



RZECZPOSPOLITA POLSKA  
**MINISTERSTWO TRANSPORTU I BUDOWNICTWA**  
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

## **RAPORT KOŃCOWY**

**Wypadek nr: 97/03**

**Motoszybowiec SZD-45A Ogar SP – 0032**

**12 lipca 2003 roku, Lisie Kąty.**

*Raport jest wynikiem badania technicznego przeprowadzonego w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r., Nr 130, poz. 1112 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.*

## SPIS TREŚCI

Informacje Ogólne .....	3
Streszczenie .....	3
1. Informacje faktyczne .....	4
1. 1. Historia lotu (dane o locie).....	4
1. 2. Obrażenia osób.....	4
1. 3. Uszkodzenia statku powietrznego.....	4
1. 4. Inne uszkodzenia.....	4
1. 5. Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).....	4
1. 6. Informacja o statku powietrznym.....	5
1. 7. Informacje meteorologiczne.....	6
1. 8. Środki nawigacyjne.....	6
1. 9. Łączność.....	6
1. 10. Dane dotyczące lotniska.....	6
1. 11. Rejestratory pokładowe.....	6
1. 12. Informacja o szczątkach i zderzeniu .....	6
1. 13. Informacje medyczne i patologiczne.....	6
1. 14. Pożar.....	7
1. 15. Czynniki przeżycia /Ratownictwo/.....	7
1. 16. Badania i ekspertyzy.....	7
1. 17. Informacje o działalności j.o. lotn. i administracji.....	7
1. 18. Informacje uzupełniające.....	7
1. 19. Nowe metody badań .....	7
2. Analiza.....	7
3. Wnioski.....	7
3. 1. Ustalenia komisji: .....	7
3. 2. Przyczyny i okoliczności wypadku lotniczego: .....	8
4. Zalecenia profilaktyczne:.....	8

### INFORMACJE OGÓLNE

Nr ewidencyjny zdarzenia:	97/03
Rodzaj i typ statku powietrznego:	Motoszybowiec SZD-45 A Ogar
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP - 0032
Dowódca statku powietrznego:	pilot samolotowy turystyczny
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Pomorski
Właściciel statku powietrznego:	prywatny
Miejsce zdarzenia:	lotnisko Lisie Kąty
Data i czas zdarzenia:	12.07.2003 godz. 16.15 LMT

### STRESZCZENIE

W dniu 12 lipca 2003 r. podczas startu pilota samolotowego turystycznego z lotniska Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach na motoszybowcu SZD-45A Ogar, o znakach rozpoznawczych SP-0032, nastąpiło otwarcie owiewki kabiny a następnie zerwanie jej z mocowań. Przemieszczając się do tyłu, została uderzona przez śmigło co spowodowało jednoczesne uszkodzenie jednej łopaty i rozbicie oszklenia (plexi). Rama owiewki kabiny z częścią oszklenia wbiła się w statecznik poziomy. Pilot po nabraniu wysokości ok. 30 m wykonał odchylenie w prawo a następnie zakręt na kierunek odwrotny do kierunku startu i bezpiecznie wylądował z tylnym wiatrem.

Do badania wypadku przystąpił Zespół badawczy PKBWL w składzie:

mgr inż. Jerzy KĘDZIERSKI	- kierujący zespołem
dr inż. Maciej LASEK	- członek zespołu
Mirosław KRÓLIKOWSKI	- członek zespołu

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę wypadku lotniczego:

Przyczyną wypadku lotniczego było niewystarczające sprawdzenie zablokowania zamka owiewki kabiny przed startem.

Jednocześnie Komisja zwraca uwagę na podjęcie niewłaściwej decyzji o kontynuowaniu lotu po zaistnieniu sytuacji awaryjnej zamiast natychmiastowego lądowania na wprost.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała 1 zalecenie profilaktyczne.

## 1. INFORMACJE FAKTYCZNE.

### 1. 1. Historia lotu (dane o locie).

W dniu 12 lipca 2003 r. o godzinie 16.14 pilot samolotowy turystyczny rozpoczął start z trawiastego pasa lotniska Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach na kierunku 320° do lotu powrotnego do Torunia na motoszybowcu SZD-45A Ogar o znakach rozpoznawczych SP-0032. Po około 250 m rozbiegu Ogar znalazł się na wysokości 1 metra. Po oddaniu drążka w celu zwiększenia prędkości nastąpiło otwarcie owiewki kabiny a następnie zerwanie jej z mocowań. Przemieszczając się do tyłu została uderzona przez śmigło co spowodowało jednoczesne uszkodzenie jednej łopaty i rozbicie oszklenia (plexi). Rama owiewki kabiny z częścią oszklenia wbiła się w statecznik poziomy. Pilot nie słyszał kilkakrotnego polecenia kierownika lotów lądowania na wprost. Po nabraniu wysokości ok. 30 m pilot wykonał odchylenie w prawo a następnie zakręt na kierunek odwrotny do kierunku startu i bezpiecznie wylądował z tylnym wiatrem. Po zatrzymaniu motoszybowca wyłączył silnik.

### 1. 2. Obrażenia osób.

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Inni
Śmiertelne	-	-	-
Poważne	-	-	-
Nieznaczące	-	-	-

### 1. 3. Uszkodzenia statku powietrznego.

W motoszybowcu Ogar uległy uszkodzeniu następujące elementy konstrukcji: osłona kabiny motoszybowca, jedna z końcówek śmigła oraz lewa i prawa strona statecznika poziomego.

### 1. 4. Inne uszkodzenia

Nie było.

### 1. 5. Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).

Pilot samolotowy turystyczny lat 20 jest członkiem Aeroklubu Zagłębia Miedziowego w Lubinie.

Licencja pilota samolotowego turystycznego wydana 19.08.2000 r. ważna do 19.02.2005 r.

Świadectwo radiooperatora w służbie lotniczej Nr L-5302 ważne do 16.10.2007 r.

Kontrola wiadomości teoretycznych z dnia 09.03.2003 r. ważna do 08.03.2004 r.

Kontrola techniki pilotażu z dnia 08.07.2003 r. ważna do 07.07.2004 r.

Nalot ogólny do dnia 12.07.2003 r. – 64 h 43 min. w tym 20 h 43 min. samodzielnie.

Posiada uprawnienie do wykonywania lotów na następujących typach samolotów:

Zlin 42 M, C – 150, C – 172, SZD-45A Ogar.

Na motoszybowcu SZD-45A Ogar pilot samolotowy turystyczny wykonał 20 lotów w czasie ok. 10 godzin.

**Tabela. 1** Lista ostatnich 8-u lotów wykonanych przez pilota samolotowego turystycznego przed wypadkiem:

L.p.	Data lotu	Miejsce lotu	Zad./ćw.		Typ Płatowca	Liczba lotów		Czas lotu				
			zad.	Ćw.		Dwust	Sam.	dwuster		samodzielny		
								Godz.	Min.	Godz.	Min.	
1	08.07.03	Lubin	KTP		C – 152	4	-	1	10	-	-	
2	10.07.03	Toruń	XIII	1	OGAR	1	-	-	30	-	-	
3	10.07.03	Toruń	XIII	2	OGAR	8	-	-	58	-	34	
4	10.07.03	Toruń	XIII	3	OGAR	2	-	-	58	-	30	
5	10.07.03	Toruń	XIII	4	OGAR	2	-	-	36	-	-	
6	11.07.03	Toruń	VI	1	OGAR	-	1	-	-	-	10	
7	11.07.03	Toruń	VI	8	OGAR	-	4	-	-	4	45	
8	12.07.03	Toruń-Lisie	VI	8	OGAR	-	1	-	-	1	29	
9	12.07.03	Lisie Kąty	VI	8	OGAR	-	1	-	-	-	01	wypadek

### 1. 6. Informacja o statku powietrznym.

Motoszybowiec dwumiejscowy SZD – 45A Ogar:

Rok budowy	Producent	nr fabryczny szybowca	znaki rejestracyjne	nr rejestru	data rejestru
1979	PDPS PZL Bielsko Biała	B – 823	SP – 0032	0032	28.03.2003 r.

Suma godzin pracy silnika: 372 h 48 min.

Nalot od początku eksploatacji: 384 h 37 min.

Nalot od naprawy głównej: brak danych.

Ilość przeglądów: brak danych.

Ważność świadectwa zdatności do lotu – 27.03.2004 roku.

Pozwolenie radiowe na używanie pokładowej stacji lotniczej nr PA/0558/03 ważne do 25.10.2012 roku.

Na statku powietrznym wykonano obowiązujące czynności i prace okresowe.

Motoszybowiec po wykonaniu przeglądu specjalnego – świadectwo wydane w dniu 08.06.1998 roku.

#### 1. 7. Informacje meteorologiczne.

##### **Prognoza na rejon: Lisie Kąty**

Ważność: dnia 12.07.2003, od godz. 12.00 do 18.00 UTC.

Sytuacja baryczna: zatoka niżowa znad wschodniej Polski przemieszcza się na wschód. Od zachodu rozbudowuje się słaby klin wyżowy.

Wiatr dolny: W do NW//25 w porywach do 45 km/h.

Do 1000 m: 280° do 310°//40 do 60 km/h.

Pogoda: Zachmurzenie umiarkowane, okresami duże i miejscami przelotne opady deszczu.

Widzialność: 10 km, w opadzie 5 do 7 km.

Chmury: 4 do 7/8 Cu, w końcu okresu Cu Sc, 0 do 3/8 Ci, 5 do 7/8 Cb.

Podstawy w m n. p. m.: Cu 600-1100, Ci powyżej 6000, Cb 300-600.

Wierzchołki w m n. p. m.: Cu 2000-4000, Sc 1200-1700. Cb 6000-8000.

Izoterma: 0°C 2500 m n. p. m.

Obłoczenie: umiarkowane w chmurach powyżej izotermy 0°C, w Cb silne.

Równowaga wilgotno – chwiejna, termika naniesiona z wypracowaną, noszenia umiarkowane.

Turbulencja: umiarkowana do silnej.

#### 1. 8. Środki nawigacyjne.

Nie było

#### 1. 9. Łączność.

Motoszybowiec był wyposażony w pokładową stację lotniczą RS – 6102A z zakresem częstotliwości 118,000 – 136,975 MHz . Pozwolenie nr PA/0558/03 z dnia 27.01.2003 r. Ważne do dnia 25.10.2012 r.

#### 1. 10. Dane dotyczące lotniska.

Lotnisko Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach kod EPGI, punkt odniesienia ARP 53° 31' 29,91" N, 018° 50' 57,57" E, odległość i kierunek od miasta 7 km 062° GEO, wzniesienie lotniska 35 m AMSL, zarządzający lotniskiem Aeroklub Polski/Aeroklub Grudziądzki, dozwolony ruch lotniczy VFR, Drogi startowe: 140°/320° trawa 890 m × 300 m, 062°/242° trawa 660 m × 200 m, 175°/355° trawa 500 m × 100 m

#### 1. 11. Rejestratory pokładowe.

Brak.

#### 1. 12. Informacja o szczątkach i zderzeniu

W motoszybowcu Ogar uległy uszkodzeniu następujące elementy konstrukcji: osłona kabiny motoszybowca, jedna z końcówek śmigła oraz lewa i prawa strona statecznika poziomego.

#### 1. 13. Informacje medyczne i patologiczne.

Pilot nie odniósł obrażeń.

**1. 14. Pożar.**

Nie było.

**1. 15. Czynniki przeżycia /Ratownictwo/.**

Po wypadku pilot samodzielnie opuścił motoszybowiec.

**1. 16. Badania i ekspertyzy.**

Przesłuchano pilota, kierownika lotów i wykonano dokumentację fotograficzną uszkodzonego motoszybowca.

**1. 17. Informacje o działalności j.o. lotn. i administracji.**

Szef wyszkolenia Aeroklubu Grudziądzkiego powiadomił PKBWL o wypadku niezwłocznie po jego zaistnieniu.

**1. 18. Informacje uzupełniające.**

W dniu 03.10.2005 r. Zespół Badawczy został rozszerzony o następującą osobę: ekspert Mirosław Królikowski – członek Zespołu.

**1. 19. Nowe metody badań**

Nie było.

**2. ANALIZA**

Pilot przed lotem wiedział, że na prawym zamku blokującym zamknięcie owiewki kabiny występowały luzy. Zamknięcie owiewki kabiny przez pilota nastąpiło po zajęciu miejsca w motoszybowcu na miejscu postoju. Po dokołowaniu do początku pasa startowego prawdopodobnie zamek po prawej stronie kadłuba odblokował się. Przed startem pilot sprawdził zamknięcie owiewki z lewej strony ręcznie a z prawej tylko wzrokowo nie zauważając, że zamek owiewki kabiny po prawej stronie nie był zablokowany. W czasie rozbiegu nastąpiło częściowe otwarcie zamka. Na wysokości 1 metra po oddaniu drążka sterowego przez pilota w celu rozpędzenia motoszybowca nastąpiło dalsze otwarcie zamka umożliwiające uniesienie przedniej części owiewki po prawej stronie i takie jej odkształcenie, które spowodowało zwolnienie zamka po lewej stronie i zerwanie owiewki kabiny do tyłu. Po zerwaniu owiewki kabiny pilot kontynuował wznoszenie do wysokości ok. 30 m i po wykonaniu zakrętu o 180° wylądował z wiatrem. Zdaniem Komisji pilot powinien przerwać start i lądować na wprost. Było by to postępowanie mniej ryzykowne.

**3. WNIOSKI**

**3. 1. Ustalenia komisji:**

Na podstawie zebranego materiału dowodowego PKBWL ustaliła co następuje :

- a. Warunki meteorologiczne do wykonania tego przelotu były odpowiednie.
- b. Motoszybowiec był sprawny technicznie w zakresie obowiązujących wymagań.
- c. Pilot posiadał uprawnienia i kwalifikacje do wykonywania przelotów.
- d. Pilot nie znajdował się pod wpływem alkoholu.
- e. Pilot miał świadomość, że na zamku owiewki kabiny po prawej stronie występowały luzy.
- f. Pilot przed startem nie upewnił się czy zamek owiewki kabiny po prawej stronie jest prawidłowo zablokowany.

**3. 2. Przyczyny i okoliczności wypadku lotniczego:**

Przyczyną wypadku lotniczego było:

niewystarczające sprawdzenie zablokowania zamka owiewki kabiny przed startem.  
Jednocześnie Komisja zwraca uwagę na podjęcie niewłaściwej decyzji o kontynuowaniu lotu po zaistnieniu sytuacji awaryjnej zamiast natychmiastowego lądowania na wprost.

**4. Zalecenia profilaktyczne:**

W stosunku do Aeroklubu Polskiego – omówić okoliczności wypadku w analizie stanu bezpieczeństwa lotów.

---

**KONIEC**

Kierujący Zespołem Badawczym