

ANAC publica Instruções Suplementares de “Classificação de alterações em aeronaves e processo de aprovação simplificada de dados técnicos para grandes alterações” e de “Aprovação de Grandes Modificações e de Dados Técnicos para Grandes Alterações em aeronaves com marcas brasileiras, ou que venham a ter marcas brasileiras”, em 21.09.22

Conforme notícia postada no seu portal no dia 25, neste dia a ANAC (via Superintendência de Aeronavegabilidade) publicou a Instrução Suplementar (IS) nº 20-001A – de “Classificação de alterações em aeronaves e processo de aprovação simplificada de dados técnicos para grandes alterações” -, com data de vigorar em 01/09/2022.

IS nº 20-001A – de “Classificação de alterações em aeronaves e processo de aprovação simplificada de dados técnicos para grandes alterações” – em Ato Normativo:

https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2022/bps-v-17-no-34-22-a-26-08-2022/is-20-001/visualizar_ato_normativo

Para explicar o novo normativo (IS), a ANAC promoveu, no dia 31/08/2022, um webinar tratando do tema (de 01h51m35s):

<https://www.youtube.com/watch?v=qMQzvGcRCBo>

Basicamente, a IS nº 20-001A apresenta a diferença entre modificações ao certificado de Tipo e alterações em aeronaves, detalha suas classificações e permite a utilização de um processo simplificado para aprovação de dados técnicos para determinadas grandes alterações. O processo simplificado de aprovação de dados técnicos consiste em procedimentos gerais contidos na IS e de orientações publicadas em Portarias específicas, aplicáveis ao equipamento, sistema ou material a ser instalado ou substituído.

No dia 31 de agosto, a ANAC publicou no Diário Oficial da União (DOU) o seguinte conjunto de 13 Portarias de “orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos” para serviços de instalação/substituição de equipamentos variados:

1 – Portaria nº 8.940/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 118) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação ou substituição de sistemas de entretenimento utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022

<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8940>

2 – Portaria nº 8.941/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 119) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de equipamento GNSS (*Global Navigation Satellite System*) para operações sob regras de voo visual (VFR - *Visual Flight Rules*) utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022

<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8941>

3 - Portaria nº 8.942/SAR, de 27/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 119) – de aprovação de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação ou substituição de sistema de intercomunicação (INTERCOM) utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022

<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8942>

4 – Portaria nº 8.943/SAR, de 27/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 120) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de inversor estático e tomadas de corrente alternada (AC - *Alternate Current*) utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022

<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8943>

- 5 – Portaria nº 8.944/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 121) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de Relógio Digital, Cronômetro ou Horímetro utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8944>
- 6 - Portaria nº 8.946/SAR, de 27/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 121) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de detector de raios (*Stormscope*) utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8946>
- 7 – Portaria nº 8.947/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 122) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de materiais (capas e revestimentos diversos tais como tapetes, carpetes, espumas para estofamento de poltronas, couro e acabamentos plásticos termoformáveis), isoladamente ou em conjunto, que serão utilizados como reposição, utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8947>
- 8 – Portaria nº 8.948/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 122) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de equipamento transponder modo A ou C para operações sob regras de voo visual (VFR - *Visual Flight Rules*), utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8948>
- 9 – Portaria nº 8.949/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 123) – de instituição de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de equipamento rádio comunicador de VHF (VHF-COMM) para operações sob regras de voo visual (VFR - *Visual Flight Rules*), utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8949>
- 10 – Portaria nº 8.950/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 123) – de instituição de orientações específicas para instalação ou substituição de alto-falantes em sistemas de entretenimento, para utilização em alterações classificadas como pequenas, nos termos da IS nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8950>
- 11 – Portaria nº 8.951/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 124) – de instituição de orientações específicas para instalação de transmissor localizador de emergência (ELT), para utilização em alterações classificadas como pequenas, nos termos da IS nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8951>
- 12 – Portaria nº 8.952/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 125) – de instituição de orientações específicas para instalação de Relógio Digital, Cronômetro ou Horímetro, para utilização em alterações classificadas como pequenas, nos termos da IS nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022
<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8952>

13 – Portaria nº 8.953/SAR, de 24/08/2022, no DOU de 31/08/2022 (seção 1, pág. 125) – de instituição de orientações específicas para substituição de equipamentos aviônicos aprovados através de Ordem Técnica Padrão (OTP), ou *Technical Standard Order* (TSO e *European Technical Standard Order* (ETSO) ou equivalente, em aeronaves, para utilização em alterações classificadas como pequenas, nos termos da IS nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022

<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2022/portaria-8953>

Por uma amostragem, a seguir apresentamos conteúdo básico de três destas Portarias, para uma noção geral dos termos de orientações específicas para serviços de instalação de equipamentos e acessórios:

A - Portaria nº 8.941/SAR, de 24/08/2022, no DOU 31/08/2022 (seção 1, pág. 119) – de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de equipamento GNSS (*Global Navigation Satellite System*) para operações sob regras de vôo visual (VFR - *Visual Flight Rules*) utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022:

A Portaria aplica-se a Aeronaves RBAC nº 23 – de “Requisitos de aeronavegabilidade: aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional” - (excluindo nível 4 ou transporte regional - “*commuter*”).

O uso do equipamento GNSS estará aprovado apenas para operações VFR.

O equipamento GNSS não poderá estar integrado aos instrumentos *Electronic Horizontal Situation Indicator* (EHSI)/Indicador de situação horizontal eletrônico, *Horizontal Situation Indicator* (HSI)/Indicador de situação horizontal, ou *Course Deviation Indicator* (CDI)/Indicador de desvio de curso, ou equivalente, nem a qualquer outro equipamento da aeronave.

A instalação deve ser realizada de acordo com a revisão atual das Circulares Aeronáuticas (AC) da FAA AC 43.13-1 e AC 43.13-2, além de cumprir com os critérios previstos pelo Manual de Instalação da fabricante do equipamento. Os *hardwares* elétricos e mecânicos, como cablagens, disjuntores, fixações, etc. devem estar de acordo com as duas Circulares (AC) de referência citadas ou serem fornecidas pela fabricante do equipamento instalado.

No caso de aeronaves pressurizadas, a instalação do equipamento GNSS não poderá requerer perfuração em estrutura que separa a seção pressurizada da aeronave do exterior ou da seção não pressurizada. A antena deverá estar instalada em um local apropriado da aeronave, e mantendo distância de outras antenas, conforme estabelecido pela fabricante do equipamento.

Não é permitido alterar, no painel de instrumentos dos pilotos, a posição dos instrumentos e equipamentos essenciais ou requeridos ao vôo. O posicionamento dos demais instrumentos deve estar de acordo com a Circular 43.13-2, Capítulo 11.

O indicador (*display*) do equipamento GNSS deverá ser instalado no painel da aeronave, de tal forma que esteja facilmente acessível e visível para o piloto, não podendo:

- restringir o acesso, a visualização e o movimento de qualquer controle, indicador ou instrumento de vôo;
- interferir ou bloquear a visualização externa do piloto; e,
- restringir a movimentação do piloto e sua capacidade de entrar e sair da cabine de comando.

O processador do equipamento GNSS, quando não estiver integrado ao indicador (*display*), deverá ser instalado em local adequado, de fácil acesso, de preferência afastado de outros

equipamentos, protegido contra condensação de água, combustível, fluidos hidráulicos e oxigênio, e distante de áreas quentes ou de materiais inflamáveis.

Junto ao equipamento GNSS, de fácil visualização por parte do piloto, deverá ser instalado o seguinte placar: “GNSS aprovado apenas para VFR”.

O dispositivo de proteção elétrica (ie, disjuntor ou fusível) deverá possuir identificação do equipamento e da capacidade elétrica da proteção.

O manual de operação do equipamento deve estar disponível a bordo da aeronave para tripulação. E o manual de manutenção/instalação do equipamento deve ser mantido pelo proprietário ou operador da aeronave.

Entre outros documentos a serem apresentados à ANC, será requerido a atualização da Ficha de Peso e Balanceamento da aeronave.

É necessário haver um Responsável Técnico pela alteração (RT), conforme IS 20-001. Um Profissional Credenciado em Projeto (PCP) poderá, a critério do requerente, ser envolvido para a avaliação do pacote de dados pertinentes à alteração da aeronave, recomendando sua aprovação, conforme IS 20-001.

- B - Portaria nº 8.944/SAR, de 24/08/2022, no DOU 31/08/2022 (seção 1, pág. 119) – de orientações específicas para obtenção de aprovação de dados técnicos para instalação de Relógio Digital, Cronômetro ou Horímetro utilizando o processo de aprovação simplificada descrito na Instrução Suplementar (IS) nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022:

A Portaria aplica-se a Aeronaves RBAC nº 23 – de “Requisitos de aeronavegabilidade: aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional” - (excluindo nível 4 ou transporte regional - “*commuter*”).

A configuração final da instalação na aeronave deve permitir ao piloto visualizar o horário em horas e minutos e medir o tempo em, pelo menos, minutos e segundos, conforme seção 91.205 (de “Requisitos de instrumentos e equipamentos - aeronave civil motorizada detentora de certificado de aeronavegabilidade”) do RBAC 91 (operação de aeronaves civis).

A instalação deve ser realizada de acordo com a revisão atual da Circular AC 43.13-1, Capítulo 11. A cablagem deve estar protegida por disjuntor (CB - *circuit breaker*) ou fusível adequado, de especificação aeronáutica considerando a Circular citada e recomendações da fabricante. Do mesmo modo, ressalta-se que os cabos elétricos devem ser de uso aeronáutico adequados às características da instalação.

O local de instalação deve ser selecionado observando-se a recomendação do fabricante do equipamento e de acordo com a AC 43.13-2, Capítulo 11. Para relógio ou cronômetro, a instalação deve ser feita em local que permita ao piloto, em sua posição normal, visualizar o mostrador e identificar e acionar todas as funções, em quaisquer condições de iluminação.

No caso de aeronaves pressurizadas, a instalação não pode requerer perfuração em estrutura que separa a região pressurizada da aeronave do exterior ou da região não pressurizada.

O dispositivo de proteção elétrica (ie, disjuntor ou fusível) deve possuir identificação do equipamento e da capacidade elétrica da proteção.

Entre outros documentos a serem apresentados à ANC, será requerido a atualização da Ficha de Peso e Balanceamento da aeronave.

É necessário haver um Responsável Técnico pela alteração (RT), conforme IS 20-001. Um Profissional Credenciado em Projeto (PCP) poderá, a critério do requerente, ser envolvido para a avaliação do 'pacote' de dados pertinentes à alteração da aeronave, recomendando sua aprovação, conforme IS 20-001.

- C - Portaria nº 8.952/SAR, de 24/08/2022, no DOU 31/08/2022 (seção 1, pág. 119) – de de orientações específicas para instalação de Relógio Digital, Cronômetro ou Horímetro, para utilização em alterações classificadas como pequenas, nos termos da IS nº 20-001, com data de vigor em 01/09/2022:

A Portaria aplica-se a Aeronaves RBAC nº 23 – de “Requisitos de aeronavegabilidade: aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional” - (excluindo nível 4 ou transporte regional - “*commuter*”).

A configuração final da instalação na aeronave deve permitir ao piloto visualizar o horário em horas e minutos e medir o tempo em, pelo menos, minutos e segundos, conforme seção 91.205 (de “Requisitos de instrumentos e equipamentos - aeronave civil motorizada detentora de certificado de aeronavegabilidade”) do RBAC 91 (operação de aeronaves civis).

A instalação deve ser realizada de acordo com a revisão atual da Circular AC 43.13-1, Capítulo 11. A cablagem deve estar protegida por disjuntor (CB - *circuit breaker*) ou fusível adequado, de especificação aeronáutica considerando a Circular citada e recomendações da fabricante. Do mesmo modo, ressalta-se que os cabos elétricos devem ser de uso aeronáutico adequados às características da instalação.

O local de instalação deve ser selecionado observando-se a recomendação do fabricante do equipamento e de acordo com a AC 43.13-2, Capítulo 11. Para relógio ou cronômetro, a instalação deve ser feita em local que permita ao piloto, em sua posição normal, visualizar o mostrador e identificar e acionar todas as funções, em quaisquer condições de iluminação.

No caso de aeronaves pressurizadas, a instalação não pode requerer perfuração em estrutura que separa a região pressurizada da aeronave do exterior ou da região não pressurizada.

O dispositivo de proteção elétrica (ie, disjuntor ou fusível) deve possuir identificação do equipamento e da capacidade elétrica da proteção.

Não são requeridos documentos para envio e apresentação para ANAC.

A ANAC informa, na nota, a possibilidade de envolvimento de Profissionais Credenciados em Projeto (PCP) no processo de aprovação de dados técnicos para grandes alterações. Um PCP poderá avaliar previamente os dados técnicos elaborados pelo requerente e responsável técnico, recomendando sua aprovação à ANAC, o que tornará o processo de aprovação muito mais ágil que o atual.

Destaca-se, ainda, a disponibilização das Portarias que podem ser usadas como meios aceitáveis para incorporação de pequenas alterações ou para aprovação de dados técnicos para grandes alterações, facilitando a condução de projetos de alterações no âmbito da ANAC.

A Instrução Suplementar (IS) nº 20-001A está no âmbito do Programa “Vôo Simples”, instituído na esfera da ANAC por meio da Portaria nº 2.626, de 07/10/2020, e sua elaboração contou participação social por meio de tomada de subsídios realizada de 25/02 a 28/03/2021 e da Consulta Setorial nº 02/2022, realizada de 28/01 a 28/02/2022.

Com a Portaria nº 8.995/SAR, de 30/08/2022, no DOU de 01/09/2022 (seção 1, pág. 104), a ANAC também publicou, em revisão (emenda substituta), a Instrução Suplementar (IS) nº 21-

004F - de “Aprovação de Grandes Modificações e de Dados Técnicos para Grandes Alterações em aeronaves com marcas brasileiras, ou que venham a ter marcas brasileiras”, para vigorar a partir de 03/10/2022

https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2022/bps-v-17-no-35-29-08-a-02-09-2022/is-21-004f/visualizar_ato_normativo