



## PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

### Informacja o zdarzeniu [raport]

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b>2266/15</b>			
Rodzaj zdarzenia:	<b>POWAŻNY INCYDENT</b>			
Data zdarzenia:	<b>22 października 2015 r.</b>			
Miejsce zdarzenia:	<b>Lotnisko Wrocław-Strachowice, EPWR</b>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<b>Samolot turbośmigłowy SAAB 340</b>			
Dowódca SP:	<b>Pilot samolotowyliniowy, lic. ATPL(A)</b>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
	-	-	-	3
Nadzorujący badanie:	<b>Ryszard Rutkowski</b>			
Podmiot badający:	<b>Użytkownik / PKBWL</b>			
Skład zespołu badawczego:	<b>Nie wyznaczano</b>			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	<b>Informacja o zdarzeniu [raport]</b>			
Zalecenia:	<b>Tak</b>			
Adresat zaleceń:	<b>Użytkownik</b>			
Data zakończenia badania:	<b>24.03.2016 r.</b>			

#### 1. Przebieg i okoliczności zdarzenia:

W dniu 22 października 2015 r., w godzinach przedpołudniowych, załoga samolotu SAAB 340, SP-MRB (Cpt, F/O i F/E) przybyła na lotnisko EPWR, w celu wykonania lotu do LIME po ładunek cargo. Dowódca statku powietrznego (dalej w tekście Cpt) nie wykonał przeglądu przedlotowego przed zajęciem miejsca w kabinie. Przegląd PFI został wykonany przez mechanika (F/E), który wcześniej wykonywał na tym samolocie czynności obsługowe. Po zajęciu miejsc w kabinie przystąpiono do uruchomienia silników. Po wykonaniu procedur przedstartowych i uzyskaniu zgody Wrocław TWR (dalej w tekście TWR) samolot o godzinie 11.29 UTC

wystartował z DS29 na planowaną trasę. **Wszystkie czasy w raporcie określano wg UTC.** Po oderwaniu, w fazie wstępnego wznoszenia, kiedy samolot znajdował się w połowie DS, od gondoli prawego silnika odpadły górne wewnętrzne drzwi omaskowania silnika. Nie spowodowało to zakłóceń lotu, więc załoga nieświadoma zaistniałego zdarzenia kontynuowała start, a następnie wznoszenie zgodnie z udzielonym zezwoleniem i planem lotu. Uszkodzony element omaskowania silnika spadł na DS, kilka metrów na południe od linii centralnej, naprzeciwko TWR, jak to pokazano na zdjęciach, Rys. 1, poniżej.



***Rys. 1. Leżące na DS naprzeciwko wieży, wyrwane z gondoli, górne wewnętrzne drzwi prawego silnika.***

Moment odpadnięcia tego elementu od samolotu został zauważony przez pracującego na lotnisku elektryka i informacja o tym została przekazana za pośrednictwem jego przełożonego do dyżurnego operacyjnego portu (DOP). DOP zgłosił do TWR konieczność wjazdu na DS, nie informując jednak kontrolera (**krl**) TWR, w jakim celu tam się udaje. W międzyczasie do startu z DS29 przygotowywał się Piper Seneca V, SP-NKF. Krl TWR nieświadoma, że na DS29 znajduje się przeszkoda (FOB), zabroniła DOP wjazdu na DS i wydała zgodę startu SP-NKF. W czasie startu o godzinie 11.36 pilot samolotu SP-NKF zauważył leżące na DS elementy omaskowania i zameldował do TWR „*wieżyczka mam wrażenie, że coś na pasie leży*”. Po starcie SP-NKF DOP wjechał na DS, znalazł tam elementy omaskowania silnika, które odpadły od SP-MRB i przekazał do TWR komunikat, aby pilnie skontaktować się z kapitanem SP-MRB i poinformować go o znalezisku. Krl TWR ok. godz. 11.45 przekazała tę informację do APP EPPO (w dalszym tekście **APP**). Krl APP natychmiast przekazała załodze SP-MRB informację, że po ich starcie z EPWR znaleziono na DS „*dwa duże białe kawałki metalu*”.

Po tej informacji załoga samolotu SP-MHK zidentyfikowała brak części omaskowania prawego silnika, jak to pokazano na Rys. 2., obok i postanowiła zawrócić z trasy, aby wylądować na lotnisku startu. Cpt SP-MHK odłączył autopilota, sprawdził sterowność samolotu i poprosił APP o wektorowanie do lotniska EPWR.



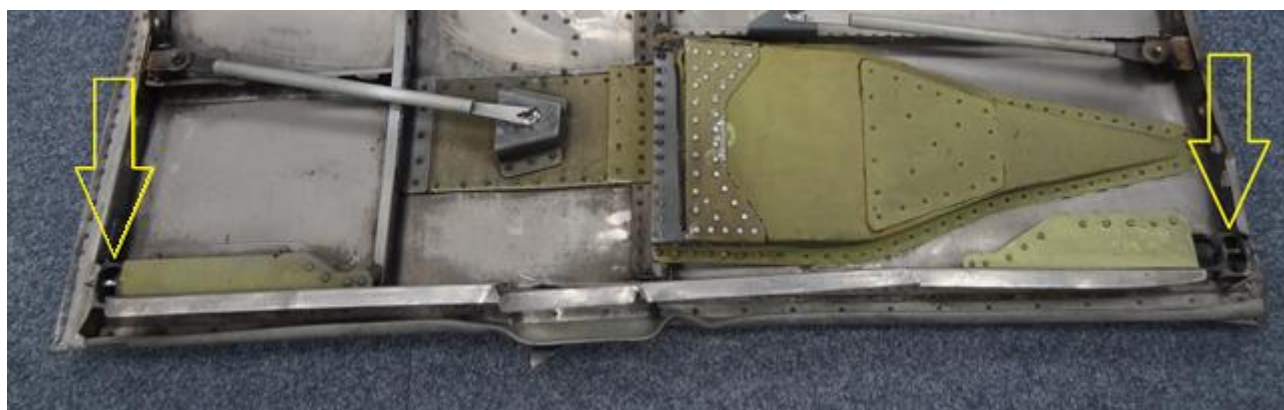
**Rys. 2. Widok prawej gondoli bez drzwi górnych**

Cpt nie deklarował sytuacji EMERGENCY. Samolot bezpiecznie wylądował w EPWR o godz. 12.11. Po lądowaniu samolot został przekazany ekipie technicznej organizacji AMO operatora SkyTaxi, w celu przywrócenia jego zdolności do lotu.

Podczas oględzin drzwi wewnętrznych wyrwanych z gondoli prawego silnika stwierdzono, że obie klamki były w położeniu „zamknięte”, Rys. 3., a rygle prawidłowo wysunięte, Rys. 4.



**Rys. 3. Strona zewnętrzna drzwi górnych po zdarzeniu, obie klamki w położeniu „zamknięte”**



**Rys. 4. Strona wewnętrzna drzwi górnych po zdarzeniu, oba rygle wysunięte.**

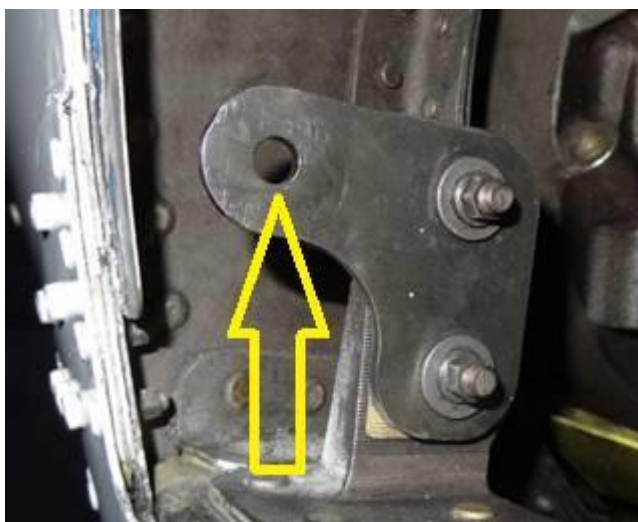
Z tego wynika, że po czynnościach obsługowych klamki przestawiono do pozycji „zamknięte”, kiedy drzwi były niedomknięte, jak to pokazano na Rys. 5.



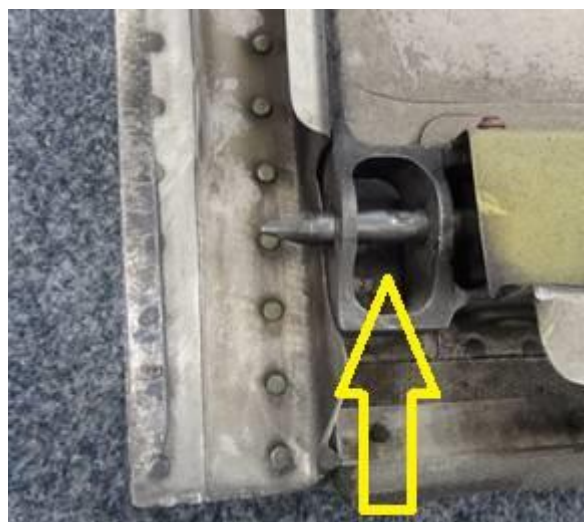
**Rys. 5. Przykład nieprawidłowo zamkniętych górnych drzwi gondoli silnikowej**

Przy tak niedomkniętych drzwiach wysunięte rygle (Rys. 7., poniżej) nie przechodzą przez otwory w uchach ramy gondoli i nie następuje prawidłowe zespolenie drzwi z gondolą.

Na Rys. 6. strzałką pokazano otwór w uchu gondoli, przez który powinien przejść rygiel podczas zamykania drzwi górnych. Po obsłudze, przy niedomkniętych drzwiach, klamki przestawiono w położenie „zamknięte” i oba rygle, przedni i tylny, oparły się na uchach gondoli nie przechodząc przez otwory. Tym samym, drzwi nie zostały zablokowane w gondoli i podczas startu doszło do ich gwałtownego otwarcia i wyrwania z zawiasów.



**Rys. 6. Ucho ramy gondoli**



**Rys. 7. Rygiel w położeniu zamkniętym**

Z uwagi na usytuowanie skrzydeł i gondoli silników w znacznym oddaleniu do tyłu od kabiny załogi, fakt wyrwania drzwi nie został zauważony podczas startu i załoga kontynuowała lot zgodnie z planem. Cpt otrzymał informację o zdarzeniu za pośrednictwem APP i wtedy zdecydował o przerwaniu zadania i powrocie na lotnisko startu, gdzie samolot bezpiecznie wylądował.

## **2. Analiza:**

Komisja stwierdziła, że zdarzenie wystąpiło na skutek nie przestrzegania procedur obowiązujących personel obsługujący samolot przed lotem i niewłaściwego przestrzegania procedury przyjęcia samolotu do lotu przez Cpt - dowódcę statku powietrznego.

Cpt nie wykonał oględzin samolotu i przeglądu przedlotowego przed zajęciem miejsca w kabinie. Czynności te wykonywał mechanik – F/E, który uprzednio wykonywał obsługę techniczną tego samolotu (część zadań obsługi po 400 FH, przeglądy LC1 i LC2). Gdyby Cpt wykonał prawidłowo przegląd przedlotowy to z dużym prawdopodobieństwem zauważyłby niedomknięte wewnętrzne drzwi górne gondoli prawego silnika i nie doszłoby do startu samolotu z niedomkniętym omaskowaniem silnika. Pomocnik mechanika asystujący przy rozruchu silników, mimo tego, że stał frontem przed samolotem, nie również dostrzegł niedomkniętych drzwi omaskowania silnika, które w tym stanie odstają od obrysu gondoli na 2 – 3 cm (Rys.5., powyżej).

Wykonanie przeglądu liniowego LC1 było nierzetelne. Przegląd ten zawiera m.in. zadanie: „Inspect cowlings. Verify latching”. Wykonanie tych czynności potwierdził swoim podpisem w karcie zadaniowej licencjonowany mechanik.

W zabezpieczonym pakiecie dokumentów stwierdzono, że zadania obsługowe wymagające podwójnej kontroli i oznaczane na kartach zadaniowych jako „DUAL” lub „CRITICAL”, które powinny być sprawdzone przez drugą osobę wykonywała jedna i ta sama osoba pomimo obecności na miejscu drugiego pracownika.

Analizując pracę Działu AMO użytkownika stwierdzono, że nie prowadzono szkolenia pomocników mechaników w wykonywaniu niektórych zadań oraz ich potwierdzania w dokumentacji wykonawczej. Przeszkolona osoba mogłaby z powodzeniem wykonywać takie zadania i formalnie wpisywać je do dokumentacji obsługowej. Nie byłoby wtedy problemów z weryfikacją, kto zadanie wykonywał i potwierdzał, a kto sprawdzał. Poza tym, tak przeszkoleni pracownicy nabieraliby wprawy w wypełnianiu dokumentacji. Taki system w dużej mierze zabezpieczałby przed błędami w obsłudze.

### **3. Przyczyny zdarzenia lotniczego:**

1. Nie przestrzeganie procedur obsługowych podczas prac na prawym silniku.
2. Brak wykonania przeglądu przedlotowego przez Cpt - dowódcę statku powietrznego, przed zajęciem miejsc w kabinie.

### **4. Działania profilaktyczne podjęte przez podmiot badający:**

- Zdarzenie odnotowano w bazie danych systemu SMS użytkownika SP.
- Kierownik Jakości & Bezpieczeństwa użytkownika wydał Safety Alert, w którym zdarzenie opisano i przedstawiono tymczasowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

### **5. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:**

#### **Dla Użytkownika (operatora)**

- ✓ Zweryfikować i zapisać w istniejącej Instrukcji wykonywania przeglądu przedlotowego i innych dokumentach/procedurach związanych, nowych zasad jego wykonywania. Zapoznać ze zmianami personel zaangażowany w realizacji tych czynności.
- ✓ Wprowadzić do procedur operatora i organizacji obsługowej operatora obowiązek oględzin samolotu i jego bezpośredniego otoczenia przez osoby asystujące przy rozruchu silników. Osoby takie przeszkolić i wydać im upoważnienia zakładowe.
- ✓ Zmodyfikować system rejestracji zapisów z otwieranych/zamykanych luków (paneli) dostępowych oraz przeszkolić w tym zakresie personel obsługowy.
- ✓ Zweryfikować procedury wykonywania zadań obsługowych wymagających podwójnej kontroli, wprowadzić zmiany w sposobie ich planowania i wykonywania oraz przeszkolić w tym zakresie personel obsługowy.
- ✓ Opracować program szkolenia nielicencjonowanego personelu technicznego, który nie posiada TUZ (Techniczne upoważnienie zakładowe), przeszkolić zadaniowo takie osoby i wydać odpowiednie upoważnienia zakładowe.
- ✓ Zweryfikować procedury ERP (Plan reagowania w sytuacjach kryzysowych) w organizacji i wprowadzić ich modyfikacje, szczególnie w zakresie powiadamiania oraz zapisywania ciągu zdarzeń.
- ✓ Wykonać przeglądy zamków na samolotach oraz wykonać malowanie odnawiające ubytków lakierniczych dot. kolorów ostrzegawczych na tych elementach oraz pomalować skrajne wręgi drzwi górnych omaskowania silnika czerwoną farbą odblaskową jaskrawego koloru, jak to pokazano na Rys. 8 do 11, poniżej.



*Rys.8. Wewnętrzna strona klamki oznakowana farbą odblaskową*



*Rys.9. Wewnętrzna strona klamki bez oznakowania farbą odblaskową*



*Rys.10. i 11. Oznakowanie farbą odblaskową skrajnych węg drzewi górnych godoli silnikowej.*

## **6. Komentarz Komisji:**

Informację o zdarzeniu opracowano w oparciu o Raport końcowy użytkownika i we współpracy z Kierownikiem Jakości & Bezpieczeństwa użytkownika.

Nadzorowanie startów samolotów SP-MRB i SP-NKF przez krl TWR zostało wyodrębnione do badania jako drugi poważny incydent, będący następstwem startu samolotu SP-MRB, z niedomkniętym omaskowaniem silnika i nie jest przedmiotem niniejszego raportu.

Koniec

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