

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:** PKBWL
3. **Data i czas lokalny zaistnienia wypadku:** 30 lipca 2009 r. godzina 17.00 LMT
4. **Miejsce startu i zamierzonego lądowania¹⁾:** teren przystosowany do startów i lądowań, Bychlew k/Pabianic, współrzędne geograficzne: N 51° 38' 16.00" ; E 19° 20' 31.45", pas trawiasty o długości 900 m i szerokości 18 m, kierunki pasa 085°/265°, elewacja terenu 223 m. W dalszej części teren ten będzie nazywany lądowiskiem. Loty z lądowiska odbywały się za zgodą właściciela lądowiska.



Fot. 1 Widok pasa z miejsca początku rozbiegu – po lewej stronie widoczny samolot

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

5. **Miejsce zdarzenia²⁾**: 195 m od początku pasa 085°, sąsiednie pole uprawne (łubin) po lewej stronie pasa oddzielone od pasa wysoką miedzą.



Fot. 2 Widok miejsca zdarzenia.

6. **Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń³⁾**: samolot ultralekki CH-601 „Zodiak”, znaki rozpoznawcze OK-LUA60, właściciel prywatny, silnik Rotax 912 ULS, producent ZUT Wrocław, rok produkcji 2006, nalot 278:56, liczba lotów 943, data ostatnich czynności obsługowych (po 100 godz. lotu) 23.07.2009 r. przy nalocie 270:22. Ciężar startowy oraz położenie środka ciężkości mieściło się w wyznaczonym Instrukcją Użytkowania w Locie (IUwL) zakresie. Samolot był zatankowany wystarczającą ilością paliwa do zaplanowanego lotu, poziom oleju oraz płynu chłodzącego zgodny z IUwL. Samolot posiadał wszystkie wymagane dopuszczenia oraz ubezpieczenie OC, NW i AC.

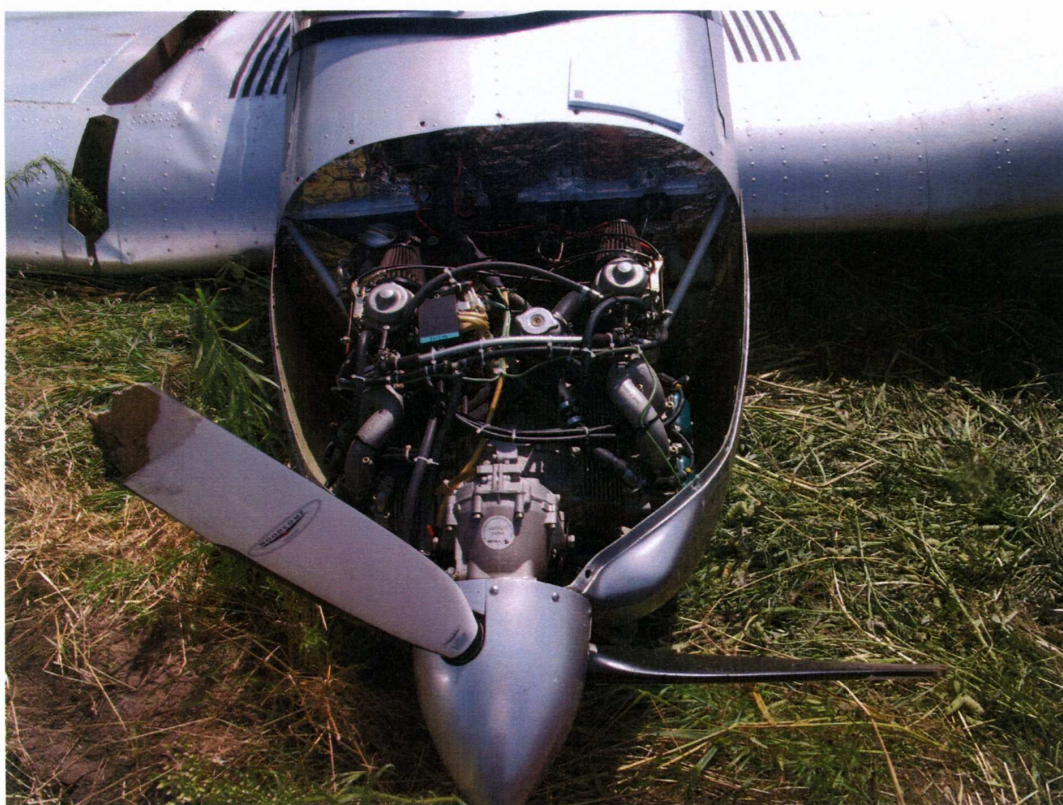
W wyniku zdarzenia uszkodzeniu uległo podwozie (przednie i główne), prawe skrzydło w miejscu połączenia z centroplatem oraz jego keson przedni na długości około 1 m od końcówki, śmigło, łożo silnika, zafalowane pokrycie kadłuba w części między skrzydłami a silnikiem.



Fot. 3 Uszkodzone połączenie prawego skrzydła z centroplatem



Fot. 4 Widok uszkodzeń usterzeń poziomego i pionowego



Fot. 5 Uszkodzenia śmigła



Fot. 6 Złamane przednia i lewa goleń podwozia

7. **Typ operacji⁴⁾**: lot po kręgu.
8. **Faza lotu⁵⁾**: rozbieg.
9. **Warunki lotu⁶⁾**: VFR (CAVOK)
10. **Czynniki pogody⁷⁾**: Warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.
11. **Organizator lotów / skoków**: prywatny
12. **Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego⁸⁾**: mężczyzna lat 36, posiadał ważne Świadectwo kwalifikacji pilota samolotu ultralekkiego (Pilotni prukaz) od 2008 r. Szkolenie na samolotach ultralekkich odbył w Czechach. Całkowity nalot na samolotach ultralekkich 120 godzin w tym na samolocie CH-601 około 100 godzin. Pilot posiadał również licencję pilota szybowcowego z nalotem całkowitym około 650 godzin. Badania lotniczo-lekarskie klasy 2 ważne, z ograniczeniem VDL. Świadectwo ogólne Operatora w Służbie Radiokomunikacyjnej Lotniczej ważne.
13. **Obrażenia załogi i pasażerów⁹⁾**: bez obrażeń.
14. **Opis przebiegu i analiza zdarzenia¹⁰⁾**: pilot przyleciał na lądowisko w Bychlewie tego samego dnia z lotniska Łódź Lublinek, na którym bazowany jest samolot. Po lądowaniu, pilot wyłączył silnik samolotu i udał się na spotkanie z właścicielem lądowiska. Po pewnym czasie pilot ponownie zajął miejsce w kabinie samolotu z zamiarem wykonania kilku kręgów treningowych nad lądowiskiem. Po zakołowaniu na początek pasa 085°,

podgrzaniu silnika oraz przeprowadzeniu próby, pilot rozpoczął rozbieg. Start odbywał się z początku pasa, w konfiguracji bez klap, pod słaby czołowy wiatr. Po osiągnięciu przez samolot prędkości około 60-70 km/h (tuż przed prędkością oderwania) pilot poczuł w kabinie obcy zapach, przypominający zapach spalenizny a następnie zauważył słaby dym wewnątrz kabiny. Pilot przerwał start i próbował zidentyfikować źródło dymu. W tym czasie samolot stracił kierunek w lewo i wytoczył się z pasa startowego. Pas lądowiska oddzielony był od sąsiadującego z nim pola wysoką miedzą. Niesymetryczne wtoczenie się na miedzę spowodowało obrót samolotu o 90° w lewo, złamanie goleni podwozia głównego i goleni przedniej a następnie przesuwanie się samolotu bokiem przez około 15 m w kierunku prawego skrzydła. Po zatrzymaniu się samolotu pilot wyłączył włączniki instalacji elektrycznej, zamknął zawór paliwa i o własnych siłach opuścił samolot.

Ogłędziny miejsca zdarzenia przeprowadzone przez członka PKBWL wskazują, że lądowisko było dobrze przygotowane do wykonywania z niego startów i lądowań. Powierzchnia pasa była sucha i twarda, porośnięta krótko przystrzyżoną trawą, bez większych nierówności. Szerokość pasa (18 m) była wystarczająca do bezpiecznego wykonywania startów i lądowań samolotem CH-601 „Zodiak” przy posiadanym przez pilota doświadczeniu. Decyzja przerwania startu po zauważeniu nieprawidłowości (obcy zapach i słaby dym) była właściwa. Jednak próba identyfikacji zagrożenia przed zakończeniem dobiegu doprowadziła do chwilowej utraty panowania przez pilota nad kierunkiem dobiegu, co w połączeniu z warunkami terenowymi (niewielka szerokość pasa i obrzeże zakończone wysoką miedzą) oraz cechą eksploatacyjną samolotu CH-601 „Zodiak” (silnym momentem odchylającym samolot w lewo podczas rozbiegu któremu należy przeciwdziałać poprzez częściowe „wciśnięcie prawej nogi”) spowodowało, że samolot wytoczył się z pasa i uległ uszkodzeniu. Ogłędziny samolotu przeprowadzone po wypadku nie ujawniły przyczyny pojawienia się obcego zapachu i dymu w kabinie. Również przegląd samolotu przeprowadzony w trakcie jego naprawy nie wykazał żadnej usterki układu wydechowego, instalacji olejowej lub elektrycznej. Zdaniem Komisji, przyczyną pojawienia się obcego zapachu i dymu w kabinie podczas rozbiegu mogły być np. żdźbła suchej trawy, które przedostały się do komory silnikowej podczas kołowania (lub rozbiegu) i które uległy wypaleniu po kontakcie z gorącymi elementami układu wydechowego silnika.

15. Przyczyna zdarzenia:

Utrata kierunku podczas przerwania startu spowodowana chwilowym odwróceniem uwagi pilota w celu identyfikacji obcego zapachu i dymu w kabinie.

16. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia: brak.

17. Zastosowane środki profilaktyczne: nie zastosowano.

18. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze: nie zaproponowano.

(pieczęć i podpis osoby kierującej zespołem badawczym /

OBJAŚNIENIA:

- Ad ¹⁾ - Kod ICAO lotniska, nazwa lądowiska lub innego miejsca przystosowanego do startów i lądowań.
- Ad ²⁾ - podać współrzędne geograficzne, odległość od pomocy r/nawigacyjnej TMA, CTR, AWY itp. (w miarę możliwości);
- Ad ³⁾ - w tym: rodzaj napędu, typ podwozia, max ciężar startowy (MTOW), nr seryjny płatowca i rok jego produkcji;
stopień uszkodzenia (zniszczony, znacznie uszkodzony, nieznacznie uszkodzony, bez uszkodzeń);
- Ad ⁴⁾ - np.: lot komercyjny (pasażerski, cargo, regularny, nieregularny, transport pacjentów-LPR);
lot ogólny (potrzeby własne/rekreacja, korporacyjny-transport pracowników, szkolny/treningowy-samodzielny lub z instruktorem, inny);
lot usługowy (rolniczy, pomiarowy, fotografowanie, p.pożarowy, inny);
lot państwowy (wojsko, policja, straż graniczna, inny);
- Ad ⁵⁾ - np.: postój, kołowanie, rozbieg, start, wznoszenie, manewrowanie, lot po trasie, lot po kręgu, zbliżanie/zniżanie, lądowanie, dobieg;
- Ad ⁶⁾ - np.: VFR, SVFR, IFR (VMC, IMC);
- Ad ⁷⁾ - np.: ograniczona widzialność, turbulencja, boczny wiatr, prędkość wiatru, opad (deszczu, mżawki, gradu, śniegu), burza z piorunami, oblodzenie i tp.;
- Ad ⁸⁾ - rodzaj licencji, uprnień lotniczych oraz wiek i płeć; czas odpoczynku przed lotem/lotami/skokiem;
nalot ogólny (wszystkie typy statków powietrznych łącznie), całkowity, za ostatnie 90 dni, za ostatnie 24 godziny oraz na statku powietrznym, na którym zaistniało zdarzenie (całkowity, za ostatnie 90 dni, za ostatnie 24 godziny).
- Ad ⁹⁾ - proszę umieścić informację o:
Załoga - stopień odniesionych obrażeń (liczba: śmiertelne, poważnie ranne, lekko ranne, bez obrażeń);
Pasażerowie-stopień odniesionych obrażeń (liczba: śmiertelne, poważnie ranne, lekko ranne, bez obrażeń);
- Ad ¹⁰⁾ - proszę opisać zdarzenie w sposób możliwie jasny i precyzyjny. Opis powinien zawierać m.in. odpowiedzi na pytania: co się wydarzyło? w jaki sposób się objawiło? jaką akcję podjęto? jaka akcja była potrzebna? jaki czynnik spowodował taką sytuację? dlaczego taka sytuacja zaistniała? oraz sugestie mające na celu uniknięcie takich zdarzeń w przyszłości. Jeżeli zachodzi potrzeba można w tej części umieścić zdjęcia lub szkice obrazujące analizę przebiegu zdarzenia.
- Ad ¹¹⁾ – umieszczać w przypadku, gdy podmiotem badającym nie jest PKBWL.