



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

Informacja o zdarzeniu [raport]

Numer ewidencyjny zdarzenia:	2682/15			
Rodzaj zdarzenia:	INCYDENT			
Data zdarzenia:	31 grudnia 2015 r.			
Miejsce zdarzenia:	Baza techniczna EPWA			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot Piaggio P.180 Avanti II			
Użytkownik / Operator SP:	SPZOZ Lotnicze Pogotowie Ratunkowe			
Dowódca SP:	Nie dotyczy			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
	-	-	-	-
Nadzorujący badanie:	Tomasz Makowski			
Podmiot badający:	Użytkownik			
Skład zespołu badawczego:	Nie powoływano			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	Informacja o zdarzeniu			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	07.03.2016 r.			

Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Podczas wzrokowego przeglądu przed rozpoczęciem wykonywania obsługi liniowej mechanik stwierdził wyciek płynu hydraulicznego z górnego połączenia trójkąta łączącego przewody instalacji hydraulicznej z korpusem filtra sterowania kierunkowego przednim kołem podwozia. Personel techniczny SOT Warszawa-Okęcie wymienił uszkodzony trójkąt MS 21909D4 na nowy i sprawdził szczelność instalacji po czym samolot został uznany za sprawny. W trakcie badania zdarzenia stwierdzono, że wzdłużne pęknięcie górnej końcówki trójkąta powstało na skutek naprężenia wynikającego ze zbyt dużego nacisku na styku jego wewnętrznego otworu stożkowego, którego powierzchnia pełni rolę powierzchni uszczelniającej, z zakończeniem końcówki przewodu

hydraulicznego o kształcie stożka, zakończonego kołnierzowym spęceniem materiału przewodu. Ponieważ trójnik wykonany jest ze stopu lekkiego, a przewody hydrauliczne z twardszej od niego stali, zastosowanie zbyt wysokiego momentu dokręcającego podczas montażu spowodowało głębokie wciśnięcie stożkowego zakończenia końcówki stalowego przewodu w materiał końcówki trójnika, w wyniku czego nastąpiło rozciągnięcie materiału końcówki trójnika do granicy plastyczności, a działanie cyklicznych naprężeń w materiale wywołanych zmianami ciśnienia w obwodzie sterowania przednim podwoziem (od 10 psi do 1100 psi) podczas normalnej eksploatacji spowodowało przekroczenie naprężenia dopuszczalnego w materiale i przerwanie spójności trójnika. Stwierdzono również, iż przy dokręcaniu trójnika zastosowane zostały momenty dokręcenia o wartości bliskiej wartości maksymalnej, podawanej w odpowiedniej tabeli procedury montażu. W konsultacji z Wytwórcą samolotu ustalono, że podczas montażu trójnika powinny być stosowane najniższe wartości momentów dokręcania, podawane w ww. tabeli procedury montażu (AMM TASK 20-10-06-910-804 rev.C2), następnie powinno zostać dokonane sprawdzenie szczelności połączenia, a w razie stwierdzenia podcieku – stopniowe dokręcenie nakrętki złącza z zastosowaniem momentu dokręcenia o wyższej wartości, z przedziału podanego w ww. tabeli.

Przyczyny zdarzenia lotniczego:

1. Pęknięcie górnej końcówki trójnika MS 21909D4 łączącego przewody instalacji hydraulicznej z korpusem filtra sterowania kierunkowego przednim kołem podwozia.
2. Niedokładne określenie procedury montażu trójnika przez Wytwórcę samolotu.

Działania profilaktyczne podjęte przez Użytkownika:

Powiadomienie Wytwórcy samolotu o zdarzeniu.

Zalecenia Komisji dotyczące bezpieczeństwa:

Nie ma.

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Tomasz Makowski	<i>podpis na oryginale</i>