



POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
GŁÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO

POLISH PEOPLE'S REPUBLIC
GENERAL INSPECTORATE
OF CIVIL AVIATION

ПОЛЬСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
ГЛАВНЫЙ ИНСПЕКТОРАТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ŚWIADECTWO TYPU SPRZĘTU LOTNICZEGO
TYPE CERTIFICATE
СЕРТИФИКАТ ТИПА АВИАЦИОННОГО ИЗДЕЛИЯ

Swiadcetwo niniejsze wydane
This certificate issued to
Настоящий сертификат выдан

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego.

PZL - Świdnik

śmigłowca

W - 3

for (nazwa sprzętu — name of product — наименование изделия) typ
stwierdza, że pierwowzór sprzętu wymienionego typu przeszedł próby państwowe spełniające wymagania zawarte w przepisach: тип

Normy zdatości do lotu cywilnych śmigłowców

NLGW-1971.

i został dopuszczony do eksploatacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Komunikacji w sprawie sprawdzania zdatości sprzętu lotniczego z dnia 29 września 1965r /Dz.U.nr 43 z 1965r/ i w zakresie określonym w Instrukcji Użytkowania w Locie. certifies, that the above mentioned type meets the pertinent airworthiness requirements:

NLGW - 1971

and has been approved for operation in accordance with Ministry of Transport Aircraft Airworthiness Disposal dated September 29, 1965 and Flight Manual Limitations.

удостоверяет, что прототип вышеупмянутого изделия прошёл государственные испытания и выполняет требования норм лётной годности: Гражданских вертолетов

НЛГВ - 971

и допущен к эксплуатации согласно с распоряжением Министра Путей Сообщения относительно лётной годности авиационного изделия

от 29 сентября 1965
и в пределах указанных в руководстве по лётной эксплуатации.

1990.04.10.

Date
Date
Дата



Podpis Przedstawiciela GIC
Signature of GICA Representative
Подпись представителя ГИГА

Uwagi: zastępuje Tymczasowe Swiadcetwo
Remarks: Tytu Nr BC-157.
Примечания.

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH ŚMIGŁOWCA

Nr certyfikatu typu **BC-165**
Typ śmigłowca **PZL W-3**
Model śmigłowca **PZL W-3; PZL W-3M**

WŁAŚCICIEL CERTYFIKATU TYPU

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego
„PZL Świdnik” Spółka. Akcyjna.
21-045 Świdnik
POLSKA

PRODUCENT

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego
„PZL Świdnik” Spółka .Akcyjna.
21-045 Świdnik
POLSKA

Wydanie 8 z dnia 02 stycznia 2012

Wykaz obowiązujących stron

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

Zawartość:

- MODEL PZL W-3

3

- MODEL PZL W-3M

8

CELOWO POZOSTAWIONO NIE ZAPISANE

MODEL "PZL W-3" (śmigłowiec transportowy).

I. OGÓLNE

- 1. Podstawa certyfikacji:** NŁGW-1
NŁGW-2 (w/g B-3-I/92)
- 2. Kategoria wg przepisów NŁGW-2** Wyższa, pierwsza i druga.

II. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

- 1. Definicja Typu:** „Wykaz grup konstrukcyjnych określających typową konstrukcję śmigłowca W-3”, dokument numer WW-30.00.286 Indeks B lub późniejszy

2. Opis:

Śmigłowiec PZL W-3 jest jednowirnikowym, napędzonym dwoma silnikami turbinowymi śmigłowcem służącym do przewozu max 14 osób wraz z załogą. Płatowiec jest półskorupową konstrukcją głównie wykonana z metalu, niektóre jednak elementy nie konstrukcyjne, takie jak drzwi kabin, osłony, statecznik poziomy są wykonane z materiałów kompozytowych. Wirnik główny czterołopatowy, śmigło ogonowe trzy łopate. Śmigłowiec wyposażony w trójkołowe podwozie, goleń przednia sterowana, golenie główne wyposażone w hamulce tarczowe.

3. Wymiary:

Kadłub długość: 14,210m
 szerokość: 1,750 m
 wysokość: 3,808 m

Wirnik nośny: 15,760 m
Śmigło ogonowe: 3,030 m

4. Wersje:

W ramach wersji, mogą być tworzone różne warianty zastosowań śmigłowca, drogą zabudowy na śmigłowcu specjalistycznego wyposażenia z zachowaniem tych samych OGRANICZEN.

WARIANT	UWAGI
do przewoży ładunków	wewnątrz kabiny
do przewozu ludzi i ładunków	wewnątrz kabiny
do przewozu ładunków	na podwieszeniu zewnętrznym
z dźwigiem pokładowym	-
patrolowanie z powietrza	-
fotografowanie z powietrza	-
niesienie pomocy medycznej	-
gaszenie pożarów	na podwieszeniu zewnętrznym
do szkolenia i treningu pilotów	-

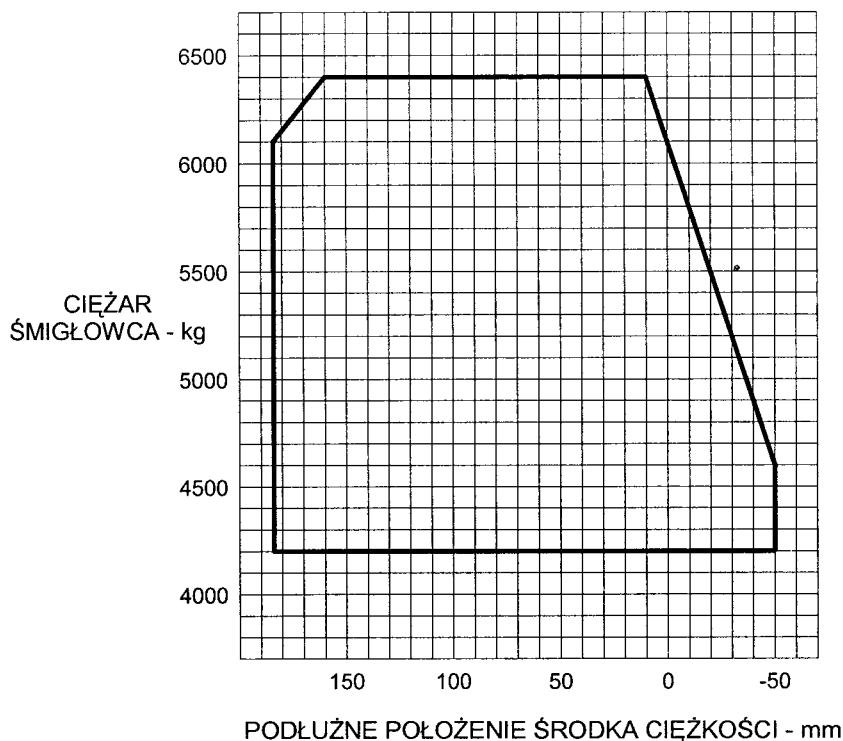
5. Masy:

- Maksymalna masa startowa (kg)..... 6400
- Masa Śmigłowca bazowego pustego (z płynami w instalacjach, niezlewalnym olejem silnikowym i nieużywalnym paliwem), pełnym wyposażeniem pokładowym oraz wspornikami do mocowania wyposażenia różnych wariantów śmigłowca (kg)..... 3820±1%
- Maksymalna masa przewożona wewnątrz kabiny (kg)..... 2100
- Maksymalna masa przewożona na podwieszeniu zewnętrznym (kg) 2100

6. Dopuszczalne położenie środka ciężkości:

6.1. Podłużne

- Ograniczenie podłużnego położenia środka ciężkości - jak niżej:



6.2. Poprzeczne

- Ograniczenie poprzecznego położenia środka ciężkości:

- ±120 mm dla prędkości do 90 km/h,
- ± 90 mm dla prędkości powyżej 90 km/h.

7. Zespół napędowy:

7.1. Silniki:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Liczba silników | - 2 |
| - Typ | - PZL-10W |
| - Rodzaj | - turbinowy z wolną turbiną napędową |
| - Producent | - WSK „PZL-Rzeszów” S.A. |
| - Świadectwo Typu silnika | - CB-164 |
| - Przepisy zgodności | - NŁGW-1 |
| - Ciężar suchego silnika (wg GOST 17106-79) (kg) | - 141±2% |

7.2. Maksymalnie dopuszczalne parametry silnika:

PRACA NORMALNA								
PARAMETRY PRACY	Moc na wale wyjściowym silnika KM (kW)	Obroty turbosprężarki n_{Ts} (%)	Temperatura gazów T_4 (°C)	Moment w zależności od n_{WN}			Czas pracy	
				$n_{WN}=77\%$	$n_{WN}=81\%$	$n_{WN}=85\%$	ciągłej (min.)	całkowity udział w rewersie
PRZELOTOWY	700 (515)	91	-	85	80	77	bez ogran.	bez ogran.
NOMINALNY	780 (574)	93	690	94	90	85	60	40%
BOJOWY	825 (607)	94	705	100	95	90	60	3%
STARTOWY	900 (662)	97	725	109	103	98	6	3%

PRACA JEDNOSILNIKOWA (PO AWARII SILNIKA)							
STARTOWY	900 (662)	97	725	109	103	98	30 min. dwukrotnie w ciągu resursu
NADZWYCZAJNY II	1000 (736)	98	740	120	115	110	8 0,6 %
NADZWYCZAJNY I	1150 (846)	102	770	137	132	127	2,5
STANY PRZEJŚCIOWE							
ROZRUCH	-	-	680	-	-	-	-
SPRAWDZENIE PRZYSPIESZENIA	-	-	725	-	-	-	-

7.3. Wirnik nośny:

- Rodzaj wirnika - czteropłatowy, przegubowy
- Łopaty - kompozytowe
- Ilość łopaty - 4
- Obroty wirnika N_{WN} (nominalne) - 255,7 obr/min = 81%
- Obroty ciągłe (w locie silnikowym)
 - maks. - 85%
 - min. - 77% po awarii jednego silnika
 - 81% w normalnym locie

- Obroty ciągłe (w locie autorotacyjnym)
 - maks. - 87,5%
 - min. - 73%

- Wartości chwilowe obrotów wirnika w locie silnikowym
 - maks. (przez 5 s) - 91%
 - min. (przez 15 s) - 69% po awarii jednego silnika
 - 73% w normalnym locie

- Wartości chwilowe obrotów wirnika w locie autorotacyjnym
 - maks. (przez 5 s) - 91%
 - min. - 69%

7.4. Śmigło ogonowe:

- Łopaty - kompozytowe
- Ilość łopat - 3
- Obroty śmigła (przy $N_{WN\ nom} = 255,7$ obr/min). - 1342 obr/min.

7.5. Przekładnia główna:

- Konstrukcja - typ - zębata, 4- stopniowa
- Smarowanie - pod ciśnieniem i rozbryzgowe
- Ilość zalewanego oleju (l) - 30

8. Płyny eksploatacyjne:

- 8.1. Paliwo:** JET A-1 zgodnie z DERD 2494 lub ASTM D 1655-83
 TS-1 zgodnie z GOST 1027-86
 RT zgodnie z GOST 1027-86
 PSM-2 zgodnie z PN-86/C-96026
 UWAGA: STOSOWANIE DODATKÓW ANTYKRystalicznych PATRZ IUŁ

8.2. Oleje:

- Oleje silnikowe: B-3W zgodny z GOST 5566-70
 CASTROL 5000, CASTROL 5050, AEROSHELL TURBINE OIL 500,
 ELF TURBO JET II zgodne z MIL-L-23699C
 CASTROL 599 zgodny z DRED 2497
 AEROSHELL TURBINE OIL 555 zgodny z DRED 2497

Oleje przekładniowe: B-3W zgodny z GOST 5566-70
CASTROL 599 zgodny z DRED 2497
AEROSHELL TURBINE OIL 555 zgodny z DRED 2497

9. Prędkości rzeczywiste (H=500m, AW)

- Prędkość maks. w locie poziomym (km/h) V_p - 255
- Prędkość przelotowa (km/h) V_p - ~225
- Maks. wznoszenie (m/sek) - 10,0 przy ciężarze normalnym
- Maks. wznoszenie /1 silnik nieprac./ (m/sek.) - 2,0 przy ciężarze normalnym
- Min. opadanie w locie autorotacyjnym (m/sek.) - -9,0 ciężarze normalnym

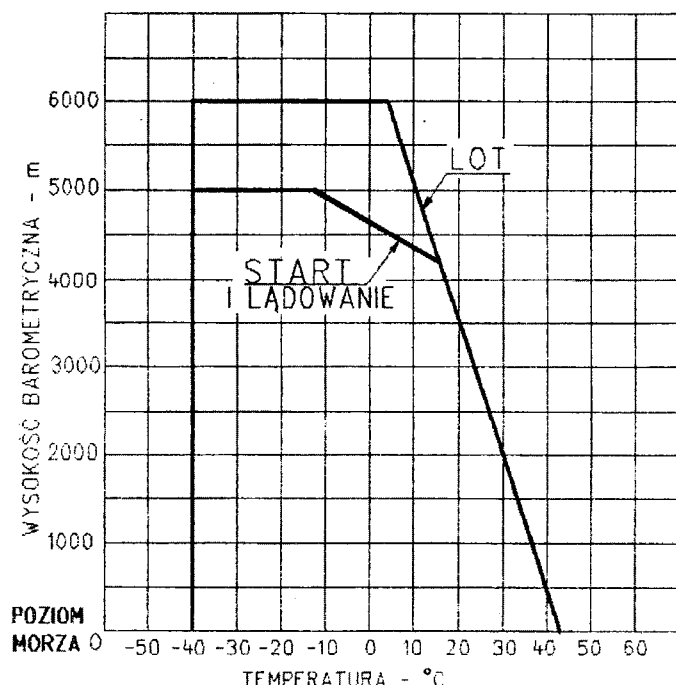
10. Pułapy

(przy normalnym ciężarze startowym w warunkach AW)

- Pułap praktyczny (m) - 5100
- Pułap zawisu z wpływem ziemi (m) - 3000
- Pułap zawisu bez wpływu ziemi (m) - 1900
- Maksymalna wysokość lotu (m) - 6000

11. Ograniczenia użytkowania

- Klimat - wszystkie strefy klimatyczne w zakresie temperatur j/n.



- Prędkość wiatru podczas uruchamiania i zatrzymywania wirnika nośnego (m/sek)
 - z przodu 25,
 - z boku 9,
 - z tyłu 6,
- Loty w warunkach VFR w dzień - dozwolone,
- Loty w warunkach VFR w nocy - dozwolone,
- Loty w warunkach IFR - niedozwolone,
- Loty w warunkach oblodzenia - dozwolone (patrz p.2.2.1 IUL),
- Loty w chmurach - dozwolone tylko przebijanie chmur warstwowych,
- Loty w opadzie deszczu, śniegu - dozwolone,
- Loty nad obszarami wodnymi - dozwolone (na odległość od brzegu odpowiadającą 30 min. lotu jednosilnikowego z Vek),
- Loty na 1 silniku - dozwolone tylko w czasie awarii drugiego silnika lub szkolenia,
- Holowanie szybowców - niedozwolone,
- Akrobacja - zabroniona,

- Zastosowanie śmigłowca - wielozadaniowy (patrz IUL)
- Minimalna załoga - 1 pilot i mechanik pokł. lub 2 pilotów
- Maksymalna liczba pasażerów - 12

III. INSTRUKCJE

1. Instrukcja użytkowania w Locie dokument numer AE-31.04.14 IUL
2. Instrukcja Obsługi Technicznej dokument numer AE 31.04.14 IOT

IV. UWAGI

CELOWO POZOSTAWIONO NIE ZAPISANE

MODEL "PZL W-3M" (Śmigłowiec transportowy do lotów nad obszarami wodnymi).

UWAGA: Dane modelu śmigłowca "PZL W-3M" pokrywają się z danymi modelu śmigłowca "PZL W-3" z następującymi, wymienionymi niżej zmianami:

I. OGÓLNE

- 1. Podstawa certyfikacji:** NŁGW-1
NŁGW-2 (w/g B-3-I/92)
FAR-29 (wg WW-30.00.354).
- 2. Kategoria wg przepisów NŁGW-2** Wyższa, pierwsza i druga.

II. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

1. Definicja Typu: „Wykaz grup konstrukcyjnych określających typową konstrukcję śmigłowca W-3”, dokument numer WW-30.00.286 Indeks B lub późniejszy

2. Wersja:
Transportowa do lotów nad obszarami wodnymi.

3. Masy:
-Masa śmigłowca bazowego pustego (z płynami w instalacjach, niezlewalnym olejem silnikowym i nieużywalnym paliwem), pełnym wyposażeniem pokładowym oraz wspornikami do mocowania, wyposażenia różnych wariantów śmigłowca(kg) 4150±1%.

4. Zasięg i długotrwałość lotu:
- zmniejszone o około 5%

5. Ograniczenia użytkowania:
- Loty nad obszarami wodnymi śmigłowca „PZL W-3M” są dozwolone bez ograniczenia wymienionego dla śmigłowca „PZL W-3” w zakresie odległości od brzegu i długotrwałości lotu.

III. INSTRUKCJE

1. Instrukcja użytkowania w Locie dokument numer AE-31.04.14 IUL
2. Instrukcja Obsługi Technicznej dokument numer AE 31.04.14 IOT

IV. UWAGI

1. Do Instrukcji Użytkowania w Locie dok. nr AE-31.04.14 IUL śmigłowca model „PZL W-3M” należy dołączyć Dodatek nr 1 dla użytkowania Wyposażenia Do Lotów nad Obszarami Wodnymi.

2. Wyposażenie śmigłowca „PZL W-3M” w porównaniu z „PZL W-3” zostało rozszerzone o:

- instalację napełniania pływaków
- instalację spryskiwania przednich szyb kabiny pilotów
- tratwy ratunkowe – szt. 2.
- lokator dalekiego zasięgu (radioboja)
- instalację zrzutu paliwa - opcja

----- KONIEC -----

