

DECISÃO Nº 16, DE 31 DE JANEIRO DE 2020. (*)

Defere pedido de isenção de cumprimento do requisito de que trata o parágrafo 25.813(e) do RBAC nº 25, para o avião EMB-550/545.

A DIRETORIA DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo art. 11, inciso V, da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, tendo em vista o disposto no art. 8º, incisos X e XLVI, da mencionada Lei, e considerando o que consta do Processo nº 00066.008521/2018-88, deliberado e aprovado na 10ª Reunião Deliberativa da Diretoria Colegiada, realizada em 18 de junho de 2019,

DECIDE:

Art. 1º Deferir, conforme peticionado pela Embraer S.A., e nos termos da Nota Técnica nº 168/2018/GCEN/GGCP/SAR, o pedido de isenção de cumprimento do requisito de que trata o parágrafo 25.813(e) do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 25, referente à instalação de portas de interior entre compartimentos da cabine de passageiros em aeronaves EMB-550/545 operadas segundo o RBAC nº 135.

Art. 2º A isenção de que trata esta Decisão fica condicionada ao cumprimento dos fatores compensatórios dispostos no Anexo desta Decisão.

Art. 3º Esta Decisão entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ RICARDO PATARO BOTELHO DE QUEIROZ
Diretor-Presidente

ANEXO À DECISÃO Nº 16, DE 31 DE JANEIRO DE 2020.

Art. 1º Fatores compensatórios aplicáveis em caso de concessão de isenção ao parágrafo 25.813(e), do RBAC 25, para aeronaves EMB-550/545 operadas segundo o RBAC nº 135:

1. Geral:

(a) Aplicabilidade: Esta isenção é aplicável a aviões EMB-550/545 configurados com portas instaladas em interior de cabine e que são utilizadas tanto em uso privado quanto em operações segundo o RBAC 135. Esta isenção não é aplicável a aviões EMB-550/545 configurados com porta interna e que operam para uso privado somente, requerendo desativação e travamento das mesmas na posição aberta para realizar operações segundo o RBAC 135.

[NOTA: Em casos de uso privado somente, referenciar a Decisão nº 134, de 26 de novembro de 2013 da ANAC.]

(b) Limitação do Manual de Voo do Avião (AFM): Se o cumprimento com qualquer parte deste requisito limitar o avião a operações exclusivamente de uso privado, esta limitação deve ser incluída na seção "Limitações" do AFM.

2. Arranjos Gerais de Cabine:

(a) Aviões configurados para o uso privado somente, excluindo operações segundo o RBAC nº 135: Para um avião configurado para uso privado somente, excluindo operações segundo o RBAC 135, a instalação de portas que resulta em não cumprimento com o RBAC 25.813(e) é aceitável desde que:

(1) Cada porta esteja aberta antes de entrar em qualquer uma das fases de taxi, decolagem e aterrissagem;

(2) Cada porta permaneça aberta durante o taxi, decolagem e aterrissagem e, especialmente, durante e após um pouso de emergência; e

(3) No caso de qualquer falha provável ou travamento de uma porta em outra posição que não seja a completamente aberta, qualquer ocupante pode, a partir de qualquer compartimento separado por essa porta, restaurar de forma fácil e simples uma abertura suficiente para adentrar o compartimento do outro lado da porta.

[NOTA: Os meios a seguir são considerados aceitáveis para demonstrar cumprimento com o item 2(a) acima:

I. A fim de garantir que a porta se encontre aberta antes do início de qualquer uma das fases de taxi, decolagem e pouso, conforme exigido pelo subparágrafo 2(a)(1):

i. A porta deve possuir placares conspicuamente posicionados em ambos os lados indicando que a mesma deve estar na posição segura (aberta e travada) durante o taxi, a decolagem e o pouso;

ii. A operação da porta e o requerimento que a mesma se encontre aberta para o taxi, a decolagem e o pouso devem constar no briefing para os passageiros, e o requerimento para a execução deste briefing deve ser parte do AFM; para efeitos do presente briefing, deve ser disponibilizada uma descrição do funcionamento da porta interna à tripulação de voo; e

iii. Deve haver meios de sinalizar à tripulação de voo em tempo hábil caso a porta não esteja aberta e travada na posição segura antes de entrar em qualquer uma das fases de taxi, decolagem ou pouso. A indicação deve ser acionada durante a fase de descida, com antecedência suficiente para permitir que a tripulação de voo tome as ações necessárias antes de entrar na fase de aproximação, a menos que se requeira ter pelo menos um membro de tripulação de cabine a bordo. Devem ser estabelecidos procedimentos adequados para a ação da tripulação.

II. A fim de garantir que a porta permaneça aberta durante o taxi, a decolagem e o pouso e, especialmente, durante e após um pouso de emergência, conforme exigido pelo parágrafo 2(a)(2):

i. Devem ser fornecidos meios duplicados (redundantes) para travar a porta na posição aberta para taxi, decolagem e aterrissagem. Cada um desses meios deve ser capaz de reagir às cargas de inércia especificadas no RBAC 25.561; e

ii. A indicação à tripulação de voo mencionada na condição I.iii. acima deve ser acionada prontamente e permanecer ativa sempre que a porta não estiver na posição segura durante qualquer uma das fases de taxi, decolagem e aterrissagem. Devem ser estabelecidos procedimentos adequados para a ação da tripulação.

III. A fim de cumprir com o requisito do parágrafo 2(a)(3):

i. No caso de a porta ser operada (abertura, fechamento e/ou travamento) manualmente: A porta deve ser facilmente operada de ambos os lados, e, se uma trava for instalada para restringir a porta na posição fechada, a porta deve ser capaz de ser destravada de ambos os lados sem a ajuda de qualquer ferramenta e sem a necessidade de qualquer item (não é aceitável requerer o uso de itens comuns, como moedas, cartões de crédito, canetas etc.);

ii. Caso a porta seja operada (abertura, fechamento e/ou travamento) eletricamente: Deve haver uma sobreposição manual que satisfaça a condição III.i. acima, a menos que a abertura elétrica e a retenção na posição aberta e travada continue a funcionar após a perda completa da fonte normal de energia elétrica, e deve ser demonstrado que, após qualquer falha elétrica provável, a porta assume, por padrão, a posição totalmente aberta e travada; e

iii. A porta deve ser frangível (ou equivalente, por exemplo, com um painel removível) em ambas as direções. Deve ser feita uma avaliação dos itens móveis dentro da cabine adjacentes à porta de forma que, durante todas as fases de voo, seja assegurada pelo projeto um espaço livre suficiente em ambos os lados da porta para permitir que o recurso de frangibilidade funcione como pretendido. Como alternativa, pode ser mostrado que, independentemente da posição dos elementos móveis da cabine, o objetivo geral da fragilidade ainda é atingido, e.g., conseguindo, através de uma abertura reduzida, alcançar e mover facilmente o item antes de terminar as ações necessárias para atingir a abertura total pretendida. A frangibilidade deve ser demonstrada por teste usando um 5% percentil feminino, e a abertura resultante deve ser demonstrada ser grande o suficiente para um 95% percentil masculino escapar. Casos de provável travamento em uma posição não totalmente fechada devem ser considerados.]

(b) Aviões com baixa ocupação operados segundo o RBAC nº 135: Para um avião com baixa ocupação com configuração de 19 passageiros ou menos, a instalação de portas que resulte em não cumprimento com o RBAC 25.813(e) é aceitável desde que as condições de 2(a)(1), 2(a)(2) e 2(a)(3) sejam cumpridas e as seguintes exigências adicionais sejam atendidas para cada compartimento de passageiro delimitado por uma ou mais portas:

(1) Dentro do compartimento, deve haver pelo menos uma saída de emergência acima da linha d'água em cada lado da cabine que atenda pelo menos aos requisitos de uma saída de emergência do tipo IV para um compartimento configurado com nove assentos de passageiro ou menos, ou aos requisitos de uma saída de emergência do tipo III para um compartimento com diferente configuração; ou

(2) Dentro do compartimento, deve haver pelo menos uma saída de emergência acima da linha d'água em um lado da cabine que atenda pelo menos aos requisitos de uma saída de emergência do tipo IV para um compartimento configurado com nove assentos de passageiro ou menos, ou aos requisitos de uma saída de emergência do tipo III para um compartimento com diferente configuração, e:

(i) Não se pode requerer a um ocupante do compartimento passar por mais de uma porta para acessar uma saída de emergência acima da linha d'água do outro lado da cabine; e

(ii) A demonstração de cumprimento com os itens 2(a)(1) e 2(a)(2) não pode depender de qualquer ação do passageiro, nem requerer a saída de qualquer membro da tripulação de voo de sua posição no cockpit.

[NOTA: Qualquer uma das seguintes soluções pode ser empregada para atender ao requisito 2(b)(2)(ii):

I. Um sistema automático, para a abertura e a retenção da porta na posição aberta e travada;

II. Um controle no cockpit, em cumprimento com o RBAC 25.777, para ativar remotamente a abertura e a retenção da porta na posição aberta e travada;

III. Para os aviões que requeiram ter pelo menos um membro da tripulação de cabine a bordo, e a tripulação de cabine deve claramente se certificar de que a porta está aberta antes de entrar em qualquer uma das fases de taxi, decolagem e aterragem. Procedimentos adequados e treinamento da tripulação de cabine devem ser estabelecidos.

Além das considerações acima, os seguintes critérios se aplicam a projetos de portas internas acionadas eletricamente:

I. A operação da porta elétrica não deve ser perigosa para os ocupantes. Por exemplo, a força de compressão da porta ao fechar-se sobre partes do corpo localizados entre a porta e o batente não deve representar um perigo. O esmagamento de partes do corpo e a asfixia do ocupante precisam ser considerados;

II. O sistema da porta elétrica deve ser projetado para proteger os componentes de danos causados por itens bloqueando a operação da porta, pelo desalinhamento do mecanismo ou por pequenas deformações da estrutura que impeçam a porta de ser posicionada corretamente para táxi, decolagem e pouso;

III. O sistema da porta elétrica deve ser projetado para evitar o superaquecimento dos componentes que podem se tornar fontes de ignição;

IV. O teste de frangibilidade deve ser demonstrado em qualquer posição em que a porta possa se enterrar devido a uma falha do sistema;

V. Os efeitos da descompressão sobre as portas também devem ser considerados na análise de descompressão;

VI. Travas e trancas não acionadas eletricamente devem prender a porta na posição segura para táxi, decolagem e aterrissagem. Travas e trancas acionadas eletricamente, cuja condição de falha e de perda de energia ocorre na condição travada com a porta na posição segura para o táxi, a decolagem e o pouso, podem ser aceitas, porém exigiriam revisão adicional;

VII. Um sistema de operação manual de backup deve estar disponível para operar a porta no caso de falha do sistema de energia. Isso inclui posicionar a porta corretamente para táxi, decolagem e aterrissagem;

VIII. As portas acionadas eletricamente devem poder ser abertas de ambos os lados, independentemente do lado do qual a porta foi fechada. Se as travas e trancas forem acionadas eletricamente, as portas devem poder ser abertas de ambos os lados, independentemente do lado no qual as travas e trancas estejam engajadas.]