

ACÚMULO DE ÁGUA NOS TANQUES

Sua ações pré-voo evitam problemas difíceis de se resolver em voo

Inspeção pré-voo: Você vai voar, está com o tempo corrido e inspecionou tudo menos o combustível, porque tem certeza de que você abasteceu o avião no dia anterior, não choveu e está tudo ok, porque afinal de contas, você foi o último a voar o equipamento. Tudo certo pra voar, correto? ERRADO! A drenagem do combustível é um item do pré-voo tão importante quanto qualquer outro e tem fundamental influência na segurança de voo.

O acúmulo de água nos tanques de combustível das aeronaves é um grande risco que deve ser mitigado **na inspeção antes de cada voo**. A não eliminação da água pode ocasionar, dependendo da quantidade, a perda parcial ou total de potência em voo.

Nesse Boletim Informativo Safety, veremos os principais meios de acúmulo de água nos tanques, possíveis danos à aeronave, três acidentes que ocorreram por este tipo de contaminação e o que podemos fazer para lidar com esse perigo.

São três as principais causas de acúmulo de água:

1- fonte de combustível contaminada; 2- condensação das gotículas de água dentro dos tanques devido a flutuações de temperatura e 3- vedações gastas/danificadas nos tanques ou no bocal de abastecimento da aeronave, o que permite a passagem da água proveniente, por exemplo, da chuva ou da lavagem dos aviões, por exemplo. Os possíveis danos por combustível contaminado são: corrosão nos tanques, entupimento no sistema de filtragem em caso de congelamento da água, falha em componente do sistema de filtragem e bloqueio no suprimento de combustível ao motor.

Para melhor elucidação e estudo de caso, foram considerados três acidentes envolvendo contaminação de água nos tanques de combustível para esse boletim.

O primeiro exemplo de ocorrências a ser citado foi o de um BN-2 Islander que caiu em 2012 na ilha de Antigua, no Caribe, após a perda do motor direito logo após a decolagem. A investigação determinou como causa da perda de potência a grande quantidade de água encontrada no combustível, proveniente de uma forte chuva nos dias anteriores e que entrou nos tanques através de uma vedação inadequada para aqueles tipos de tanques. Dos três ocupantes da aeronave, dois morreram e um ficou gravemente ferido. **As câmeras de segurança do aeroporto não gravaram em nenhum momento a drenagem dos tanques.**

Em outro acidente, um C172 precisou, após fracassadas tentativas de reacionamento, fazer um pouso forçado, por causa de perda de potência, provavelmente devido a presença de água no filtro

da linha de combustível. Segundo a investigação, piloto e copiloto sofreram ferimentos leves e três passageiros saíram ilesos. A aeronave sofreu danos substanciais.

Por fim, temos um P2004 de instrução, o qual também apresentou perda de potência devido à grande quantidade de água nos tanques. Em decorrência disso foi realizado um **pouso forçado que levou ao falecimento do instrutor com mais de 4.800 horas.**

O que podemos fazer para **mitigar** ao máximo esse risco?

Caso a aeronave esteja estacionada em um terreno não plano, traga-a para um terreno plano, espere 10 minutos e drene os tanques e a linha do filtro do combustível, conforme as instruções do manual e do check list da aeronave. Se a aeronave tiver mais de um ponto de dreno, verifique todos eles, sem exceção. Caso encontre água ao drenar o combustível, **continue drenando até sair toda água**. Durante o check de motor, no ponto de espera, atente-se aos instrumentos para se certificar de que não há nada errado ou fora dos parâmetros esperados.

Importante salientar que um copo de dreno com paredes transparentes e em boas condições facilita a visualização do acúmulo de água que aparecerá no fundo do recipiente de dreno, abaixo da coluna de combustível naquele tubo, por ser a água mais densa que o combustível. Em situações em que há muita água, um olhar desatento pode não perceber a diferença de coloração entre o AvGas, por exemplo, e a água devido às condições de luminosidade (dias muito claros ou durante inspeções noturnas, por exemplo). Portanto, busque uma condição de luminosidade ideal e use um anteparo branco, se possível, atrás do tubo para melhor visualização (pode ser o próprio check-list). Outro ponto importante é que segure o tubo do dreno na altura de seus olhos para visualizar bem toda a coluna de líquidos drenado, pois olhar por cima do tubo não te dará a melhor condição para avaliar o que foi drenado.

Não menos importante é que o **conteúdo drenado nunca volte para o tanque**, mas que seja dispensado em reservatório apropriado, evitando recontaminar o tanque de combustível.

Ao encontrar excessiva quantidade de água, considere consultar a manutenção e nunca decole com qualquer quantidade de água nos tanques, **drene quantas vezes for necessário, afinal, apesar do valor atual do combustível de aviação nenhum valor é comparável a um voo seguro e à sua vida!**