



ATA 32 – Trem de pouso: serviço de manutenção (servicing) do amortecedor

Este Boletim Especial de Aeronavegabilidade (BEA) fornece instruções para alertar a comunidade de aviação civil sobre as melhores práticas das tarefas de *servicing* do amortecedor do trem de pouso principal (*Main Landing Gear-MLG*).

Este documento possui recomendações de caráter informativo e não mandatórias, desta forma, até o presente momento não se justifica a emissão de uma Diretriz de Aeronavegabilidade de acordo com os requisitos do RBAC Nº 39

Aplicabilidade

Aviões EMBRAER S. A. modelos EMB-545 e EMB-550, todos os números de série.

Descrição

Após *servicing* do MLG do avião, foi reportado que a alavanca de comando dos Trens de Pouso não pôde movimentar-se para a posição *up*, imediatamente após ser percebida razão de subida positiva. Em voos subsequentes, o operador reportou alguns casos em que a alavanca não pôde ser movida da posição “down” para “up” com algumas mensagens no *Crew Alerting System (CAS)* durante o voo.

A investigação encontrou danos nas portas dos Trens de Pouso e respectivos selos, compatíveis com os efeitos esperados de uma retração de trem de pouso com o amortecedor não completamente estendido. Nesta condição, os sensores de *Weight on Wheels (WoW)* indicam aeronave em solo, podendo afetar as leis de controle.

Evidências mostraram que a tarefa no *servicing* em solo dos amortecedores do MLG pode não ter sido executada de acordo com as especificações do fabricante, levando a níveis incorretos de nitrogênio e óleo. Uma pressão de nitrogênio abaixo de 10% da nominal pode afetar a capacidade do amortecedor estender completamente, levando a uma indicação errada de WoW.

A indicação errônea de WOW causa uma transição das leis de controle do avião em voo e pode resultar em um movimento não comandado de cabragem (*pitch-up*). Adicionalmente, a baixa pressão de nitrogênio e de fluido hidráulico pode afetar o desempenho dos amortecedores durante as operações de taxi, decolagem e pouso do avião, reduzindo sua capacidade de absorver impactos e vibrações.

Portanto, a EMBRAER revisou as tarefas de *servicing* dos trens de pouso para permitir somente o *servicing* com o avião posicionado sobre os macacos, de acordo com os procedimentos e instruções detalhados no *Airplane Maintenance Manual (AMM) task 12-14-01-610-802-A - Main Landing Gear Shock Absorber with the Aircraft on Jacks – Servicing*.

Recomendações:

- 1) Execute a tarefa de *servicing* do MLG de acordo com os procedimentos e instruções detalhados no *Airplane Maintenance Manual (AMM) task 12-14-01-610-802-A - Main Landing Gear Shock Absorber with the Aircraft on Jacks – Servicing*
- 2) Caso não haja macacos disponíveis para executar esta tarefa, entrar em contato com a EMBRAER para uma disposição alternativa.

Referências:

1. EMBRAER Service Letter (SL) No. 550-32-0008, revision 01, datada de 13 de agosto de 2024.
2. *Airplane Maintenance Manual (AMM) task 12-14-01-610-802-A - Main Landing Gear Shock Absorber with the Aircraft on Jacks – Servicing*, datada de 16 de agosto de 2024, ou revisões posteriores.

Para mais informações contatar:

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC)
Rua Doutor Orlando Feirabend Filho, nº 230
Centro Empresarial Aquárium- Torre B- 14 o ao 18 o andares
Parque Residencial Aquárium
CEP 12246-190 – São José dos Campos- SP.

