

FAA publica DA para determinados governadores de hélice McCauley, em 30.09.20

A FAA publicou uma nova Diretiva de Aeronavegabilidade (DA) para certos modelos de governadores de hélice da McCauley Propeller Systems (McCauley) instalados em aviões. A AD n° 2020-19-06 foi motivada por reportes do uso de variante de rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) não-aprovada, com PN A-20028, que poderia estar instalada nos governadores afetados pela DA, para tratar desta condição não-segura desse produto. Basicamente, a DA requer a substituição do governador por um governador que selecionado que se aplica para a instalação. A FAA está emitindo esta DA para evitar falha de rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*), o que pode vir resultar em falha do governador, perda do controle de passo da hélice, excesso de velocidade da hélice e motor, contaminação do óleo do motor e até perda de controle do avião. A data de efetivação da DA é 03/12/2020.

AD n° 2020-19-06:

https://rgl.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgad.nsf/AOCADSearch/066F4DF6192B14EA862585F200553510?OpenDocument

[https://rgl.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgad.nsf/0/066f4df6192b14ea862585f200553510/\\$FILE/2020-19-06.pdf](https://rgl.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgad.nsf/0/066f4df6192b14ea862585f200553510/$FILE/2020-19-06.pdf)

Previamente à publicação da DA, a FAA emitiu uma Nota de Proposição de Regulação (NPRM - *Notice of Proposed Rulemaking*), via Registro Federal (*Federal Register*) 85 FR 19399, em 07/04/2020. A NPRM foi motivada por reportes que variante de rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) não-aprovada, com PN A-20028 foi instalada em determinados governadores (de hélice) durante produção entre 31/01/2017 e 27/09/2018 (01 ano e oito meses) e que poderia ter sido instalada, como peça de reposição, em governadores em serviço após 31/01/2027. A variante de rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) não-aprovada não atende os requisitos de projeto da McCauley.

Todos os modelos de governadores McCauley têm rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) com PN A-20028 instalado. Contudo, a variante de rolamento/mancal não-aprovada pode ser identificada pela marcação da peça “BA-59”. O rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) não conforme também pode ter sido incluído no conjunto da engrenagem de transmissão (engrenagem/rolamento de transmissão) PN A-20107, ou no kit de revisão (*overhaul*) do governador PN PL-20233 ou PL-20234.

A não conformidade do rolamento pode causar falha prematura do rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*). Os primeiros indícios de falha do rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) podem incluir a incapacidade do governador de manter rotação da hélice (RPM) selecionada, oscilação, sobrerotação e etc. Uma investigação identificou 23 ocorrências de problemas de operação de avião relacionados com o comportamento errático do governador que pode ter resultado rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) não aprovado.

A NPRM propôs exigir a substituição de um governador afetado por um governador aplicável para instalação.

Com o processo da emissão da NPRM, a FAA deu oportunidade da participação pública, com comentários, para o desenvolvimento da regra final na DA. A FAA considerou os comentários recebidos, analisou os dados relevantes e determinou que a segurança aérea e o interesse público exigem a adoção desta regra final (na DA) conforme publicado.

Entre outras contribuições, a CASA (Autoridade de Aviação Civil da Austrália) reportou casos de incidentes similares de falha prematura de rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) identificado pelo PN “SCE59” e indagou se a FAA tinha determinado se a condição não-segura avaliada existiria ou poderia se desenvolver em outros componentes que

somente o de identificação com a marcação “BA-59”. Um participante expressou preocupação com governadores com rolamento/mancal com identificador “SCE 59” ou “BA 59” que não têm qualquer indicação de país de origem da fabricação. Um terceiro participante observou que experimentou falhas de rolamento fora da faixa de peças afetadas apresentada na NPRM. A FAA foi requerida a ampliar a DA com a inclusão de outros rolamentos além do componente com identificador “BA 59”.

A FAA não acolheu os pedidos destes comentários, não fazendo alterações para a DA como resultado desses comentários. Embora reconhecendo ter ciência de falhas de outros rolamentos (que o não com o identificador “BA-59”), a FAA entende que estes outros rolamentos não tem a mesma condição de não-segurança do que o rolamento “BA-59”, por isso não se justificando a ampliação de peça afetada e da lista de componente afetado. Mas a FAA pontua que continuará monitorando reportes de “campo” (de organizações de manutenção) quanto a problemas técnicos de rolamentos que não o de identificador “BA-59”.

A AOPA requereu esclarecimentos da aplicação da DA, que não foram acolhidos. Nas respostas a duas questões, a FAA observou que a troca de governador aplicável antes da efetividade da DA dispensa o cumprimento da DA. E que um governador já em serviço com rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) instalado que não tiver a marcação “BA-59” é conforme com a DA. A FAA ainda registra que uma vez de troca de governador afetado de acordo com os requisitos desta DA, nenhuma ação adicional será necessária; e que a proibição de instalação de novos componentes (que não especificados na DA) garante que os governadores substitutos apresentem uma condição insegura. A FAA não fez alterações nesta DA como resultado dos comentários da AOPA.

Adicionalmente, para a publicação da DA a FAA revisou, entre documentos técnicos de manutenção da fabricante, o boletim de serviço de alerta (*Alert Service Bulletin*) McCauley ASB273C, datado de 30/01/2019. Este boletim de serviço contém informações de modelo e registro de produção (SN) para identificação de governadores afetados pela DA. E também contém procedimentos para a remoção do governador do grupo moto-propulsor, a inspeção de governador para instalação de um variante rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*), não aprovada, a substituição desse componente ou do conjunto rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*), caso necessário, a revisão geral (*overhaul*) de governador e a instalação de um governador.

Boletim de serviço de alerta (*Alert Service Bulletin*) McCauley ASB273C, de 30/01/2019:

[https://mccauley.txtav.com/-](https://mccauley.txtav.com/-/media/mccauley/files/bulletins/asb273c.ashx?la=en&hash=094B79493D0F100DAFBAF6FBEBF35278A4176810)

[/media/mccauley/files/bulletins/asb273c.ashx?la=en&hash=094B79493D0F100DAFBAF6FBEBF35278A4176810](https://mccauley.txtav.com/-/media/mccauley/files/bulletins/asb273c.ashx?la=en&hash=094B79493D0F100DAFBAF6FBEBF35278A4176810)

A FAA estima que a DA afetará 2.500 governadores em aviões com registro nos EUA. A FAA estima os seguintes custos envolvidos com o cumprimento da DA:

1 – remoção de governador afetado: MO – US\$ 85 HH x 1 hora trabalhada = US\$ 85,00

2 – instalação de governador: MO – US\$ 85 HH x 1 hora trabalhada = US\$ 85,00

3 – troca de governador:

3.1 – governador novo de fábrica – sem embandeiramento/sem sincronizador = US\$ 2.000

3.2 – governador novo de fábrica – com embandeiramento/com sincronizador = US\$ 9.000

3.3 – governador usado revisado – sem embandeiramento/sem sincronizador = US\$ 1.000

3.4 – governador usado revisado – com embandeiramento/com sincronizador = US\$ 3.000

Segundo a fabricante, alguns dos custos da DA podem ser cobertos por garantia, reduzindo assim o impacto do custo para os proprietários/operadores afetados.

A DA/AD n° 2020-19-06 se aplica aos seguintes governadores da McCauley Propeller Systems (McCauley), instalados em aviões, certificados para quaisquer categorias:

- (1) modelos listados na tabela 2 do boletim de Serviço de alerta SAB273C, de 30/01/2019 (McCauley ASB273C), com sn 170061 até 180501, excluindo os sn listados na tabela 1 do ASB273C; e,
- (2) modelos listados na tabela 2 do boletim de Serviço de alerta SAB273C, de 30/01/2019 (McCauley ASB273C), com qualquer sn, que tenham data de instalação após 01/01/2017, data de instalação que não possa ser determinada.

A DA determina o seguinte prazo para cumprimento da diretiva: dentro de (i) 50 horas em tempo de serviço após a data de efetividade desta DA ou (ii) 24 meses após a data efetividade da DA, o que ocorrer primeiro, para a substituição de governador afetado por um governador elegível para instalação. Qualquer governador modelo McCauley que tiver identificação com a letra “B”, conforme especificado nas Instruções de Cumprimento do boletim ASB273C, já cumpre (atende) com os requisitos desta DA. O governador elegível para a instalação é definido por um governador que não tem rolamento/mancal de engrenagem de transmissão (*Idler Gear Bearing*) com identificação de componente “BA 59”.

A DA estabelece que, a partir da data de sua vigência, fica vedada a instalação, em qualquer avião, de um governador McCauley a menos que sendo elegível para instalação.

A gerência de certificação de produtos da unidade regional da FAA de Wichita tem autoridade para aprovação de Métodos alternativos de conformidade (AMOCs) para esta DA, se solicitada, usando os procedimentos encontrados no regulamento em 14 CFR 39.19. [EL]