



POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
POLISH PEOPLE'S REPUBLIC
ПОЛЬСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
MINISTERSTWO KOMUNIKACJI
MINISTRY OF TRANSPORT
МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
INSPEKTORAT KONTROLI
CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH
CIVIL AIRCRAFT INSPECTION BOARD
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Nr **BC-073**

ŚWIADECTWO TYPU SPRZĘTU LOTNICZEGO
TYPE CERTIFICATE
СЕРТИФИКАТ ТИПА АВИАЦИОННОГО ИЗДЕЛИЯ

Świadectwo niniejsze wydaje się **Wytwórca Sprzętu Komunikacyjnego "Delta"**
 This certificate issued to
 Настоящий сертификат выдается

Świadok K/Lublin - Polska
 (nazwa producenta - manufacturer - изготовитель)

wytwórcy **Śmigłowiec** typ **M-2**
 for (nazwa sprzętu - name of product - наименование изделия) type
 изготовителю тип

Stwierdza się, że pierwowzór sprzętu wymienionego typu wykonany zgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną przeszedł próby państwowe spełniając wymagania zawarte w przepisach: **P.R.L. - Przepisy Egzaminacji Cywilnego Sprzętu Lotniczego**
orzeczenie BC - Śmigłowiec kategorii "B" - wyd. 1967 r.
 i został dopuszczony do eksploatacji w zakresie określonym w Instrukcji Użytkownika - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 29 września 1965 r. w sprawie sprawdzania zdolności sprzętu lotniczego (Dz. U. z 1965 r. Nr 43, poz. 271).

It is certified, that the above mentioned type has been built in accordance with Technical Documentation, has undergone the State Tests, meets the pertinent airworthiness requirements:

Polish Civil Airworthiness Requirements section BC -
Helicopters category "B" - dat. 1967

and has been approved for performing the flights in accordance with the Flight Manual - according to the Ministry of Transport Disposal dated September 29th, 1965 concerning aircraft airworthiness (Dz. U. Nr 43 item 271).

Удостоверяется, что прототип вышеупомянутого изделия изготовлен в соответствии с технической документацией, прошел государственные испытания и выполняет требования норм летной годности: **Польской Народной Республики часть БП -**

Вертолеты категории "Б" - изд. 1967 г.

и допущен к эксплуатации в пределах указанных в инструкции эксплуатации, согласно с распоряжением Министра Путей Сообщения от 29 сентября 1965 г. относительно проверки годности авиационного изделия.

Podpis - Signature - Подпись

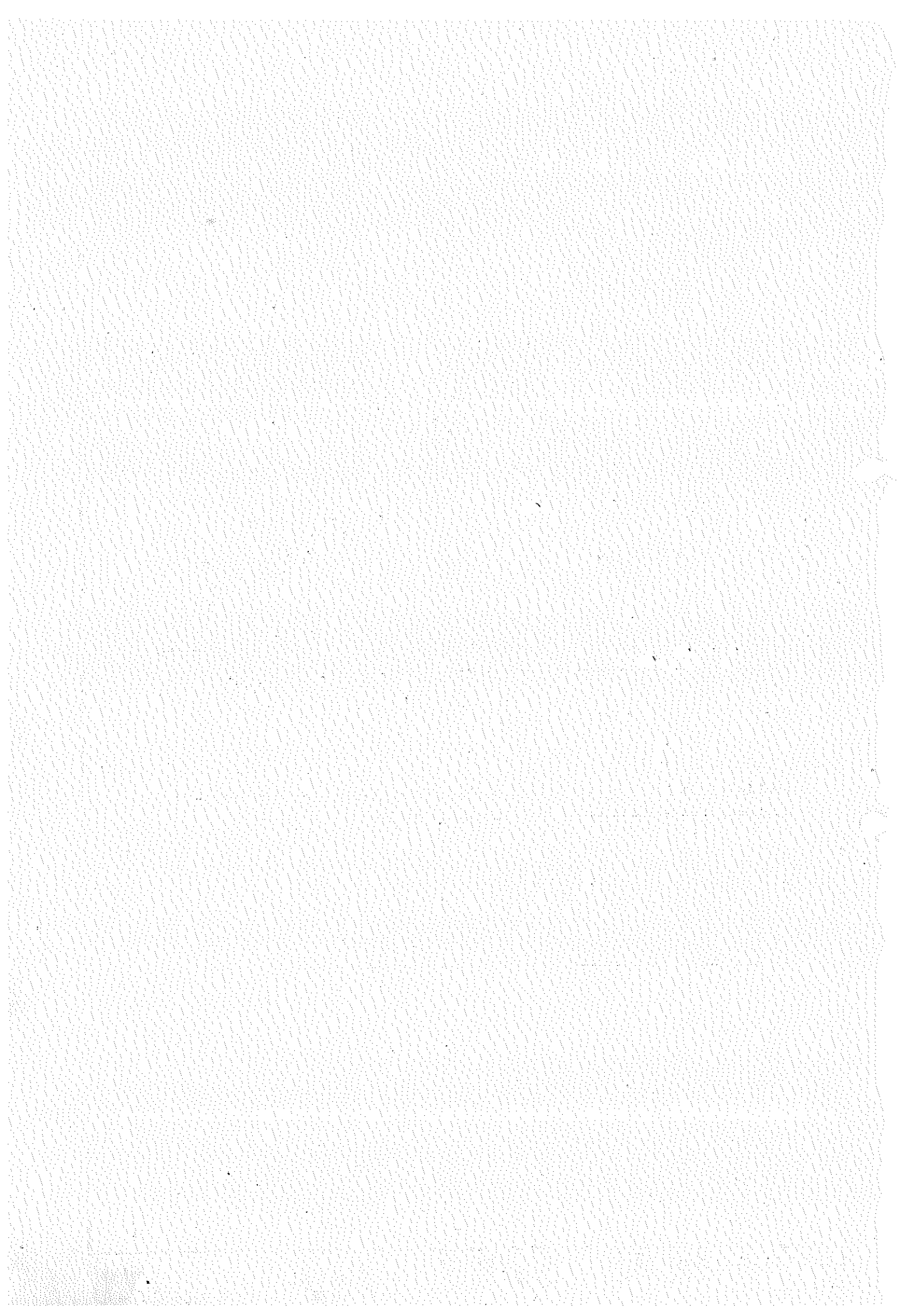
(imie i nazwisko oraz stanowisko służb. podpisującego)
 (Name and post)

Warszawa, dnia **21 marca 1972**

(имя, фамилия и занимаемая должность)

Adnotacje - Annotations - Замечания

Ustalone warunki użytkowania oraz wymagania i ograniczenia zawiera orzeczenie KCSP nr BC-6/72 z dnia 21 marca 1972r.



URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

ARKUSZ DANYCH ŚMIGŁOWCA DO ŚWIADECTWA TYPU SPRZĘTU LOTNICZEGO Nr BC-073

Niniejszy arkusz danych jest częścią Świadectwa Typu BC-073 i zawiera podstawowe dane techniczne, warunki oraz ograniczenia użytkowania, przy zachowaniu których śmigłowiec spełnia wymagania zdatności do lotu.

WŁAŚCICIEL CERTYFIKATU TYPU: WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO
„PZL-ŚWIDNIK” Spółka Akcyjna
21-045 ŚWIDNIK
POLSKA

TYP ŚMIGŁOWCA: Mi-2

Data zatwierdzenia: 1972.03.21
(data Wydania 1 Arkusza Danych)

Baza certyfikacyjna: Przepisy Zdatności Sprzętu Lotniczego Część BC- Śmigłowce, wydanie 01.01.1967r.
oraz, w obszarze projektu ograniczonym dla łopaty wirnika nośnego i śmigła ogonowego wykonanych z kompozytów, Przepisy Zdatności Sprzętu Lotniczego FAR 29 z poprawką 29-26 w zakresie punktów: 29.25, 29.27, 29.29, 29.33(c), 29.53, 29.59, 29.63, 29.65, 29.67, 29.71, 29.73, 29.75(b)(c), 29.77, 29.79, 29.141(b), 29.143, 29.173, 29.175, 29.177, 29.181, 29.241, 29.251, 29.301, 29.303, 29.305, 29.307(a), 29.309, 29.337, 29.339, 29.341, 29.351, 29.571, 29.603, 29.605(a)(b), 29.609(a)(1)(2)(b), 29.613, 29.619, 29.629, 29.653(a), 29.659(a)(b), 29.661, 29.663, 29.1505, 29.1529, Zał.A

I. MODEL Mi-2 (Model podstawowy)

KATEGORIA ŚMIGŁOWCA: Śmigłowiec wielozadaniowy – Kategoria „B” ¹⁾

¹⁾ - W niniejszym Arkuszu Danych przynależność śmigłowca do "Kategorii B" jest rozumiana jako tożsama z przynależnością śmigłowca do "Grupy B".

DEFINICJA PROJEKTU TYPU: Projekt Typu, dok. nr 47/Mi-2/2005

WERSJE:

- transportowa
- pasażerska
- sanitarna
- rolnicza
- specjalna

Uwaga: Dane dotyczące wariantów poszczególnych wersji zawarte są w IOT.

CIEŻAR

| | |
|-------------------------------------|------|
| Maksymalny ciężar startowy, kg | 3550 |
| Maksymalny ciężar konstrukcyjny, kg | 3550 |
| Minimalny ciężar konstrukcyjny, kg | 2410 |

OGRANICZENIA POŁOŻENIA ŚRODKA CIĘŻKOŚCI (Ś.C.)

Podłużne:

| Środek ciężkości | Położenie środka ciężkości wersji jednostek i wersji dwuster [m] | |
|-------------------------------|--|---|
| | Mierzone od osi wirnika („+” przed osią „-” za osią) | Mierzone we współrzędnych obliczeniowych |
| Przedni | + 0,185 | 2,905 |
| Tylny | -0,010 | 3,100 |
| Tylny w zawisie ¹⁾ | -0,055 | 3,145 |

¹⁾ - przy pracy z wyciągiem LPG w warunkach zawisu i przemieszczania nad ziemią z małą prędkością.

Poprzeczne:

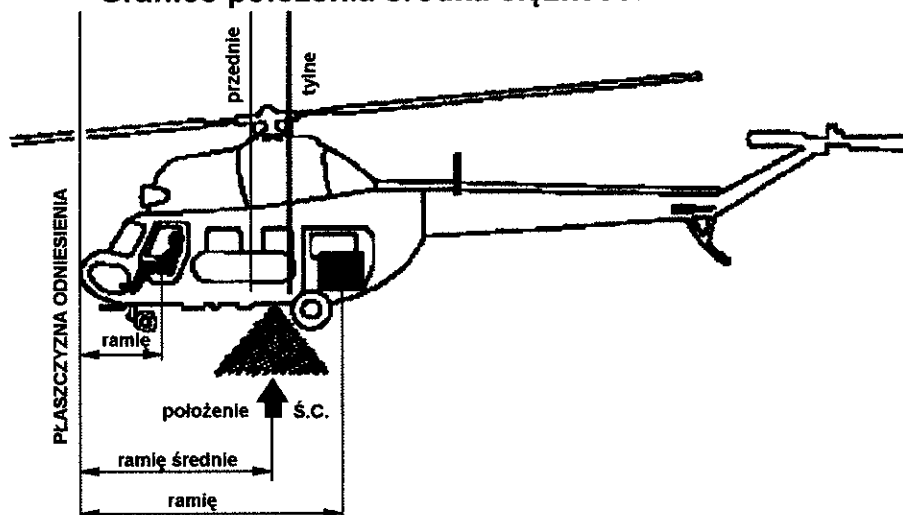
Wynika z dopuszczalnych przez IUL rozmieszczeń ciężarów w kabinie i na podwieszaniach zewnętrznych.

Baza wymiarowa:

Jako bazę układu odniesienia, od której mierzone są wszystkie odległości poziome (współrzędne obliczeniowe) służące do obliczania położenia środka ciężkości, przyjęto umowną płaszczyznę pionową leżącą na przedzie śmigłowca.

Umieszczenie bazy układu odniesienia zgodnie z poniższym rysunkiem.

Granice położenia środka ciężkości



PUNKTY NIWELACYJNE

Patrz dokument „Śmigłowiec Mi-2. Arkusz niwelacyjny.”

PŁATOWIEC

| | |
|--|--|
| Konstrukcja | półskorupowa |
| Sterowanie dwuster i jednoster | niesterowany |
| Statecznik poziomy | trójgoleniowe z płożą ogonową |
| Podwozie | wentylowana, ogrzewana, z izolacją cieplno-dźwiękową |
| Kabina pasażersko-ładunkowa i kabina załogi | |
| Pojemność kabiny pasażersko-ładunkowej, m ³ | 6,2 |

ZESPÓŁ NAPĘDOWY

SILNIKI

| | |
|------------------|---|
| liczba silników: | 2 |
| typ | GTD-350; GTD-350W |
| rodzaj | turbinowy śmigłowiec z wolną turbiną napędową |
| producent | WSK „PZL-RZESZÓW” |

Ciężar suchego silnika (wliczono ciężar agregatów zamontowanych na silniku z wyjątkiem prądorozrusznika, termopar wraz z kolektorem, termopar do pomiaru temperatury gazów przed turbiną i rur wylotowych z pokrywami deflektorowymi), kg

139.3⁺²

Parametry mocy silnika na zakresie startowym, w warunkach atmosfery wzorcowej [przy ciśnieniu 101,3 kPa (760 mm Hg) i temperaturze 288 K (plus 15°C)], zgodnie z Arkuszem Danych Technicznych do Świadectwa Typu Nr CC-038, wynoszą:

| Zakres mocy | Seria silnika | | | |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| | II | III | IV | III i IV wersji „W” |
| Startowy | 294 kW (400 KM) | 294 kW (400 KM) | 294 kW (400 KM) | 313 kW (425 KM) |
| Nominalny | 235 kW (320 KM) | 235 kW (320 KM) | 235 kW (320 KM) | 235 kW (320 KM) |
| Przelotowy I | 210 kW (285 KM) | 210 kW (285 KM) | 210 kW (285 KM) | 210 kW (285 KM) |

Ograniczenia temperatury gazów przed turbiną sprężarki. Ograniczenia obrotów turbosprężarki.
(patrz poniższa tabela):

| Zakres mocy | Obroty turbosprężarki maks. dopuszczalne | Temperatura gazów przed turbiną sprężarki °C maks. dopuszczalna | | | | |
|-----------------------|--|---|------|------|---------|---------------------|
| | | I, II, III, IV, W | I | II | III, IV | III i IV wersji „W” |
| Startowy | 101 % | | 985 | 985 | 970 | 985 |
| Nominalny | 95 % | | 940 | 940 | 920 | 920 |
| Przelotowy I | 91 % | | 900 | 900 | 890 | 890 |
| Przy przyspieszeniach | | | 1005 | 1005 | 990 | 990 |

oleje: zgodnie z IOT śmigłowca

paliwa: zgodnie z IOT śmigłowca

Pojemność zbiornika paliwa, litry

pojemność zbiornika głównego 600

pojemność zbiorników dodatkowych zewnętrznych 2 x 238 476

pojemność zbiorników dodatkowych wewnętrznych 2 x 200 400

Ilość oleju dla silnika, litry 12,5

PRZEKŁADNIA GŁÓWNA

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| typ przekładni | WR-2 |
| ilość oleju do przekładni, litry | 10 |
| oleje | zgodnie z IOT śmigłowca |

WIRNIK NOŚNY

| | |
|----------------|---|
| rodzaj wirnika | trójłopatowy, przegubowy |
| łopaty | metalowe albo kompozytowe ¹⁾ |

¹⁾ – eksploatacja śmigłowca z łopatami kompozytowymi jest ograniczona do warunków klimatycznych klimatów umiarkowanego oraz tropikalnego (suchego i mokrego).

| | |
|---|---|
| liczba łopat | 3 |
| obroty wirnika nośnego; n_{WN} | 246 obr./min. = 81,3 % (wg wskazań wskaźnika) |
| trwałe, w locie silnikowym | |
| maks. % | 84 |
| min. % | 78 |
| trwałe, w locie autorotacyjnym | |
| maks. % | 84 |
| min. % | 82 |
| wartości chwilowe obrotów wirnika w locie silnikowym i autorotacyjnym | |
| maks. % | 86 |
| min. % | 76 |

ŚMIGŁO OGONOWE

| | |
|--------------------------|--|
| łopaty | metalowe |
| liczba łopat | 2 |
| obroty śmigła, obr./min. | 1445 przy $n_{WN} = 246$ (przy 81,3% obrotów WN) |

OGRANICZENIA PRĘDKOŚCI (H=500 m, w IAS), IAS:

| | |
|---|---|
| V_{NE} 210 km/h (dla lotu z napędem) | } dla rurki spiętrzeniowej zabudowanej z lewej strony ś-ca wg rys. 50.77.300.00.00 |
| V_{NE} 175 km/h (dla lotu bez napędu) | |
| V_{NE} 194 km/h (dla lotu z napędem) | } dla rurki spiętrzeniowej zabudowanej z prawej strony ś-ca wg rys. 50.77.351.00.00 |
| V_{NE} 175 km/h (dla lotu bez napędu) | |

UWAGA: Zmiany prędkości V_{NE} w zależności od ciężaru śmigłowca, temperatury otaczającego powietrza i wysokości ciśnieniowej lotu są uwzględnione w IUL.

OGRANICZENIA WYSOKOŚCI LOTU

(przy ciężarze startowym w warunkach AW)

maksymalna ciśnieniowa wysokość lotu, m 4000

maksymalna ciśnieniowa wysokość
startu i lądowania, m 1600

OGRANICZENIA TEMPERATURY OTOCZENIA

- minimalna, °C -35

- maksymalna, °C +45

OGRANICZENIA DO LOTÓW

| | |
|---------------------------------------|---|
| loty w warunkach VFR w dzień i w nocy | dozwolone z widocznością ziemi |
| loty w warunkach oblodzenia | dozwolone przy zabudowanej instalacji przeciwoblodzeniowej |
| loty w opadzie deszczu, śniegu | dozwolone |
| loty nad obszarami wodnymi | niedozwolone |
| lot na 1 silniku | dozwolony w lotach szkolnych przy drugim silniku na ciągu jałowym |
| holowanie szybowców | niedozwolone |
| manewry | manewry akrobacyjne są niedozwolone |

OGRANICZENIA ZAŁOGI I PASAŻERÓW

Minimalna załoga jeden pilot

Maksymalna liczba pasażerów 8 osób

OGRANICZENIA BAGAŻU

Maksymalny ciężar ładunku
wewnątrz kabiny, kg 700

Maksymalny ciężar ładunku przewożony na
podwieszeniu zewnętrznym, kg 800

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA W LOCIE

Śmigłowiec Mi-2 Instrukcja Użytkowania w Locie nr dok. 50.111.084;

Instrukcja Użytkowania w Locie wersja rolnicza (warianty do opylania, do opryskiwania)

INSTRUKCJE CIĄGŁEJ ZDATNOŚCI DO LOTU

Instrukcja Obsługi Technicznej PŁATOWIEC nr dok. 50.211.083;

Instrukcja Obsługi Technicznej OSPRZĘT nr dok. 50.211.011;

Instrukcja Obsługi Technicznej SILNIK GTD-350 nr dok. 16.0.373;

BC-073
Wydanie 7
Mi-2
Mi-2plus
Luty 2013

Album Schematów Elektrycznych (oznaczony nr seryjnym śmigłowca);

Uzupełnienie do Instrukcji Obsługi Technicznej;

Instrukcja Obsługi Technicznej PŁATOWIEC wersja rolnicza (warianty do opylania, do opryskiwania);

Opis Techniczny Śmigłowca Mi-2 wersja rolnicza.

CELOWO POZOSTAWIONO NIEZAPISANĄ TĄ CZĘŚĆ STRONY

II. MODEL Mi-2plus

Niniejszy rozdział zawiera informacje o różnicach w stosunku do modelu Mi-2. Pozostałe dane modelu Mi-2plus są zgodne z danymi modelu Mi-2.

KATEGORIA ŚMIGŁOWCA: Śmigłowiec wielozadaniowy – Kategoria „A”¹⁾ i „B”

¹⁾ - W niniejszym Arkuszu Danych przynależność śmigłowca do „Kategorii A” jest rozumiana jako tożsama z przynależnością śmigłowca do „Grupy A”.

DEFINICJA PROJEKTU TYPU: Projekt Typu, dok. nr 47/Mi-2/2005

SILNIKI

typ silnika GTD-350W2

parametry mocy silnika na zakresie startowym, w warunkach atmosfery wzorcowej [przy ciśnieniu 101,3 kPa (760 mm Hg) i temperaturze 288 K (plus 15°C)], zgodnie z Arkuszem Danych Technicznych do Świadectwa Typu Nr CC-038, wynoszą:

| Zakres mocy | Seria silnika III i IV w wersji W2 |
|-----------------|------------------------------------|
| 30-minutowy OEI | 320 kW (435 KM) |
| Startowy | 320 kW (435 KM) |
| Nominalny | 235 kW (320 KM) |
| Przelotowy I | 210 kW (285 KM) |

Ograniczenia temperatury gazów przed turbiną sprężarki. Ograniczenia obrotów turbosprężarki.
(patrz poniższa tabela):

| Zakres mocy | Obroty turbosprężarki maks. dopuszczalne | Temperatura gazów przed turbiną sprężarki °C maks. dopuszczalna |
|-------------------------------|--|---|
| | Silnik GTD-350W2 | Silnik GTD-350W2 |
| Startowy | 101 % | 985 |
| 30-minutowy OEI ²⁾ | 101 % | 1000 |
| Nominalny | 95 % | 920 |
| Przelotowy I | 91 % | 890 |
| Przy przyspieszeniach | | 990 |

²⁾ - w okresie międzyprawnym silnika GTD-350W2 dopuszczalne jest maksymalnie pięciokrotne użycie mocy 30-minutowej OEI.

PRZEKŁADNIA GŁÓWNA

Typ przekładni WR-2 ¹⁾

¹⁾ - dla modelu Mi-2plus obowiązuje przekładnia z wyróżnikiem „P” umieszczanym po numerze seryjnym przekładni. W okresie międzynaprawczym przekładni głównej WR-2 dopuszczalna jest maks. pięciokrotna praca przekładni w locie jednosilnikowym, z użyciem mocy 30-minutowej OEI.

CIEŻAR

Maksymalny ciężar startowy, kg 3450 (w Kategorii A)
3550 (w Kategorii B)

Uwaga: Przy przekroczeniu maksymalnego ciężaru startowego ponad 3450 kg, śmigłowiec przechodzi do Kategorii B.

Maksymalny ciężar konstrukcyjny, kg 3550

Minimalny ciężar konstrukcyjny, kg 2410

WIRNIK NOŚNY

łopatki kompozytowe

wartości chwilowe obrotów wirnika

w locie jednosilnikowym, min.% 76

WERSJE

- transportowa
- pasażerska
- sanitarna

Uwaga: Dane dotyczące wariantów poszczególnych wersji są zawarte w IOT.

OGRANICZENIA WYSOKOŚCI LOTU

(przy ciężarze startowym w warunkach IAS)

maksymalna ciśnieniowa wysokość lotu, m 4000 (dla Kategorii A i B)

maksymalne ciśnieniowe wysokości startu i lądowania, m 2550 (dla Kategorii B)

1000 (dla Kategorii A)

OGRANICZENIA TEMPERATURY OTOCZENIA

- minimalna, °C -35

- maksymalna, °C +45 ²⁾

²⁾ - Dla Kategorii A obowiązuje ograniczenie w postaci maksymalnej dopuszczalnej temperatury otoczenia zależnej od ciężaru startowego i wysokości lotu, zgodnie z IUL śmigłowca.

BC-073
Wydanie 7
Mi-2
Mi-2plus
Luty 2013

OGRANICZENIA DO LOTÓW

lot na 1 silniku

dozwolony

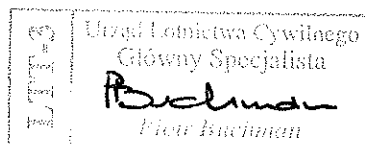
lot nad obszarami wodnymi

dozwolony w zakresie ograniczeń zawartych
w IUL śmigłowca

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA W LOCIE

Uzupełnienie nr 52 dla użytkowania śmigłowca Mi-2, Model Mi-2plus dołączone do Instrukcji Użytkowania w Locie nr 50.111.084.

----- KONIEC -----



CIVIL AVIATION AUTHORITY

HELICOPTER DATA SHEET
FOR THE AIRCRAFT TYPE CERTIFICATE No. BC-073

This Data Sheet is a part of Type Certificate No. BC-073 and includes basic technical data, operating conditions and limitations under which, while complied with, the helicopter meets airworthiness requirements.

| | |
|--|---|
| TYPE CERTIFICATE HOLDER: | WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO „PZL-ŚWIDNIK” Spółka Akcyjna 21-045 ŚWIDNIK POLAND |
| HELICOPTER TYPE: | Mi-2 |
| Approved: (date of Data Sheet Issue 1): | 1972.03.21 |
| Certification basis: | Airworthiness Standards for Aviation Products, Section BC - Helicopters; issue 01.01.1967 and, in scope of type design limited to main rotor blades and tail rotor blades made of composites, Airworthiness Standards for Transport Category Rotorcraft FAR 29 including amendment 29-26 in scope of sections: 29.25, 29.27, 29.29, 29.33(c), 29.53, 29.59, 29.63, 29.65, 29.67, 29.71, 29.73, 29.75(b)(c), 29.77, 29.79, 29.141(b), 29.143, 29.173, 29.175, 29.177, 29.181, 29.241, 29.251, 29.301, 29.303, 29.305, 29.307(a), 29.309, 29.337, 29.339, 29.341, 29.351, 29.571, 29.603, 29.605(a)(b), 29.609(a)(1)(2)(b), 29.613, 29.619, 29.629, 29.653(a), 29.659(a)(b), 29.661, 29.663, 29.1505, 29.1529, App. A |

I. MODEL Mi-2 (Basic model)

HELICOPTER CATEGORY: Multi-role helicopter – category „B”) ¹⁾

¹⁾ - In this Data Sheet, helicopter classification as a „category B” rotorcraft is considered equivalent to helicopter classification as a „group B” rotorcraft.

TYPE DESIGN DEFINITION Type Design, doc. no. 47/Mi-2/2005

VERSIONS:

- transport
- passenger
- medical support
- agricultural
- special

Note: Data on variants of particular versions are included in the MM.

WEIGHT

| | |
|-----------------------------|------|
| Maximum take-off weight, kg | 3550 |
| Maximum design weight, kg | 3550 |
| Minimum design weight, kg | 2410 |

CENTER OF GRAVITY LIMITATIONS (CG)

Longitudinal:

| Center of gravity | CG location for single controls and dual controls configurations [m] | |
|-------------------------------|--|--|
| | Measured from MR axis („+” forwards „-” aftwards) | Measured in analytical co-ordinates |
| Fore | + 0,185 | 2,905 |
| Aft | -0,010 | 3,100 |
| Aft in hovering ¹⁾ | -0,055 | 3,145 |

¹⁾ - when operating with the ŁPG hoist under hover and low speed manoeuvres above the ground conditions.

Lateral:

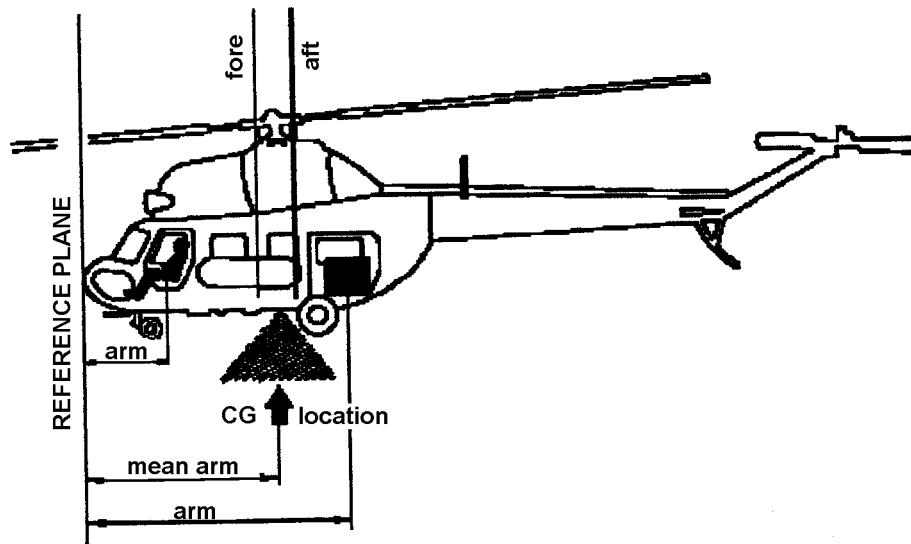
The CG location results from RFM approved locations of weights inside the cabin and at external attachment points.

Reference base:

It has been assumed that the reference base, in relation to which all horizontal distances (analytical co-ordinates) used to calculate CG locations are measured, is the theoretical vertical plane in the front of the helicopter.

Location of the reference base in accordance with the figure below.

Center of gravity location limits



LEVELLING POINTS

Refer to the document: „Mi-2 Helicopter. Levelling Sheet”

AIRFRAME

| | |
|--|--|
| Structure | semi-monocoque |
| Dual controls and single controls | |
| Horizontal stabiliser | fixed |
| Landing gear | tricycle with tail skid |
| Passenger-cargo cabin and cockpit | ventilated, heated, with a heat-sound insulation |
| Passenger-cargo cabin cubic capacity, m ³ | 6.2 |

POWERPLANT

ENGINES

| | |
|--------------------|---|
| number of engines: | 2 |
| type | GTD-350; GTD-350W |
| engine category | turboshaft, helicopter, with free power turbine |
| manufacturer | WSK „PZL-RZESZÓW” |

| | |
|--|---------------------|
| Dry engine weight (including weight of engine mounted accessories except for starter-generator, thermocouples with collector, thermocouples for turbine inlet temperature measurement, and exhaust pipes with deflection covers), kg | 139.3 ⁺² |
|--|---------------------|

Engine power parameters for takeoff range, under ISA conditions [at an atmospheric pressure of 101,3 kPa (760 mm of Hg) and a temperature of 288 K (plus 15°C)], as per the Technical Data Sheet for the Type Certificate No. CC-038, are:

| Power range | Engine Series | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| | II | III | IV | III & IV, „W“ version |
| Takeoff | 294 kW (400 HP) | 294 kW (400 HP) | 294 kW (400 HP) | 313 kW (425 HP) |
| Nominal | 235 kW (320 HP) | 235 kW (320 HP) | 235 kW (320 HP) | 235 kW (320 HP) |
| Cruising I | 210 kW (285 HP) | 210 kW (285 HP) | 210 kW (285 HP) | 210 kW (285 HP) |

Gas producer turbine inlet temperature limitations. Gas producer speed limitations.
(see table below)

| Power range | Maximum allowable gas producer speed | Maximum allowable gas producer turbine inlet temperature °C | | | |
|-----------------------|---|--|------|---------|-------------------------|
| | I, II, III, IV, W | I | II | III, IV | III & IV „W“ version |
| Takeoff | 101 % | 985 | 985 | 970 | 985 |
| Nominal | 95 % | 940 | 940 | 920 | 920 |
| Cruising I | 91 % | 900 | 900 | 890 | 890 |
| While accelerating | | 1005 | 1005 | 990 | 990 |

oils: as per the helicopter MM

fuels: as per the helicopter MM

Fuel tank capacity, l

main tank capacity 600

external auxiliary tanks capacity 2 x 238 476

internal auxiliary tanks capacity 2 x 200 400

Oil quantity in an engine, l 12.5

MAIN GEARBOX

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Gearbox type | WR-2 |
| Gearbox oil quantity, l | 10 |
| Oils | as per the helicopter MM |

MAIN ROTOR

| | |
|------------|----------------------------------|
| rotor type | three-blade, articulated |
| blades | metal or composite ¹⁾ |

¹⁾ – operation of helicopter with composite blades is limited to climate conditions of moderate and tropical climate (dry and wet)

| | |
|-------------------------------------|--|
| number of blades | 3 |
| main rotor speed; n _{MR} | 246 r.p.m. = 81.3 % (as per tachometer readings) |
| continuous, in power on flight | |
| max. % | 84 |
| min. % | 78 |
| continuous, in autorotation | |
| max. % | 84 |
| min. % | 82 |
| main rotor speed transients | |
| in power on flight and autorotation | |
| max. % | 86 |
| min. % | 76 |

TAIL ROTOR

| | |
|---------------------|--|
| blades | metal |
| number of blades | 2 |
| rotor speed, r.p.m. | 1445 at n _{MR} = 246 (at 81.3% of MR speed) |

SPEED LIMITATIONS (H=500 m, ISA conditions), IAS:

| | |
|---|--|
| V _{NE} 210 km/h (for power on flight) | } for the Pitot tube installed on the left side of helicopter as per dwg. No. 50.77.300.00.00 |
| V _{NE} 175 km/h (for power off flight) | |
| V _{NE} 194 km/h (for power on flight) | } for the Pitot tube installed on the right side of helicopter as per dwg. No. 50.77.351.00.00 |
| V _{NE} 175 km/h (for power off flight) | |

NOTE: V_{NE} speed variations versus helicopter gross weight, outside air temperature, and flight pressure altitude are shown in the RFM

FLIGHT ALTITUDE LIMITATIONS

(at take-off weight, ISA conditions)

| | |
|---|------|
| maximum pressure altitude for flight, m | 4000 |
| maximum pressure altitude for take-off and landing, m | 1600 |

AMBIENT TEMPERATURE LIMITATIONS

| | |
|---------------|-----|
| - minimum, °C | -35 |
| - maximum, °C | +45 |

OPERATING LIMITATIONS

| | |
|------------------------------------|--|
| day and night operations under VFR | allowed with the visibility of ground |
| operations in icing conditions | allowed provided de-icing system is installed |
| operations in rain and snow | allowed |
| over water operations | not allowed |
| single engine flight | allowed during training flights with the other engine set to the idle rating |
| sailplane towing | not allowed |
| manoeuvres | aerobatic manoeuvres are not allowed |

CREW AND PASSENGERS LIMITATIONS

| | |
|------------------------------|-----------|
| Minimum crew | one pilot |
| Maximum number of passengers | 8 persons |

LOAD LIMITATIONS

| | |
|--|-----|
| Maximum weight of load inside cabin, kg | 700 |
| Maximum weight of load carried on external cargo sling, kg | 800 |

ROTORCRAFT FLIGHT MANUAL

Mi-2 Helicopter Flight Manual, Doc. No. 50.111.084;
Flight Manual, agricultural version (spraying and dusting variants)

INSTRUCTIONS FOR CONTINUED AIRWORTHINESS

Maintenance Manual - AIRFRAME, Doc. No. 50.211.083;
Maintenance Manual - EQUIPMENT, Doc. No. 50.211.011;
Maintenance Manual - GTD-350 ENGINE, Doc. No. 16.0.373;

Electrical Diagrams File (identified with the helicopter serial number);
Maintenance Manual Supplement;
Maintenance Manual - AIRFRAME, agricultural version (spraying and dusting variants);
Mi-2 Helicopter Technical Description, agricultural version.

THIS PART OF THE PAGE HAS BEEN LEFT BLANK INTENTIONALLY

II. Mi-2plus MODEL

This section contains differences as related to the Mi-2 model. All other data for Mi-2plus model are same as those for Mi-2 model.

HELICOPTER CATEGORY: Multi-role helicopter – category “A”¹⁾ and „B”

¹⁾- In this Data Sheet, helicopter classification as a „category A” rotorcraft is considered equivalent to helicopter classification as a „group A” rotorcraft.

TYPE DESIGN DEFINITION Type Design, doc. no. 47/Mi-2/2005

ENGINES

engine type GTD-350W2

engine power parameters for takeoff range, under ISA conditions [at an atmospheric pressure of 101,3 kPa (760 mm of Hg) and a temperature of 288 K (plus 15°C)], as per the Technical Data Sheet for the Type Certificate No. CC-038, are:

| Power range | Engine Series III & IV, „W2” version |
|-------------|--------------------------------------|
| 30-min. OEI | 320 kW (435 HP) |
| Takeoff | 320 kW (435 HP) |
| Nominal | 235 kW (320 HP) |
| Cruising I | 210 kW (285 HP) |

Gas producer turbine inlet temperature limitations. Gas producer speed limitations.
(see table below).

| Power range | Maximum allowable gas producer speed | Maximum allowable gas producer turbine inlet temperature °C |
|---------------------------|--------------------------------------|---|
| | GTD-350W2 engine | GTD-350W2 engine |
| Takeoff | 101 % | 985 |
| 30-min. OEI ¹⁾ | 101 % | 1000 |
| Nominal | 95 % | 920 |
| Cruising I | 91 % | 890 |
| While accelerating | | 990 |

¹⁾ - during the GTD-350W2 engine TBO time the allowable use of 30-minute OEI power is limited to maximum five events.

MAIN GEARBOX

Gearbox type WR-2 ¹⁾

¹⁾ - for the Mi-2plus model the gearbox shall be identified with the „P” suffix following the gearbox serial number. During the WR-2 main gearbox TBO time the allowable gearbox operation in single engine flight with the use of 30-minute OEI power is limited to maximum five events.

WEIGHT

Maximum take-off weight, kg. 3450 (for category A)
3550 (for category B)

Note: Upon exceeding the maximum take-off weight of 3450 kg the helicopter becomes a category B rotorcraft.

Maximum design weight, kg 3550

Minimum design weight, kg 2410

MAIN ROTOR

blades composite

main rotor speed transients
in single engine flight, minimum % 76

VERSIONS

- transport
- passenger
- medical support

Note: Data on variants of particular versions are included in the MM.

FLIGHT ALTITUDE LIMITATIONS

(at take-off weight, under ISA conditions)

maximum pressure altitude for flight, m 4000 (for categories A and B)

maximum pressure altitudes for
take-off and landing, m 2550 (for category B)
1000 (for category A)

AMBIENT TEMPERATURE LIMITATIONS

- minimum, °C -35
- maximum, °C +45 ²⁾

²⁾ - For the category A, the temperature limitation depending on take-off weight and flight altitude, as per the RFM, applies.

OPERATING LIMITATIONS

| | |
|-----------------------|--|
| single engine flight | allowed |
| over water operations | allowed within limitations included in the RFM |

ROTORCRAFT FLIGHT MANUAL

Supplement No. 52 for operation of the Mi-2plus model of Mi-2 helicopter attached to the Rotorcraft Flight Manual No. 50.111.084.

----- THE END -----