



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH
Informacja o zdarzeniu [raport]

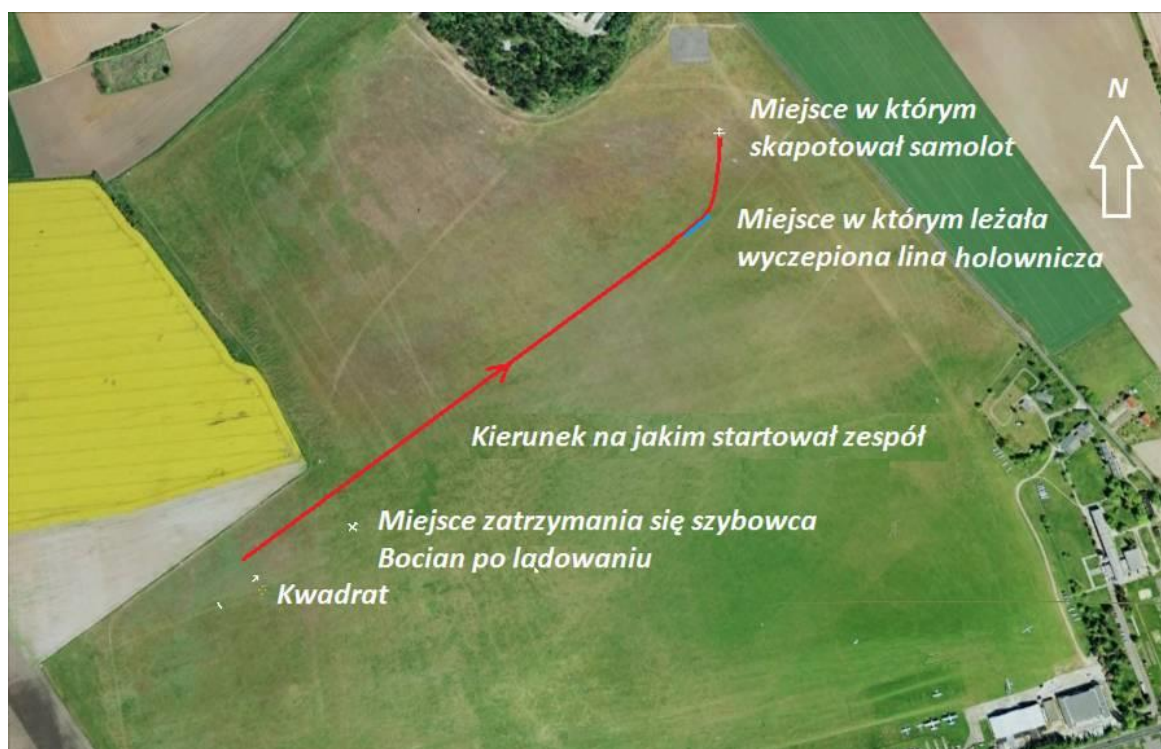
Numer ewidencyjny zdarzenia:	930/15			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	<i>8 czerwca 2015 r.</i>			
Miejsce zdarzenia:	<i>lotnisko Strzyżewice k. Leszna, EPLS</i>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<i>samolot PZL-104 Wilga 80</i>			
Znak rozpoznawczy SP:	D-ELSZ			
Użytkownik / Operator SP:	Prywatny			
Dowódca SP:	<i>pilot samolotowy turystyczny</i>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
	-	-	-	1
Kierujący zespołem badawczym:	Ryszard Rutkowski			
Podmiot badający:	PKBWL			
Skład zespołu badawczego:	<i>nie wyznaczono</i>			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	<i>informacja o zdarzeniu [raport]</i>			
Zalecenia:	<i>nie</i>			
Adresat zaleceń:	<i>nie dotyczy</i>			
Data zakończenia badania:	<i>16 grudnia 2015 r.</i>			

1. Przebieg i okoliczności zdarzenia:

W dniu 8 czerwca 2015 r. ok. godziny 13.00 LMT pilot samolotowy zawodowy przybył na lotnisko w celu wykonania kilku holi dla grupy szkolenia podstawowego. Był wypoczęty i nie odczuwał żadnych dolegliwości. Na polecenie szefa wyszkolenia CSS AP pojechał na start szybowcowy zlokalizowany na południowo-zachodniej części lotniska. Obok kwadratu stał samolot Wilga 80, o znakach rozpoznawczych D-ELSZ przeznaczony do holowania. Warunki pogodowe były dobre. Pilot wykonał przegląd przedlotowy i sprawdził m.in. stan paliwa. Wg zeznania pilota

wskaźniki pływakowe pokazywały po 20 l, w każdym zbiorniku. Pilot uzgodnił z instruktorem szybowcowym wykonanie dwóch holi na wysokość 400 m po czterookrętowym kręgu. Następnie miał odkołować pod hangar w celu zatankowania samolotu.

Po zajęciu miejsca w kabinie pilot podkołował przed szybowiec Bocian, ustawiony do startu na kierunku 06. Po naprężeniu liny, na komendę kierującego lotami, pilot rozpoczął start. Po rozbiegu, kiedy zespół był na wznoszeniu, ale jeszcze nad lotniskiem, pilot spojrzął na paliwomierze i stwierdził, że pływak prawego paliwomierza opiera się o dno wskaźnika, a pływak lewego paliwomierza był schowany w skrzydle. Pilot zeznał: „*odczuwałem, że samolot ma tendencję do przechylania na lewe skrzydło, przypuszczalnie z powodu przemieszczenia się paliwa do lewego zbiornika*”. Obawiając się, że silnik samolotu może przerwać pracę, ponieważ zawór paliwowy był przełączony na prawy zbiornik, próbowałem przełączyć zawór na lewy zbiornik”. W tym czasie zespół znajdował się na wysokości ok. 50 m nad ziemią. Manipulacje zaworem paliwowym określanym w Instrukcji użytkownika w locie (IUwL) jako zawór odcinający były utrudnione ustawieniem prawego fotela przeciwnie do kierunku lotu, jak do skoków spadochronowych. Pilot zeznał: „*odczułem podczas tych manipulacji zaworem paliwowym, że silnik samolotu traci moc, więc wyczepiłem linę holowniczą. Staralem się wykonać lądowanie awaryjne, jeszcze w granicach lotniska odchylając kierunek lotu w lewo, w stronę płyty modelarskiej*” jak to pokazano na szkicu poniżej.



Rys.1. Trajektoria startu i awaryjnego lądowania samolotu holującego szybowiec.

Samolot wytracił prędkość i przepadł z kilku metrów. Uszkodzone podwozie, a szczególnie wyrwanie z goleni czopów mocowania amortyzatorów wahaczy spowodowało, że golenie oparły

się na gruncie lotniska. Samolot gwałtownie pochylił się na silnik, przemieścił się do przodu o ok.14 m, a następnie skapotował.



Rys.2. Miejsce pierwszego kontaktu goleni samolotu z nawierzchnią lotniska (zdjęcie po lewej) oraz samolot po kapotażu (zdjęcie po prawej) [foto PKBWL]

Pilot otworzył drzwi z prawej strony i opuścił kabinę. Opuszczając kabinę pilot nie wyłączył iskrowników. Będąc już bezpiecznym, poza samolotem, pilot stwierdził niewielkie otarcia naskórka na czole oraz na goleni lewej nogi. Po chwili na miejsce zdarzenia dotarli koledzy ze startu szybowcowego, a następnie straż pożarna, pogotowie ratunkowe i policja. Strażacy podali pianę gaśniczą na samolot i rozlane paliwo, aby zapobiec zagrożeniu pożarowemu. Ratownicy polecieli pilotowi aby położył się na noszach w ambulansie i wykonywali rutynowe badania. Pilot nie zgłaszał żadnych dolegliwości. Policja przebadła pilota alkomatem. W wydychanym powietrzu nie stwierdzono alkoholu, wynik badania 0,00 mg/l. Po tych czynnościach przewieziono pilota do szpitalnego oddziału ratunkowego na dalsze badania. Badania kontrolne nie wykazały obrażeń i pilot po ok. dwóch godzinach opuścił szpital udając się do domu. Poniżej przedstawiono wybrane zdjęcia obrazujące istotniejsze uszkodzenia samolotu.



Rys. 3. Widok przedniej części samolotu po kapotażu. Na pierwszym planie uszkodzone śmigło oraz wyrwane z goleni amortyzatory wahaczy podwozia głównego [foto PKBWL]

Dynamiczny kontakt kół podwozia głównego samolotu z nawierzchnią lotniska podczas przepadnięcia spowodował wyrwanie z obu goleni czopów mocowania amortyzatorów wahaczy. Na zdjęciach poniżej pokazano wyrwany z lewej goleni podwozia głównego czop oraz uszkodzenia goleni. Analogicznym uszkodzeniom uległa także prawa goleń.



Rys.4. Wyrwany z lewej goleni czop mocowania ucha amortyzatora (zdjęcie po lewej) oraz uszkodzenia goleni w miejscu mocowania czopa [foto PKBWL]

Bezpośredni kontakt goleni podwozia głównego z nawierzchnią lotniska spowodował gwałtowne hamowanie, którego skutkiem był kapotaż samolotu jakto pokazano na zdjęciu poniżej.

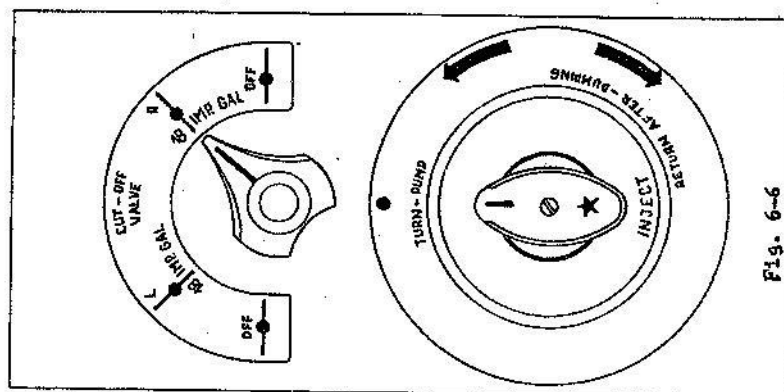


Rys. 5. Ślady 14. metrowego dobiegu i samolot po kapotażu [foto PKBWL]

2. Analiza

Bezpośrednią przyczyną kapotażu było za wysokie wyrównanie i przepadnięcie samolotu podczas awaryjnego lądowania, natomiast pierwotną przyczyną była próba przełączania zaworu odcinającego paliwo z prawego zbiornika na lewy, w czasie początkowego wznoszenia zespołu. **W czasie tej fazy lotu (wznoszenie do wysokości 100 m AGL) cała uwaga pilota powinna być skupiona na utrzymaniu kierunku i prędkości lotu oraz ocenie pracy zespołu napędowego.** Pilot w tej fazie lotu nie zaobserwował jakichkolwiek nieprawidłowości w pracy zespołu napędowego, więc rozpraszanie uwagi na obserwację wskaźników pływakowych paliwomierzy było zbędne. Może to także świadczyć o tym, że niestarannie wykonał przegląd przedstartowy i nie zapoznał się z treścią zapisów w PDT dotyczących stanu paliwa, jakich dokonał jego poprzednik. Pływakowe wskaźniki paliwomierzy w czasie startu, kiedy stan lotu jest nieustalony, mają naturalną tendencję do wahań i ich wskazania są wtedy niemiarodajne. Odczucia pilota, że samolot miał tendencję do przechylania na lewe skrzydło mogły być wynikiem sugestii, u podłoża której były obserwacje obu paliwomierzy.

Zdaniem Komisji nie istniało zagrożenie zatrzymania pracy silnika ze względu na brak paliwa. Samolot przed rozpoczęciem lotów był tankowany i stan paliwa po tankowaniu wynosił 145 l. Po wykonaniu siedmiu holi w czasie 34 minut nastąpiła przerwa i pilot zdający samolot po tych lotach wpisał do PDT stan paliwa 100 l, co potwierdził swoim podpisem. Pilot przyjmujący samolot do lotu po przerwie prawdopodobnie nie zapoznał się z tym zapisem i polegał na własnym odczycie błędnych wskazań paliwomierzy pływakowych jakie zaobserwował podczas przeglądu przy pobieraniu samolotu do lotu (2 x 20 l). Startując ze świadomością, że w każdym zbiorniku jest minimalna ilość paliwa dopuszczająca start samolotu (20 l) i mając na uwadze duże błędy paliwomierzy pływakowych pilot zasugerował się położeniem korka paliwomierza prawego zbiornika na dnie wskaźnika, próbował przełączać zawór odcinający (umieszczony na podłodze w osi samolotu przed przednimi fotelami) na lewy zbiornik.



Rys. 6. Rozmieszczenie zaworu odcinającego i pompki zastrzykowej na podłodze

W trakcie przełączania zaworu odcinającego z prawego zbiornika na lewy pilot pochylony do przodu mimowolnie odpychał drążek sterowy od siebie, co wywoływało przejście samolotu ze wznoszenia do lotu horyzontalnego, a następnie zniżania, co pilot przyjął jako wynik spadku mocy silnika. Wtedy wyczepił linę holowniczą i przerwał start na krytycznej wysokości. Podczas lądowania awaryjnego działając w deficycie czasu doprowadził do przepadnięcia samolotu z kilku metrów i kapotażu.

O tym, że w zbiornikach samolotu była znaczna ilość paliwa świadczy także fakt, że po kapotażu był poważny wyciek paliwa z uszkodzonej instalacji paliwowej na suche piaszczyste podłoże tak, że miejsce wypadku zabezpieczała straż pożarna podając pianę gaśniczą na samolot aby zapobiec zagrożeniu pożarem.

3. Przyczyny zdarzenia lotniczego:

1. Niestaranne wykonanie przeglądu przedlotowego, a szczególnie rozpoczęcie lotu przy braku rzetelnej wiedzy o rzeczywistym stanie paliwa.
2. Przełączanie zaworu odcinającego paliwo w trakcie początkowej fazy wznoszenia.
3. Awaryjne lądowanie i przepadnięcie samolotu z kilku metrów, w wyniku czego nastąpiło poważne uszkodzenie podwozia głównego i kapotaż samolotu.

Działania profilaktyczne podjęte przez podmiot badający: nie podjęto.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa Komisji: nie sformułowano

Komentarz Komisji:

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Ryszard Rutkowski	<i>podpis na oryginale</i>