



## Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

POWAŻNY INCYDENT nr 105/20

### UCHWAŁA

Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych z dnia 18 lutego 2020 r.

Po rozpatrzeniu przedstawionego przez użytkownika statku powietrznego Raportu Końcowego z przeprowadzonego badania zdarzenia lotniczego samolotu Tecnam P2006T, nr rejestracyjny SP-KEY, które wydarzyło się w dniu 13 stycznia 2020 r.

w miejscowości Bydgoszcz (EPBY) **działając na podstawie Art. 135 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (z późn. zm.) oraz §18 Rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie wypadków i incydentów lotniczych**, Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych uznała, że:

#### 1. Zdarzenie miało następujący przebieg:

Dnia 13.01.2020 r. zaplanowano lot szkolny na ćwiczenie 2 Modułu 2 Programu Szkolenia Samolotowego do uprawnienia IR ATO Grafprom Aviation – podejścia pośrednie i końcowe, operacje 3D i 2D. Ponieważ prognozowana wysokość izotermi zero była na wysokości ok. 3000 stóp AMSL instruktor poprosił TWR o zgodę na lot na wysokości 2300 stóp AMSL. Po otrzymaniu zgody od TWR, załoga o godz.10:45 LMT rozpoczęła start samolotu. W trakcie wznoszenia przed wejściem w chmury na wysokości ok. 900 stóp AMSL instruktor włączył podgrzew gaźników informując o tym ucznia. Wznoszenie zakończyło się na wysokości 2300 stóp AMSL nad VOR BYZ. Lot odbywał się w chmurach o średniej wilgotności i w temperaturze zewnętrznej +2° C, to jest w warunkach sprzyjających oblodzeniu. Uczeń wykonał wejście w holding nad VOR BYZ, a następnie rozpoczął podejście VOR RWY 26. Podejście miało być zakończone procedurą Go-around. W trakcie podejścia po przelocie 3 mili uczeń wykonał listę kontrolną „Final check” nie przestawiając dźwigni sterowania podgrzewem w pozycję „OFF”. Na ok. 350 stopach AMSL instruktor wydał uczniowi komendę Go-around, którą szkolony wykonał. W trakcie wznoszenia, na wysokości około 700 stóp AMSL prawy silnik zaczął nierówno pracować i spadała jego moc. Instruktor przejął sterowanie, zaczął wykonywać zakręt o 180° i przeszedł do lotu poziomego. Zgłosił TWR iż ma kłopot z silnikiem i wyszedł na kurs równoległy do RWY. Potwierdził, że prawy silnik źle pracuje – „szarpał” samolotem i słychać było stuki będące efektem spalania detonacyjnego. Z tego powodu wyłączył prawy

silnik i kontynuował lot na lewym silniku który pracował poprawnie. Po wyłączeniu silnika zawór paliwa pozostał w pozycji „zamknięty”. Krótco po tych czynnościach lewy silnik zaczął źle pracować ( objawy podobne jak prawego silnika). Instruktor polecił uczniowi uruchomić prawy silnik. Silnik nie uruchomił się ponieważ pilot nie zauważył, że zawór paliwa jest zamknięty. Instruktor zgłosił do TWR, że drugi silnik źle pracuje i będzie lądować awaryjnie. Pilot ustabilizował lot i przyziemił na części trawiastej na wysokości progu RWY blisko jego krawędzi po prawej stronie. Po zdarzeniu mechanik uruchomił oba silniki i przeprowadził ich sprawdzenie – wszystkie parametry były poprawne. W dniu 16 stycznia 2020 r. został wykonany lot sprawdzający – praca silników i ich parametry były poprawne. Analizie poddano obowiązujące procedury korzystania z podgrzewu gaźników, gdyż od momentu włączenia podgrzewu na wznoszeniu aż do wyłączenia silnika na ziemi lot odbywał się z włączonym podgrzewem gaźników. Instrukcja użytkowania w locie samolotu Tecnam P2006T określa dość jednoznacznie, że start samolotu powinien w zasadzie odbywać się z wyłączonym podgrzewem gaźnika, gdyż prawdopodobieństwo wystąpienia oblodzenia przy pełnym otwarciu przepustnicy jest mało prawdopodobne. Natomiast instrukcja użytkowania opisuje sposób wykorzystania podgrzewu gaźnika podczas lotu ustalonego głównie pod kątem warunków i możliwości wystąpienia oblodzenia, lecz nie określa okoliczności w których może nastąpić nadmierne nagrzanie gaźników. Szerzej i z uwzględnieniem skutków niewłaściwego stosowania podgrzewu gaźnika określa wydany przez producenta dokument „SERVICE INFORMATION LETTER N° SIL - 2017 – 02”. Ten pomocniczy dokument informacyjny podaje, że podgrzew gaźnika powinien być ograniczony do absolutnego minimum tylko wtedy gdy piloci lecą w warunkach sprzyjających oblodzeniu. Podgrzewu gaźnika należy unikać gdy silnik pracuje powyżej 75% mocy lub gdy warunki pogodowe nie stwarzają możliwości tworzenia się lodu, aby zapobiec uszkodzeniom silnika spowodowanych spalaniem detonacyjnym. Załoga do chwili zdarzenia nie знаła treści tego dokumentu. Z analizy wykorzystania podgrzewu gaźników podczas tego lotu wynika, że załoga w warunkach sprzyjających oblodzeniu postępowała prawidłowo, za wyjątkiem fazy lotu podczas wykonywania procedury Go – around, co spowodowało wrzenie paliwa w gaźnikach, a w efekcie spalanie detonacyjne mieszanki paliwowo-powietrznej.

## **2. Przyczyną zdarzenia było:**

**Przyczyną zdarzenia był lot samolotu na pełnej mocy silników z włączonym podgrzewem gaźników podczas wykonywania procedury Go – around, co spowodowało wrzenie paliwa i detonacyjne spalanie mieszanki paliwowo-powietrznej.**

## **3. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia lotniczego:**

Nie było.

## **4. Komisja akceptuje następujące zalecenia profilaktyczne zaproponowane przez podmiot badający:**

1. Zapoznać pilotów wykonujących loty na samolotach Tecnam P2006T

z okolicznościami i przyczynami zdarzenia.

2. W oparciu o obowiązującą Instrukcję Użytkowania w Locie samolotu Tecnam P2006T oraz informacje zawarte w liście informacyjnym „SERVICE INFORMATION LETTER N° SIL - 2017 – 02”, zapoznać pilotów z procedurą wykorzystania podgrzewu gaźników w poszczególnych fazach lotu oraz określonych warunkach meteorologicznych.

**5. Ponadto Komisja określa dodatkowo następujące zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:**

Nie sformułowano.

**Podpisy członków Komisji**

*Podpisy na oryginale*