

RAPORT KOŃCOWY

z badania zdarzenia statku powietrznego o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg*

Niniejszy raport jest dokumentem prezentującym stanowisko dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń profilaktycznych. Raport jest wynikiem badania przeprowadzonego jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r., Nr 100, poz.696 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności. W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania niniejszego raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i poważnym incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji. Raport niniejszy został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być przygotowywane jedynie w celach informacyjnych.

1. **Rodzaj zdarzenia:** *WYPADEK.*
2. **Badanie przeprowadził:** *Zespół Badawczy PKBWL.*
3. **Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia:** *28 kwietnia 2009 r., 15.32 (LMT).*
4. **Miejsce startu i zamierzonego lądowania:** *lotnisko Wrocław Szymanów (EPWS).*
5. **Miejsce zdarzenia:** *Szymanów k. Wrocławia, N51°12'; E017°00'.*
6. **Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń:**
 - *samolot kategorii VLA (very light airplane) o maksymalnym ciężarze startowym 582 kG, z podwoziem stałym. Numer fabryczny 001, rok produkcji 1988.*
 - *typ AT-3,*
 - *SP-CUH,*
 - *Aeroklub Wrocławski,*
 - *Aeroklub Wrocławski,*
 - *w wyniku awaryjnego lądowania poza lotniskiem nastąpiło wylamanie przedniej goleni z konstrukcji oraz złamanie jednej z dwóch łopat śmigła i uszkodzenie kołpaka śmigła. Zakres uszkodzeń przedstawiono na zdjęciach w albumie ilustracji stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego raportu.*
7. **Typ operacji:** *lot patrolowy p-pożarowy.*
8. **Faza lotu:** *przejście na wznoszenie po starcie.*
9. **Warunki lotu:** *lot był wykonywany wg przepisów VFR.*
10. **Czynniki pogody:** *VMC. Pogoda nie miała wpływu na zaistnienie zdarzenia.*
11. **Organizator lotów :** *Aeroklub Wrocławski.*
12. **Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego:** *pilot samolotowy zawodowy, mężczyzna lat 52. Nalot ogólny na samolotach 1875 godzin 30 minut, w tym na typie, na którym nastąpił wypadek 49 godzin 53 minuty. Pilot był w końcowej fazie szkolenia instruktorskiego, był w ciągłym treningu i nie miał dłuższych przerw w lotach.*

* Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

13. **Obrażenia załogi i pasażerów:** *bez obrażeń.*
14. **Opis przebiegu i analiza zdarzenia:** *pilot samolotowy zawodowy, po przeglądzie i przygotowaniu samolotu do lotu patrolowego p-poż., zapoznał się z komunikatem meteorologicznym i zgłosił do Rejonowej Dyrekcji Lasów Państwowych gotowość rozpoczęcia dyżuru. Około godz. 13.30 pilot otrzymał polecenie wykonania lotu patrolowego po trasie nr 1 (okolice Wrocławia). Po podgrzaniu i próbie silnika, samolot zgodnie z planem wystartował o godzinie 15.30 (LMT), z pasa trawiastego 14. Pilot wykonywał rozbieg na klapach w położeniu startowym, przy silnym prawobocznym wietrze (ok. 20°). Samolot zachowywał się prawidłowo. Po krótkim rozbiegu oderwał się od pasa i po wytrzymaniu przeszedł na wznoszenie. Na wysokości około 15-20 m AGL, będąc na obrzeżu lotniska, pilot zaobserwował postępujący spadek mocy silnika. Aby odchylić się od przeszkód terenowych pilot wykonał płytki zakręt w lewo o około 30°. Samolot stopniowo tracił wysokość, więc pilot wykonał zakręt w prawo decydując się na lądowanie awaryjne w uprawie zboża, na kursie około 160°. Przed lądowaniem awaryjnym pilot wychylił klapy do pozycji lądowanie i przyziemił na podwozie główne w zbożu o wysokości 30-40 cm. Zagłębienie się przedniego koła w miękką glebę spowodowało wyłamanie goleni i pochylenie samolotu na silnik. Jedna z łopat śmigła uległa złamaniu. Samolot po krótkim, ok. 30 m dobiegu, zatrzymał się podparty silnikiem. Pilot przed opuszczeniem kabiny wyłączył iskrowniki i wyłącznik główny instalacji elektrycznej oraz zamknął zawór paliwa. Miejsce wypadku zobrazowano na szkicu i zdjęciach zawartych w albumie ilustracji - załącznik nr 1. Wstępne badania silnika i płatowca przez służby techniczne właściciela SP, z udziałem przedstawiciela PKBWL, nie ujawniły przyczyny niesprawności zespołu napędowego. Dopiero badanie osprzętu silnika w warunkach warsztatowych producenta ujawniło niesprawność cewki wysokiego napięcia iskrownika. Awaria iskrownika wystąpiła pomimo, że agregat miał jeszcze około 106 godzin niewypracowanego resursu (250:00 – 143:17 = 106:43). Uszkodzenie cewki wysokiego napięcia jest udokumentowane ekspertyzą producenta silnika – Limbach Flugmotoren, załącznik nr 2.*
15. **Przyczyna zdarzenia:** *uszkodzenie cewki wysokiego napięcia w iskrowniku Slick 4330, co spowodowało spadek mocy silnika w początkowej fazie wznoszenia po starcie i zmusiło pilota do awaryjnego lądowania poza lotniskiem.*
16. **Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia:** *nie stwierdzono.*
17. **Zastosowane środki profilaktyczne:** *nie sformułowano.*
18. **Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze:** *nie ma.*

Załączniki:

1. Album ilustracji
2. Ekspertyza producenta silnika

Skład członków zespołu badającego:

mgr inż. instr. pil. Ryszard RUTKOWSKI, mgr inż. Jacek JAWORSKI, inż. Tomasz MAKOWSKI

(pieczęć i podpis osoby kierującej zespołem badawczym /
nadzorującej badanie z ramienia PKBWL)