



## ATA 29 – Energia hidráulica: inspeção de tubos e suportes hidráulicos.

Este Boletim Especial de Aeronavegabilidade (BEA) fornece instruções para alertar a comunidade de aviação civil para alguns eventos comunicados por operadores sobre suportes das linhas de hidráulicas quebrados na região da asa do avião.

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 Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) N° 39.

### Aplicabilidade

Aviões EMBRAER S. A. modelo ERJ 190-300 e ERJ 190-400, conforme identificados no Boletim de Serviço (BS) EMBRAER N° 190E2-29-0004, emissão original, datada de 29 de fevereiro de 2024.

### Descrição

Foi constatada a ocorrência de suportes quebrados dos tubos hidráulicos na região da longarina III da semiasa esquerda (*Left-Hand* - LH) e da semiasa direita (*Right-Hand* - RH) do avião, embora sem qualquer vazamento da linha hidráulica.

A causa raiz associada foi a aplicação de torque incorreto nos tubos de pressão de descarga da bomba de acionamento do motor (*Engine Drive Pump* – EDP) na linha de produção do avião, o que causou a condição de pré-carregamento do tubo e consequentemente a quebra de alguns dos suportes ou braçadeiras correspondentes.

Como resultado, as ações corretivas propostas pelo fabricante foram:

- a) Revisão dos procedimentos de instalação das linhas hidráulicas na linha de produção do avião.
- b) Revisão do Manual de Manutenção da Aeronave (*Aircraft Maintenance Manual* - AMM) quanto a reparos e substituição dos tubos, conforme aplicável.
- c) A emissão de um Boletim de Serviço (*Service Bulletin* - SB) para a frota.

A solução para o campo apresenta os procedimentos e instruções detalhadas para executar uma inspeção geral visual (*General Visual Inspection* - GVI) dos conjuntos dos suportes e braçadeiras para verificar os tubos hidráulicos quanto a condição de pré-carregamento, substituindo os conjuntos dos suportes e braçadeiras quebrados por novos com o mesmo número de parte (*Part Number* - P/N), conforme aplicável.

Além disso, o SB também possui procedimentos e instruções detalhadas para o afrouxar e aplicar o torque de maneira adequada, incluindo-se a utilização de ferramental para evitar a movimentação nas extremidades dos tubos das conexões hidráulicas.

### Recomendações:

Inspeção quanto a condição de pré-carregamento dos tubos hidráulicos e dos suportes dos tubos hidráulicos quanto a quebra, corrigindo-os de acordo com os procedimentos e instruções detalhados no SB Embraer N° 190E2-29-0004, emissão original, datada de 29 de fevereiro de 2024.

### Referências:

EMBRAER *Service Bulletin* (SB) N° 190E2-29-0004, emissão original, datada de 29 de fevereiro de 2024.

**Para maiores informações contatar:**

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)  
Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC)  
Rua Doutor Orlando Feirabend Filho, nº 230  
Centro Empresarial Aquárius - Torre B – 14º ao 18º andares  
Parque Residencial Aquárius  
CEP 12246-190 – São José dos Campos - SP.  
Tel.: (12) 3203-6600 - E-mail: [pac@anac.gov.br](mailto:pac@anac.gov.br)