

Foco: Manutenção em aeronaves ATR-72 equipadas com motores Pratt & Whitney – recomendações do fabricante e supervisão dos serviços

Finalidade

Alertar aos profissionais que realizam manutenção de motores Pratt & Whitney instalados nas aeronaves ATR-72 quanto aos riscos de não seguir fielmente as recomendações do fabricante quanto aos procedimentos e ferramental utilizados, além de uma adequada supervisão sobre os serviços executados.

Histórico

A aeronave ATR-72-212A decolou do Aeroporto Afonso Pena, em Curitiba –PR (SBCT) com destino ao Aeroporto de Cascavel – PR (SBCA), às 22h02m (local) com 04 tripulantes e 57 passageiros a bordo. O tempo estimado para o voo era de 03h15m.

Quando realizava a aproximação para o pouso no destino, a tripulação não obteve contato visual com a pista devido à presença de meteorológicas pesadas sobre a mesma, tendo decidido por uma arremetida com o objetivo de prosseguir para a alternativa, o Aeroporto de Foz do Iguaçu (SBFI).

Ao iniciar o procedimento de arremetida, a luz de aviso de fogo no motor esquerdo acendeu, e os tripulantes executaram os procedimentos de emergência, cortando o referido motor e acionando as duas garrafas de extinção de fogo, sem resultado. Entretanto, durante o deslocamento, cerca de 9 minutos após o acionamento, a luz de aviso de fogo apagou-se.

Após o pouso no Aeroporto de Foz do Iguaçu, realizado às 23h38m sem maiores conseqüências, os pneus superaqueceram-se e perderam a pressão (esvaziaram-se).

Análise

A inspeção realizada no motor Pratt & Whitney 127 após o acidente revelou que o bico injetor nº 2 do sistema primário de distribuição de combustível não estava conectado corretamente. O anel de vedação (o-ring) do bico injetor nº 2 possuía danos em torção.

Com base em informações obtidas com o fabricante do motor desde que foi introduzido o sistema múltiplo flexível de alimentação de combustível, houve vários vazamentos de combustível, sendo verificado nesses casos que uma ou mais porcas B (B-nuts) não haviam sido corretamente ajustadas com o torque apropriado durante a instalação do bico injetor.

O fabricante revisou a Service Information Letter PW100-098R3 com relação aos procedimentos de manutenção, após a instalação do distribuidor flexível, e recomendou a utilização de ferramental apropriado para o serviço de instalação dos bicos injetores.

Quando da inspeção do tipo “weekly check”, a oficina mantenedora possuía um único kit de instalação de bicos injetores, que não estava disponível para que a manutenção pudesse verificar a correta fixação do sistema de combustível aos bicos injetores. A falta desse ferramental indica que não foi feita a instalação apropriadamente, como recomendava o Manual de Manutenção.

A condição não era detectada durante o teste de vazamento realizado em bancada, pois o anel de vedação garantia a selagem. Durante a operação do motor, o anel de vedação poderia ser danificado, em razão

do movimento relativo contra o alojamento do adaptador do bico injetor, causado pela inadequação do torque na porca B.

Foi verificado que o problema era agravado por não ser possível detectar a incorreta instalação do bico injetor durante o cheque do motor após a inspeção, porque o anel de vedação assegurava a vedação e a permanência do bico na posição. A deterioração do anel só ocorria com a operação contínua do motor.

Ações Recomendadas

1. Os operadores de aeronaves que utilizam motores Pratt & Whitney 127 deverão dar conhecimento deste relatório aos mecânicos responsáveis pela inspeção dos bicos injetores de combustível, a fim de que aumentem os níveis de percepção, além de tomar providências para que, após todo serviço de inspeção um inspetor de manutenção verifique o serviço com a ferramenta NO GO e registre, em formulário anexo apropriado, de acordo com a Service Information Letter PW100-98R3.
2. Deverão ainda assegurar a disponibilidade dos kits de ferramentas recomendado pelo fabricante para a instalação, a fim de garantir a realização dos serviços em acordo com a Service Information Letter PW100-98R3.

Aplicação

Aos operadores de aeronaves ATR-72 utilizando motores Pratt & Whitney 127 e pilotos de todos os segmentos da aviação civil.

Obs.: Esse Alerta de Voo foi produzido pela ANAC em atendimento a Recomendação de Segurança de Voo e baseado em Relatório Final de Investigação elaborado pelo CENIPA.