JK-05 JUNIOR

Posiadacz Świadectwa Spełnienia Wymagań Technicznych:
Type Qualifying Certificate Holder:

PPHU EKOLOT
Małgorzata Słowik
ul. Pużaka 18
38-400 Krosno
POLSKA / *POLAND*

Dla modeli: JK-05 LS JUNIOR
For variants: JK-05 L JUNIOR

**Rozdział / Section 0: Ogólne
General**

0.I. Spis treści
Table of Content

Rozdział / Section 0: Ogólne / General

- 0.I. Spis treści / Table of Content
- 0.II. Wykaz aktualnych stron / List of Effective Pages
- 0.III. Zapis zmian / Change Record

Rozdział / Section A: JK-05 LS JUNIOR

- A.I. Ogólne / General
- A.II. Podstawa kwalifikacji / Certification Basis
- A.III. Charakterystyka techniczna i ograniczenia eksploatacyjne
Technical Characteristics and Operational Limitations
- A.IV. Instrukcje eksploatacyjne / Operating and Service Instructions
- A.V. Uwagi / Notes

Rozdział / Section B: JK-05 L JUNIOR

- B.I. Ogólne / General
- B.II. Podstawa kwalifikacji / Certification Basis
- B.III. Charakterystyka techniczna i ograniczenia eksploatacyjne
Technical Characteristics and Operational Limitations
- B.IV. Instrukcje eksploatacyjne / Operating and Service Instructions
- B.V. Uwagi / Notes

0.II. Wykaz aktualnych stron
List of Effective Pages

Strona/Page	0-0	0-1	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5
Wydanie/Issue	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1

0.III. Zapis zmian
Change Record

Wydanie/Issue	Data/Date	Zmiany/Changes
1	15.01.2010	Wydanie pierwotne / <i>Original issue</i>
2	24.06.2010	Rozszerzenie asortymentu wyposażenia opcjonalnego / <i>Optional equipment range extending.</i>

Rozdział / Section A: JK-05 LS JUNIOR

A.I. Ogólne

General

1. Arkusz Danych Technicznych nr:
Data Sheet No.: TQCDS-USP-001
2. a) Typ:
Type: JK-05 JUNIOR
b) Model:
Variant: JK-05 LS JUNIOR
3. Kategoria statku powietrznego:
Aircraft Category: Samolot Ultralekki
Ultra-light aeroplane
4. Posiadacz Świadectwa Spełnienia
Wymagań Technicznych:
Type Qualifying Certificate Holder: PPHU EKOLOT
Małgorzata Słowik
ul. Pużaka 18
38-400 Krosno
POLSKA / POLAND
5. Producent:
Manufacturer: PPHU EKOLOT
Małgorzata Słowik
ul. Pużaka 18
38-400 Krosno
POLSKA / POLAND

A.II. Podstawa kwalifikacji

Qualification Basis

1. Podstawa kwalifikacji:
Qualification Basis: Określona w piśmie ULC-LTT-1/JS/4796/2006 z dnia 19.12.2006 r.
Defined at letter No. ULC-LTT-1/JS/4796/2006 dated 19.12.2006.
2. Wymagania zdatności:
Airworthiness Requirements: „Wytyczne Nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego” z dnia 20 kwietnia 2005 r. - Załącznik nr 1 „Tymczasowe Wymagania Zdatości 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.).
3. Wymagania wybrane do spełnienia:
Requirements elected to comply: Brak
None
4. Warunki specjalne:
Special Conditions: Brak
None
5. Odstępstwa:
Exemptions: Brak
None
6. Równoważne sposoby zapewnienia poziomu bezpieczeństwa:
Equivalent Safety Findings: Brak
None

A.III. Charakterystyka techniczna i ograniczenia eksploatacyjne

Technical Characteristics and Operational Limitations

1. Określenie projektu typu:
Type Design Definition: Rysunek główny nr.: J.00.000.00.03
Main drawing No.:
data wydania / *date of issue:* 15.12.2009 r.
2. Opis:
Description: Dwumiejscowy samolot ultralekki o konstrukcji kompozytowej na bazie żywicy winyloestrowych, z użyciem włókien szklanych i węglowych. Zastrzałowy górnołat z usterzeniem klasycznym (statecznik poziomy ze sterem wysokości oraz skośny statecznik pionowy ze sterem kierunku). Podwozie stałe, trójkołowe, ze sterowanym kołem przednim. Koła główne wyposażone w hydrauliczne hamulce tarczowe.
Two-seater ultra-light aeroplane, GFRP/CFRP construction (based on vinyl-ester resin). Braced high-wing monoplane with classic tail unit (fixed stabilizer with elevator and swept-back fin with rudder). Fixed tricycle undercarriage with steerable nose wheel. Main wheels equipped with hydraulic disc brakes.
3. Wyposażenie:
Equipment:
- Wyposażenie standardowe:
Standard equipment:
- prędkościomierz
airspeed indicator
 - wysokościomierz
altimeter
 - wariometr
rate-of-climb indicator
 - busola
compass
 - chyłomierz poprzeczny
bank indicator,
 - obrotomierz
RPM indicator
 - licznik godzin pracy silnika
engine elapsed time indicator
 - wskaźnik temperatury głowic
CHT indicator
 - wskaźnik temperatury oleju
oil temperature indicator
 - wskaźnik ciśnienia oleju
oil pressure indicator
 - wskaźnik ilości paliwa
fuel quantity indicator
 - wskaźnik ciśnienia paliwa
fuel pressure indicator
 - pasy bezpieczeństwa załogi
pilots safety belts.
- Wyposażenie opcjonalne:
Optional equipment:
- Spadochronowy system ratunkowy GRS 6/473 SD
GRS 6/473 SD rescue ballistic parachute system
 - Radiostacja ATR-500
Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic)
Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic) ATR-500 Radio
 - Transponder TRT 800
Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic)
Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic) TRT 800 Transponder
 - Sztuczny horyzont GH02E-3A
GH02E-3A Gyrohorizon
 - Układ podgrzewu gaźników
Carburettor heating system

4. Wymiary:
Dimensions: Rozpiętość: 10,68 m
Span:
Powierzchnia skrzydeł: 10,24 m²
Wing area:
Długość: 5,95 m
Length:
Wysokość: 2,30 m
Height:
5. Silnik:
Engine: BRP-ROTAX Aircraft Engines GmbH&Co KG, Austria
Rotax 912 UL
z reduktorem o przełożeniu 2,27 albo 2,43
with reduction gear ratio 2,27 or 2,43
6. Ograniczenia silnika:
Engine Limitations: Moc startowa (do 5 min): 59,6 kW
Max TO Power:
Moc nominalna: 58,0 kW
Nominal Power:
Obroty maks. (do 5 min): 5800 obr/min
Maximum RPM:
7. Śmigło:
Propeller: PESZKE S.C., AS 1700/1950
trzyłopatowe / *three bladed*

Stopień redukcji: <i>Reduction ratio:</i>	2,27	2,43
Kąt nastawienia łopat: <i>Blade incidence angle:</i>	19,5°	23,2°

8. Prędkości lotu (IAS):
Air Speeds: Prędkość manewrowa: V_A 155 km/h
Manoeuvring Speed:
Prędkość nieprzekraczalna: V_{NE} 220 km/h
Never Exceed Speed:
Maksymalne dozwolone prędkości:
Maximum permitted speeds:
- w powietrzu burzliwym: V_{RA} 155 km/h
in rough air
- z wychylonymi klapami: V_{FE} 104 km/h
with flaps extended:
9. Dozwolone warunki lotu:
Operational Capability: VFR Dzień
VFR Day,
10. Masy:
Masses: bez GRS z GRS
without GRS with GRS
Maks. masa startowa: 450 kg 472,5 kg
Max. Take Off Mass:
11. Zakres położenia środka ciężkości
Centre of Gravity Range: Dla samolotu pustego:
For empty aeroplane:
Skrajne przednie: 250 mm
Forward Limit:
Skrajne tylne: 265 mm
Rearward Limit:
Dozwolony zakres położenia SC w locie:
Centre of Gravity operational limits:
Skrajne przednie: 227 mm
Forward Limit:
Skrajne tylne: 300 mm
Rearward Limit:
Baza odniesienia: Krawędź natarcia prostokątnej części skrzydeł
Datum: Wing leading edge at its rectangular part
Sposób poziomowania: Opisany w IULIOT, Rozdział 6
Levelling means: Described in Flight & Maintenance Manual, Section 6

12. Liczba miejsc: <i>Seating Capacity:</i>	2
13. Ograniczenia żywotności: <i>Lifetime limitations:</i>	Opisane w IULiOT, punkt 8.8 <i>Described in Flight & Maintenance Manual, paragraph 8.8</i>
14. Inne ograniczenia: <i>Other limitations:</i>	Zabronione są: - akrobacja <i>aerobatics</i> - loty odwrócone <i>inverted flights</i> - zamierzone korkociągi <i>intended spins</i> - loty w znanych warunkach oblodzenia <i>flights in known icing conditions</i> <i>...are prohibited.</i>
15. Dopuszczalne współczynniki obciążeń manewrowych: <i>Manoeuvring load factor limits:</i>	Konfiguracja gładka: +4,0 / -2,0 <i>Clean configuration:</i> Z wychylonymi klapami: +2,0 / 0,0 <i>Flaps extended:</i>
16. Wychylenia powierzchni sterowych <i>Deflection of control surfaces:</i>	Lotki: <i>Aileron:</i> - góra/up 14,5° -1° - dół/down 12,5° -1° Klapy: <i>Flaps:</i> - „0” -6° +1° - „1” +15° ±1° - „2” +28° -1° Ster wysokości: <i>Elevator:</i> - góra/up 30° -1° - dół/down 24° -1° Ster kierunku: <i>Rudder:</i> - w lewo/left 35° -1,5° - w prawo/right 35° -1,5°

A.IV. Instrukcje eksploatacyjne

Operating and Service Instructions

1. Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu JK-05LS JUNIOR,
nr dokumentu: IUL-JK05LS-0, wydanie 1 z grudnia 2009 r.
JK-05LS JUNIOR Aeroplane Flight & Maintenance Manual, doc. No. IUL-JK05LS-0, issue 1 dated on December 2009.
2. Instrukcja Użytkowania silnika Rotax 912
Operators Manual for Rotax engine type 912 series
3. Instrukcja Obsługi Technicznej (Obsługa liniowa) silnika Rotax 912
Maintenance Manual (Line Maintenance) for Rotax engine type 912 series
4. Instrukcja Obsługi i Użytkowania Śmigieł Typu AS
Maintenance and Operational Manual for AS Type Propeller
5. Instrukcja Zabudowy i Użytkowania GRS Galaxy Rescue System
Installation and Operating Manual for GRS Galaxy Rescue System
6. Instrukcja Użytkowania Radiostacji ATR-500 Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic)
Operating Manual for Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic) ATR-500 Radio
7. Instrukcja Użytkowania Transpondera TRT 800 Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic)
Operating Manual for Funkwerk Avionics GmbH (Filser Electronic) TRT 800 Transponder
8. Instrukcja Użytkowania Sztucznego Horyzontu GH02E-3A
Operating Manual for GH02E-3A Gyrohorizon

A.V. Uwagi

Notes

1. Numery seryjne: wszystkie egzemplarze modelu JK-05 LS
Serial Numbers: all aircraft of JK-05 LS variant

Rozdział / Section B: JK-05 L JUNIOR

B.I. Ogólne

General

1. Arkusz Danych Technicznych nr:
Data Sheet No.: TQCDS-USP-001
2. a) Typ:
Type: JK-05 JUNIOR
b) Model:
Variant: JK-05 L JUNIOR
3. Kategoria statku powietrznego:
Aircraft Category: Samolot Ultralekki
Ultra-light aeroplane
4. Posiadacz Świadectwa Spełnienia
Wymagań Technicznych:
Type Qualifying Certificate Holder: PPHU EKOLOT
Małgorzata Słowik
ul. Pużaka 18
38-400 Krosno
POLSKA / POLAND
5. Producent:
Manufacturer: PPHU EKOLOT
Małgorzata Słowik
ul. Pużaka 18
38-400 Krosno
POLSKA / POLAND

B.II. Podstawa kwalifikacji

Qualification Basis

1. Podstawa kwalifikacji:
Qualification Basis: Określona w piśmie ULC-LTT-1/JS/4796/2006 z dnia 19.12.2006 r.
Defined at letter No. ULC-LTT-1/JS/4796/2006 dated 19.12.2006.
2. Wymagania zdatności:
Airworthiness Requirements: „Wytyczne Nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego” z dnia 20 kwietnia 2005 r. - Załącznik nr 1 „Tymczasowe Wymagania Zdatości 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.).
3. Wymagania wybrane do spełnienia:
Requirements elected to comply: Brak
None
4. Warunki specjalne:
Special Conditions: Brak
None
5. Odstępstwa:
Exemptions: Brak
None
6. Równoważne sposoby zapewnienia poziomu bezpieczeństwa:
Equivalent Safety Findings: Brak
None

B.III. Charakterystyka techniczna i ograniczenia eksploatacyjne

Technical Characteristics and Operational Limitations

1. Określenie projektu typu:
Type Design Definition: Rysunek główny nr.: J.00.000.00.02
Main drawing No.:
data wydania / *date of issue:* 08.06.2007 r.
2. Opis:
Description: Dwumiejscowy samolot ultralekki o konstrukcji kompozytowej na bazie żywicy winyloestrowych, z użyciem włókien szklanych i węglowych. Zastrzałowy górnołat z usterzeniem klasycznym (statecznik poziomy ze sterem wysokości oraz skośny statecznik pionowy ze sterem kierunku). Podwozie stałe, trójkołowe, ze sterowanym kołem przednim. Koła główne wyposażone w hydrauliczne hamulce tarczowe.
Two-seater ultra-light aeroplane, GFRP/CFRP construction (based on vinyl-ester resin). Braced high-wing monoplane with classic tail unit (fixed stabilizer with elevator and swept-back fin with rudder). Fixed tricycle undercarriage with steerable nose wheel. Main wheels equipped with hydraulic disc brakes.
3. Wyposażenie:
Equipment: Wyposażenie standardowe:
Standard equipment:
- prędkościomierz
airspeed indicator
 - wysokościomierz
altimeter
 - wariometr
rate-of-climb indicator
 - busola
compass
 - chyłomierz poprzeczny
bank indicator,
 - obrotomierz
RPM indicator
 - licznik godzin pracy silnika
engine elapsed time indicator
 - wskaźnik temperatury głowic
CHT indicator
 - wskaźnik temperatury oleju
oil temperature indicator
 - wskaźnik ciśnienia oleju
oil pressure indicator
 - wskaźnik ilości paliwa
fuel quantity indicator
 - wskaźnik ciśnienia paliwa
fuel pressure indicator
 - pasy bezpieczeństwa załogi
pilots safety belts.
 - Spadochronowy system ratunkowy GRS 6/473 SD
GRS 6/473 SD rescue ballistic parachute system

Wyposażenie dodatkowe:
Additional equipment:

Numer seryjny / <i>Serial Number:</i>	05-06-06	05-06-07
Intercom	IC-10	IC-10
Radiostacja / <i>Radio</i>	IC-A200	XCOM 760
Transponder	GARMIN	---
Sztuczny horyzont / <i>Gyrohorizon</i>	Rc ACLEW	---
GPS	MAP 296	---
Busola / <i>Compass</i>	PAI-700	standard

4. Wymiary:
Dimensions: Rozpiętość: 10,68 m
Span:
Powierzchnia skrzydeł: 10,24 m²
Wing area:
Długość: 5,95 m
Length:
Wysokość: 2,30 m
Height:
5. Silnik:
Engine: BRP-ROTAX Aircraft Engines GmbH&Co KG, Austria
Rotax 912 UL
z reduktorem o przełożeniu 2,27
with reduction gear ratio 2,27
6. Ograniczenia silnika:
Engine Limitations: Moc startowa (do 5 min): 59,6 kW
Max TO Power:
Moc nominalna: 58,0 kW
Nominal Power:
Obroty maks. (do 5 min): 5800 obr/min
Maximum RPM:
7. Śmigło:
Propeller: PESZKE S.C., AS 1700/1950
trzyłopatowe / *three bladed*
- | | |
|---|-------|
| Stopień redukcji:
<i>Reduction ratio:</i> | 2,27 |
| Kąt nastawienia łopat:
<i>Blade incidence angle:</i> | 19,5° |
8. Prędkości lotu (IAS):
Air Speeds: Prędkość manewrowa: V_A 155 km/h
Manoeuvring Speed:
Prędkość nieprzekraczalna: V_{NE} 220 km/h
Never Exceed Speed:
Maksymalne dozwolone prędkości:
Maximum permitted speeds:
- w powietrzu burzliwym: V_{RA} 155 km/h
in rough air
- z wychylonymi kłapami: V_{FE} 104 km/h
with flaps extended:
9. Dozwolone warunki lotu:
Operational Capability: VFR Dzień
VFR Day,
10. Masy:
Masses: Maks. masa startowa: 472 kg
Max. Take Off Mass:
11. Zakres położenia środka ciężkości
Centre of Gravity Range:
- | | | |
|---|----------|----------|
| Numer seryjny / <i>Serial Number:</i> | 05-06-06 | 05-06-07 |
| Dla samolotu pustego:
<i>For empty aeroplane:</i> | | |
| Skrajne przednie:
<i>Forward Limit:</i> | 255 mm | 246 mm |
| Skrajne tylne:
<i>Rearward Limit:</i> | 275 mm | 266 mm |
| Dozwolony zakres położenia
SC w locie:
<i>Centre of Gravity operational limits:</i> | | |
| Skrajne przednie:
<i>Forward Limit:</i> | 232 mm | 227 mm |
| Skrajne tylne:
<i>Rearward Limit:</i> | 298 mm | 292 mm |
- Baza odniesienia:
Datum: Krawędź natarcia prostokątnej części skrzydeł
Wing leading edge at its rectangular part
Sposób poziomowania:
Levelling means: Opisany w IULiOT, Rozdział 6
Described in Flight & Maintenance Manual, Section 6
12. Liczba miejsc:
Seating Capacity: 2
13. Ograniczenia żywotności:
Lifetime limitations: Opisane w IULiOT, punkt 8.7
Described in Flight & Maintenance Manual, paragraph 8.7

14. Inne ograniczenia: <i>Other limitations:</i>	Zabronione są: - akrobacja <i>aerobatics</i> - loty odwrócone <i>inverted flights</i> - zamierzone korkociągi <i>intended spins</i> - loty w znanych warunkach oblodzenia <i>flights in known icing conditions</i> <i>...are prohibited.</i>	
15. Dopuszczalne współczynniki obciążeń manewrowych: <i>Manoeuvring load factor limits:</i>	Konfiguracja gładka: <i>Clean configuration:</i> Z wychylenymi klapami: <i>Flaps extended:</i>	+4,0 / -2,0 +2,0 / 0,0
16. Wchylenia powierzchni sterowych <i>Deflection of control surfaces:</i>	Lotki: <i>Aileron:</i> Klapy: <i>Flaps:</i> Ster wysokości: <i>Elevator:</i> Ster kierunku: <i>Rudder:</i>	- góra/ <i>up</i> 14,5° -1° - dół/ <i>down</i> 12,5° -1° - „0” -6° +1° - „1” +15° ±1° - „2” +28° -1° - góra/ <i>up</i> 30° -1° - dół/ <i>down</i> 24° -1° - w lewo/ <i>left</i> 35° -1,5° - w prawo/ <i>right</i> 35° -1,5°

B.IV. Instrukcje eksploatacyjne

Operating and Service Instructions

1. Dla samolotu o numerze fabrycznym 05-06-06:
Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu JK-05L JUNIOR,
nr dokumentu: IUL-JK05L-912-1, wydanie 1 z marca 2008 r.
*For aeroplane S/N 05-06-06:
JK-05L JUNIOR Aeroplane Flight & Maintenance Manual, doc. No. IUL-JK05L-912-1, issue 1 dated on March 2008.*
2. Dla samolotu o numerze fabrycznym 05-06-07:
Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu JK-05L „Junior”,
nr dokumentu: IUL-JK05L-912-2, wydanie 1 z sierpnia 2008 r.
*For aeroplane S/N 05-06-07:
JK-05L JUNIOR Aeroplane Flight & Maintenance Manual, doc. No. IUL-JK05L-912-2, issue 1 dated on August 2008.*
3. Instrukcja Użytkowania silnika Rotax 912
Operators Manual for Rotax engine type 912 series
4. Instrukcja Obsługi Technicznej (Obsługa liniowa) silnika Rotax 912
Maintenance Manual (Line Maintenance) for Rotax engine type 912 series
5. Instrukcja Obsługi i Użytkowania Śmigieł Typu AS
Maintenance and Operational Manual for AS Type Propeller
6. Instrukcja Zabudowy i Użytkowania GRS Galaxy Rescue System
Installation and Operating Manual for GRS Galaxy Rescue System

B.V. Uwagi

Notes

1. Numery seryjne: Niniejszy Arkusz Danych Technicznych (Rozdział B) dotyczy samolotów JK-05 L wyłącznie o numerach fabrycznych: 05-06-06 oraz 05-06-07.
Serial Numbers: This Data Sheet (Section B) concerns the aeroplanes of JK-05 L variant with serial numbers: 05-06-06 and 05-06-07 exclusively.