



Jedynym celem badania jest zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym.

Komisja nie orzeka o winie i odpowiedzialności. Badanie jest niezależne i odrębne w stosunku do wszelkich postępowań sądowych lub administracyjnych.

Wykorzystywanie uchwały do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

UCHWAŁA

Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych

z dnia 31 stycznia 2025
w sprawie **wypadku lotniczego**

2024-0113

NUMER ZDARZENIA

Daher Aerospace TB 9, SP-FNL

9 październik 2024, lądowisko Zborowo (EPZB)

Uchwała została wydana na podstawie informacji znanych Komisji w dniu jej podjęcia.

Uchwała przedstawia okoliczności zdarzenia lotniczego jego przyczyny, czynniki sprzyjające oraz zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, jeżeli zostały wydane.



Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych
ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa



Adres do korespondencji:
ul. Chałubińskiego 4/6
00-928 Warszawa



kontakt@pkbwl.gov.pl



Telefon alarmowy 24 h: +48 500 233 233



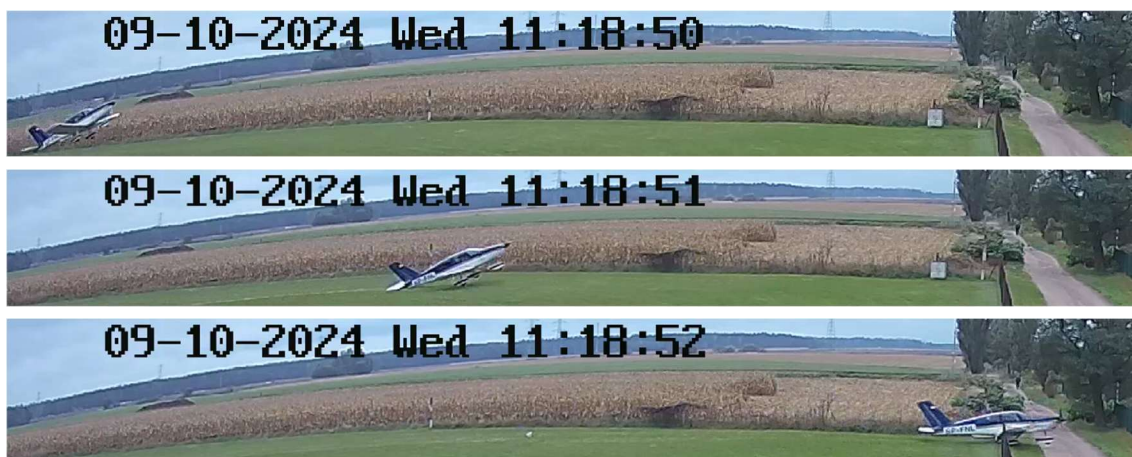
<https://www.pkbwl.gov.pl>

Działając na podstawie art. 138 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. 2002 Nr 130 poz. 1112, z późn. zm.) oraz § 16 Rozporządzenia Ministra Transportu z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie wypadków i incydentów lotniczych (Dz.U. z 2007 r. Nr 35, poz. 225), po zapoznaniu się z projektem raportu końcowego Komisja, uznała wyniki badań zespołu za wystarczające i postanowiła zamknąć badanie zdarzenia lotniczego.

1. Przebieg i analiza zdarzenia

W dniu 9 października 2024 r. pilot z licencją PPL(A)¹ zaplanował lot samolotem Socata TB9 o znakach rozpoznawczych SP-FNL, po trasie EPZB-EPKB-EPZB. Na pokład zabrał troje pasażerów. Po zajęciu miejsc w kabinie przez pasażerów, pilot uruchomił silnik i zamierzał kołować. Jednak nad lotniskiem przemieszczała się niska chmura i pilot przełożył start na godz. 11:15. Po przejściu chmury poza rejon lądowiska, o godz. 11:15², pilot rozpoczął kołowanie do RWY³ 28. Przez cały czas od uruchomienia silnik samolotu pracował na zakresie biegu jałowego (1200 obr/min).

Po zakołowaniu do progu RWY 28 pilot rozpoczął start po mokrej nawierzchni trawiastej. Samolot rozpędzał się bardzo wolno i po przebiegu 650 m osiągnął prędkość 60 kt. Pilot ściągnął wolant na siebie, a samolot wzniósł się zaledwie na wysokość około 2÷3 m. W tym momencie pilot ocenił, że nie przeleci nad stojącym na wprost domem i rozpoczął zakręt w lewo z przechyleniem 5°. Jednocześnie, chcąc przelecieć nad ogrodzeniem, dociągnął mocno wolant na siebie, powodując nagły przyrost kąta natarcia i dynamiczne przeciągnięcie samolotu (rys.1).



¹ Licencja pilota turystycznego samolotowego (ang. Private Pilot Licence).

² Czasy w Raporcie podano według LMT = UTC + 2 h.

³ Droga startowa (ang. Runway).



Rys.1 Poklatkowy widok końcowej fazy lotu samolotu: 1-próba lotu na nadkrytycznym kącie natarcia, 2- uderzenie ogonem o ziemię, 3-zderzenie z pierwszym ogrodzeniem oraz słupem betonowym, 4- zderzenie z drugim ogrodzeniem [źródło: zapis z kamery CCTV zarządzającego lądowiskiem]

Samolot, znajdując się tuż nad ziemią, uderzył ogonem o nawierzchnię RWY, przechylił się na prawe skrzydło i w tej konfiguracji staranował dwa ogrodzenia, zatrzymując się na polanie, około 40 m za granicą lądowiska

Pożar nie wystąpił. Pilot wyłączył zasilanie elektryczne oraz przestawił zawór główny paliwa w pozycję „zamknięte”. Wraz z pasażerami opuścił wrak o własnych siłach. Nikt nie odniósł obrażeń. Świadkowie potwierdzili, że samolot rozpędzał się wolno i ocenili maksymalną wysokość lotu po oderwaniu na 2 do 3 metrów.

Podczas badań ustalono, że dopuszczalna masa samolotu do startu przekroczona została o 34 kg, co miało wpływ na niedostateczny przyrost prędkości podczas rozbiegu. Pilot przyjął do obliczeń wyważenia statku powietrznego zaniżoną wartość masy pustego samolotu.

Ponadto podczas zdarzenia istniała możliwość wystąpienia oblodzenia gaźnika w każdej fazie lotu. W tym przypadku pilot powinien przed startem sprawdzić, czy nie wystąpiło oblodzenie gaźnika, gdyż oczekując na poprawę pogody silnik pracował na zakresie biegu jałowego przez około 35 minut. W połączeniu z dużą wilgotnością powietrza (93,75 %) (nawet wyższą, gdyż lądowisko znajduje się bezpośrednio przy jeziorze), warunki do wystąpienia oblodzenia były bardzo korzystne.

Prawdopodobnie, w wyniku oblodzenia układu dolotowego silnika nastąpiło obniżenie jego mocy, co powodowało problem z rozpędzaniem się samolotu podczas startu, a tym samym wydłużenie rozbiegu.

Pilot, w sytuacji przedłużającego się rozbiegu, nie podjął decyzji o przerwaniu startu.

2. Przyczyny i czynniki sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

2.1 Przekroczenie dopuszczalnej masy MTOM⁴ do startu samolotu oraz start samolotem przy skrajnie tylnym położeniu środka ciężkości.

2.2 Prawdopodobnie wystąpienie oblodzenia gaźnika w warunkach dużej wilgotności powietrza oraz długotrwałej pracy silnika na biegu jałowym, które skutkowało spadkiem mocy silnika powodującym wydłużenie rozbiegu samolotu.

⁴ Maksymalna dopuszczalna masa startowa (ang. maximum take-off mass).

2.3 Niepodjęcie decyzji o przerwaniu startu samolotu po przekroczeniu długości rozbiegu określonej w IUWL dla startu z mokrej nawierzchni trawiastej.

3. Komisja akceptuje następujące działania profilaktyczne zaproponowane/zrealizowane przez podmiot badający

Nie sformułowano

4. Ponadto Komisja określa następujące zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Nie określono

Nadzorujący badanie

Przewodniczący Komisji

.....

(podpis na oryginale)

.....

(podpis na oryginale)