

ŚWIADECTWO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ TECHNICZNYCH
TYPE QUALIFYING CERTIFICATE

NUMER **UL-AG.15.012.003**
REFERENCE -----

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 26 marca 2013 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. z 2016 r., poz. 1993, z późniejszymi zmianami) wydaje się niniejszy dokument dla:

On the basis of the Regulation of the Minister of Transport, Construction and Maritime Economy of 26 March 2013. On the exclusion of some provisions of the Act - Aviation law for certain types of aircraft and the conditions and requirements for the use of these aircraft (Dz. U. of 2016, item 1993, as amended). this document is issued for:

AVIATION Artur Trendak

96-313 Jaktorów Kolonia ul. Nowowiejskiego 26A

(Nazwa i adres posiadacza) (Name and Address of Holder)

i stwierdza, że projekt typu następującego wyrobu: And confirms that the type of the following product:

UL-AG Wiatrakowiec

UL-AG Autogyro

Podkategoria urządzenia latającego

(aircraft subcategory)

TERCEL

(oznaczenie typu / modelu) (type/ model designation)

zdefiniowanego wraz z warunkami jego użytkowania i ograniczeniami w aktualnej DDP (Deklaracji Projektu i Możliwości Technicznych) nr:

defined together with the conditions of its use and limitations in the current DDP (Declaration of Design and Performance) No:

UL-AG.15.012.003

stanowiącej integralną część niniejszego Świadectwa Spełnienia Wymagań Technicznych, został zatwierdzony i spełnia wymagania, o których mowa w przepisach stanowiących podstawę kwalifikacji, określonych w DDP (Deklaracji Projektu i Możliwości Technicznych)

being an integral part of this Certificate of Performance of Technical Requirements, it has been approved and meets the requirements referred to in the regulations forming the basis for qualification set out in the DDP (Declaration of Design and Performance)

Data wydania: 07.02.2020

Date of Issue:

MICHAŁ TRENDAK
ul. Nowowiejskiego, 26a
96-313 Jaktorów - Kolonia
Trendak

Podmiot zatwierdzający	Numer w wykazie podmiotów zatwierdzających prowadzonym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
AVIATION Artur Trendak	15

DEKLARACJA PROJEKTU I MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH
*(Declaration of Design and Performance –DDP)**

DDP Nr

UL-AG. 15. 012. 003

Wydanie nr 2 z dnia 12.03.2020

1. Nazwa i adres producenta:

AVIATION Artur Trendak
Ul. Nowowiejskiego 26A
96-313 Jaktorów Kolonia

2. Opis i ustalenie wyrobu, obejmujące:

a) nazwa lub oznaczenie określające typ wyrobu:

- **ogólny opis lub określenie wyrobu:**

TERCEL

- **szczegółowy opis i określenie wyrobu:**

Jednosilnikowy dwumiejscowy wiatrakowiec ultralekki o konstrukcji kompozytowo-metalowej. Kompozytowy kadłub, zdwojone usterzenie pionowe i statecznik poziomy. Zespoły kompozytowe wykonane na bazie żywicy epoksy-winyloestrowej, z użyciem włókien szklanych. Dwułopatowy wirnik nośny, maszt wirnika, dwie smukłe belki ogonowe i golenie podwozia wykonane ze stopów metali. Kompozytowe śmigło w układzie pchającym. Podwozie stałe, trójkątowe, ze sterowanym kołem przednim. Koła główne wyposażone w hydrauliczne hamulce tarczowe.

- **lista części wyrobu:**

Lp.	Nazwa
1	Kabina
2	Drzwi lewe
3	Drzwi prawe
4	Ośłona silnika lewa
5	Ośłona silnika prawa
6	Ośłona masztu
7	Podwozie przednie
8	Podwozie główne
9	Zespół ogona
10	Zespół silnika
11	Układ sterowania w kabinie
12	Zespół sterowania wirnikiem
13	Zespół głowicy wirnika
14	Zespół wirnika
15	Zespół masztu
16	Zespół prerotacji
17	Zespół paliwowy
18	Zespół instrumentów
19	Zespół foteli

b) standard modyfikacji:

brak

c) główny spis rysunków:

Lp.	Rysunek nr	Opis
1	ZE2.000.CAB.000.00.00.0	Kabina
2	ZE2.000.CON.000.00.00.0	Układ sterowania
3	ZE2.000.ENG.000.00.00.0	Zespół silnika
4	ZE2.000.EQU.000.00.00.0	Osprzęt
5	ZE2.000.FLG.000.00.00.0	Podwozie przednie
6	ZE2.000.MLG.000.00.00.0	Podwozie główne
7	ZE2.000.MST.000.00.00.0	Maszt
8	ZE2.000.PRE.000.00.00.0	Prerotacja
9	ZE2.000.RHT.000.00.00.0	Rotor i głowica
10	ZE2.000.TAL.000.00.00.0	Usterzenie

d) ciężar i ogólne wymiary:

- Maksymalna masa startowa: 560 kg
- Średnica wirnika: 8,60 m
- Powierzchnia wirnika: 58,06 m²
- Długość: 5,04 m
- Wysokość: 2,87 m
- Szerokość: 2,35 m

3. Odniesienie do specyfikacji, w tym numer normy, wymagań technicznych i specyfikacji projektowej producenta:

Wiatrakowiec został zaprojektowany i wyprodukowany w oparciu o Przepisy budowy ultralekkich wiatrakowców z dnia 26 września 2001, wydane przez Federalny Urząd Żeglugi Powietrznej (Niemcy) „BUT“ – „Bauvorschriften für Ultraleichte Tragschrauber“ vom 26 September 2001, Luftfahrt-Bundesamt.

4. Nominalne osiągi wyrobu – bezpośrednio lub przez odniesienie do innych dokumentów:

Zawarte zostały w: INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA W LOCIE, wydanie 1 z dn. 04.07.2017

5. Szczegóły na temat zatwierdzenia, jakie otrzymał wyrób:

Świadectwo spełnienia wymagań technicznych: UL-AG.15.012.003 z dnia 07.02.2020
Certyfikat typu: DULV Type Certificate Nr.: 943-15 1 z dnia 27.07.2015

6. Odniesienie do sprawozdania z prób kwalifikacyjnych:

Flight test reports, FTR 000-015 wydanie 1, z dnia 21.02.2014

7. Odniesienie do podręcznika użytkownika lub odpowiednio instrukcji użytkownika i obsługi:

- INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA W LOCIE, wydanie 1 z dn. 04.07.2017
- INSTRUKCJA OBSŁUGI TECHNICZNEJ, wydanie 2 z dn. 11.03.2020
- INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA CA 912 ULT, wydanie 2 z dn. 09.04.2018
- INSTRUKCJA OBSŁUGI TECHNICZNEJ CA 912 ULT, wydanie 1 z dn. 09.04.2018

8. Oświadczenie o spełnieniu mającej zastosowanie normy lub wymagań technicznych oraz o każdym odchyleniu od nich:

Wiatrakowiec TERCEL spełnia wymagania zawarte w przepisach budowy ultralekkich wiatrakowców z dnia 26 września 2001, wydanych przez Federalny Urząd Żeglugi Powietrznej (Niemcy) „BUT“ – „Bauvorschriften für Ultraleichte Tragschrauber“ vom 26 September 2001, Luftfahrt-Bundesamt.

9. Oświadczenie o poziomie spełnienia mającej zastosowanie normy lub wymagań technicznych z uwagi na zdolności wyrobu do zniesienia różnych warunków otoczenia lub wykazania różnych właściwości, w tym wszelkie znane ograniczenia:

Dane masowe		
maksymalna masa do startu (MTOM)	560 kg	1234 lb
nominalna masa własna	325,8 kg	718 lb
minimalna masa załogi	60 kg	132 lb
maksymalna masa załogi	220 kg	375 lb
maksymalna masa pojedynczej osoby	110 kg	264 lb
maksymalna masa paliwa	93 kg	130 lb

Prędkość obrotowa wirnika	obr/min
normalna przy masie maksymalnej (MTOM)	360-390
normalna przy masie minimalnej (~330 kg)	330-340
podczas autorotacji	310 ÷ 340
Minimalna w locie poziomym	340
minimalna do pełnego otwarcia przepustnicy przy starcie	180
maksymalna dla użycia hamulca wirnika	150

Łopaty rotora objęte są Dyrektywą Zdatności Nr SP-0004-2019-A, co wymusza stosowanie się do następujących ograniczeń w ich użytkowaniu:

Nalot	Czynność
Łopaty z nalotem do 1000 godz.	Dokonać przeglądu łopat WN przed pierwszym lotem oraz co 25 godz. lotu zgodnie z obowiązkowym biuletynem firmy Trendak Nr 01-19 zawartym na stronie internetowej Aviation Artur Trendak w zakładce "Do pobrania" - "Biuletyny Serwisowe" - "Biuletyn Serwisowy- Rotor"
Łopaty z nalotem powyżej 1000 godz.	Wycofuje się tymczasowo z eksploatacji do czasu zakończenia badania wypadku lotniczego przez Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych.

Minimalna załoga: 1 pilot.

Miejsce pilota w locie solo jest zależne od konfiguracji tablicy przyrządów i położenia dźwigni hamulca kół. W czasie lotów solo zaleca się umieścić na pokładzie balast (na podłodze pomiędzy wolnym siedzeniem a pedałami) w celu zapewnienia odpowiedniego wyrównowazenia maszyny. Zalecany jest balast w postaci worka z piaskiem lub bańki z wodą. Balast ten należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się. Wielkość balastu jest określona poniżej:

Masa pilota	Balast
50 ÷ 60 kg	12 kg
60 ÷ 80 kg	10 kg
80 ÷ 100 kg	8 kg

Masa pilota	Balast
110 ÷ 132 lb	26,5 lb
132 ÷ 176 lb	22,0 lb
176 ÷ 220 lb	17,5 lb

Dopuszczalne wartości prędkości wiatru podczas startu i lądowania:

Kierunek wiatru	Prędkość
czołowy	60 km/h
boczny (90°)	30 km/h
tylny	10 km/h

Ograniczenia czasu pracy przedstawione zostały w INSTRUKCJI UŻYTKOWANIA W LOCIE.

Wszelkie prace związane z corocznymi przeglądami i dopuszczeniem do lotu co 100h wykonywane mogą być jedynie przez producenta lub podmioty przez niego upoważnione.

- 10. Zakres wyrobów objętych deklaracją – w przypadku gdy deklaracja dotyczy pojedynczego egzemplarza lub określonej listy wyrobów:**
Wszystkie wyprodukowane egzemplarze.

11. Cel wystawienia deklaracji:

Uaktualnienie danych.

12. Deklaracja w niniejszym dokumencie jest złożona w imieniu: AVIATION Artur Trendak

..... nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie wyrobu
wymienionego w pkt 2 poza określonymi w niniejszej deklaracji warunkami bez jego zgody.

Data: 29.01.2020

MICHAŁ TRENDAK
ul. Nowowiejskiego 26a
96-313 Jaktorów - Kolonia
M. Trendak
Podpis: _____
Imię, nazwisko /pieczęć i podpis upoważnionego
przedstawiciela producenta **

*- Nr DDP składa się z pięciu członów oddzielonych kropkami np: **UL-G.03.001.002.a, UL-A.03.002.001., UL-PHG.03.004.001** Pierwszy literowy człon zawierający myślnik oznacza podkategorię urzędzenia latającego zgodnie z rozporządzeniem (Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2013 r. w sprawie klasyfikacji statków powietrznych - Dz. U. poz. 1032 z późn. zm.), drugi dwucyfrowy człon oznacza numer podmiotu zatwierdzającego w wykazie podmiotów zatwierdzających, prowadzonym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego, trzeci trzycyfrowy człon oznacza producenta wyrobu (numer uzgodniony z podmiotem nadzorującym), czwarty trzycyfrowy człon oznacza kolejny numer typu wyrobu, piąty literowy ewentualne modernizacje wyrobu.

** - Wszystkie kartki niniejszej deklaracji powinny być opatrzone pieczęcią i podpisem upoważnionego przedstawiciela producenta.