

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL

ESPECIFICAÇÃO DE AERONAVE Nº EA-7503

Detentor do CHT:

INDÚSTRIA AERONÁUTICA NEIVA S.A
R. Nossa Senhora de Fátima, 360
Caixa Postal 10
18600 - Botucatu - SP

EA-7503-04
Folha 1
NEIVA
EMB-710
EMB-710C
EMB-710D
AGOSTO 1988

I - MODELOS EMB-710 e EMB-710C (Categoria Normal), homologados em 28 de Novembro de 1975.
(Vide Nota 5)

MOTOR	1 Lycoming 0-540-B4B5 com o conjunto de carburação IO-5054.
COMBUSTÍVEL	Gasolina de aviação com mínimo de 80/87 octanas.
LIMITES DO MOTOR	2575 rpm (235 hp) para todas as condições.
HÉLICE E SEUS LIMITES	Hartzell HC-C2YK-1()F/F 8468A-4. Passos na estação 762mm: - Máximo: $27^{\circ} + 2^{\circ}$ - Mínimo: $13,5^{\circ} + 0,2^{\circ}$ Diâmetro: 2032mm. Conjunto do governador: Hartzell F-4-3() ou F4-13() (Vide Nota 4). Spinner: P/N 99374.
LIMITES DE OPERAÇÃO (Velocidades Calibradas)	Velocidade que nunca deve ser excedida (V_{NE}):

	317 km/h (171 nós) (197 mph).
	Velocidade máxima de cruzeiro (estrutural) (V_C): 250 km/h (135 nós) (155 mph).
	Velocidade de manobra (V_A): 220 km/h (119 nós) (137 mph).
	Velocidade máxima com flapes estendidos (V_{FE}): 183 km/h (99 nós) (114 mph).
PASSEIO DO C.G.	de + 2007mm a + 2324mm para o peso de 862 kgf ou menos. de + 2083mm a + 2324mm para o peso de 1134 kgf. de + 2235mm a + 2324mm para o peso de 1361 kgf. Variação linear entre os pontos dados.
PASSEIO DO C.G. VAZIO	Não há.
PESO MÁXIMO	1361 kgf.
NÚMERO DE ASSENTOS	4 (2 a + 2045mm de 2 a + 3000mm).
BAGAGEM MÁXIMA	91 kgf a + 3627mm.
CAPACIDADE DE COMBUSTÍVEL	Total de 318 litros (189 litros nos tanques de asa a + 2413mm e 129 litros nos tanques de ponta de asa a + 2413mm). Ver Nota 1 para detalhes do sistema de combustível.
CAPACIDADE DE ÓLEO	11,4 litros a + 739mm. 8,8 litros utilizáveis. (Vide Nota 1 para detalhes do sistema de óleo).
DEFLEXÕES DAS SUPERFÍCIES DE COMANDO	Flapes: para cima : $0^\circ \pm 2^\circ$ para baixo: $40^\circ \pm 2^\circ$ Ailerons: para cima : $30^\circ \pm 2^\circ$ para baixo: $15^\circ \pm 2^\circ$

Leme:

para a esquerda: $27^{\circ} + 2^{\circ}$

para a direita : $27^{\circ} \pm 2^{\circ}$

Estabilizador:

para cima : $16^{\circ} + 1^{\circ}$

para baixo: $2^{\circ} \pm 1^{\circ}$

Compensador do Estabilizador:

para cima : $3^{\circ} + 1^{\circ}$

para baixo: $12^{\circ} \pm 1^{\circ}$

**DEFLEXÕES DA RODA DE
NARIZ**

Para a esquerda $30^{\circ} + 2^{\circ}$

Para a direita $30^{\circ} \pm 2^{\circ}$

**NÚMERO DE SÉRIE DO
FABRICANTE**

710001 a 710264.

II- MODELO EMB-710D (Categoria Normal), homologado em 20 de Novembro de 1980.

Este modelo difere do modelo EMB-710C por ter asa afilada e novo conjunto motor/hélice.

MOTOR1

Lycoming 0-540-J3A5D com o conjunto de carburação IO-5054.

COMBUSTÍVEL

Gasolina de aviação com mínimo de 100/130 octanas.

LIMITES DO MOTOR

2400 rpm (235 hp) para todas as condições de operação.

HÉLICE E SEUS LIMITES

Hartzell HC-F2YR-1 () F/F 8468A-4R.

Passos na estação 762mm:

- Máximo: $32^{\circ} + 2^{\circ}$

- Mínimo: $16,25^{\circ} \pm 0,25^{\circ}$

Diâmetro:

- Máximo: 2032mm

- Mínimo: 1981,2mm

Governador: Hartzell F-4-21 ()

Spinner: Hartzell P/N C3568 (Vide Nota 3).

**LIMITES DE OPERAÇÃO
(Velocidades Calibradas)**

Velocidade que nunca deve ser excedida (V_{NE}):

317 km/h (171 nós) (197 mph)

	Velocidade máxima de cruzeiro (estrutural) (V_C): 250 km/h (135 nós) (155 mph)
	Velocidade de manobra (V_A): - com 1361 kgf: 226 km/h (122 nós) (140 mph).
	Velocidade máxima com flapes estendidos (V_{FE}): 185 km/h (100 nós) (115 mph)
PASSEIO DO C.G.	De (+ 2027mm) a (+ 2337mm) com 862 kgf ou menos. De (+ 2095mm) a (+ 2337mm) com 1134 kgf. De (+ 2248mm) a (+ 2337mm) com 1361 kgf.
	Variação linear entre os pontos dados.
PASSEIO DO C.G. COM PESO VAZIO	Não há.
PESO MÁXIMO	1361 kgf.
NÚMERO DE ASSENTOS	4 (2 a + 2045mm e 2 a + 3000mm).
BAGAGEM MÁXIMA	91 kgf a + 3627mm.
CAPACIDADE DE COMBUSTÍVEL	291,5 litros (2 tanques de asa) a + 2413mm (Veja Nota 1).
CAPACIDADE DO ÓLEO	11,36 litros a + 739mm. 8,99 litros utilizáveis. (Veja Nota 1).
DEFLEXÕES DAS SUPERFÍCIES DE COMANDO	Flapes: para cima : $0^\circ \pm 2^\circ$ para baixo: $40^\circ \pm 2^\circ$ Ailerons: para cima : $25^\circ \pm 2^\circ$ para baixo: $12,5^\circ \pm 2^\circ$ Leme: para a esquerda: $28^\circ \pm 1^\circ$ para a direita : $28^\circ \pm 1^\circ$

	Estabilizador: para cima : $16^{\circ} \pm 1^{\circ}$ para baixo: $2^{\circ} \pm 1^{\circ}$
	Compensador do Estabilizador: para cima : $3^{\circ} \pm 1^{\circ}$ para baixo: $12^{\circ} \pm 1^{\circ}$
DEFLEXÕES DA RODA DO NARIZ	Para a esquerda: $30^{\circ} \pm 1^{\circ}$ Para a direita : $30^{\circ} \pm 1^{\circ}$
NÚMERO DE SÉRIE DO FABRICANTE	710265 e seguintes.
<u>DADOS PERTINENTES A TODOS OS MODELOS:</u>	
PLANO DE REFERÊNCIA	Plano normal à linha-de-centro da fuselagem, 1991mm à frente da parte reta (não-enflechada) do bordo-de-ataque da asa.
REFERÊNCIA PARA NIVELAMENTO	Dois parafusos, no lado esquerdo da fuselagem, abaixo da janela dianteira.
BASE DE HOMOLOGAÇÃO	EMB-710 e EMB-710C CAR-3, de 15 de Maio de 1956 até a Emenda 3-2, e incluindo os parágrafos 3.304 e 3.705 da Emenda 3-7, de 03 de Maio de 1962. EMB-710D CAR-3, de 15 de Maio de 1956, até a Emenda 3-2, e incluindo os parágrafos 3.304 e 3.705 da Emenda 3-7, parágrafos 23.221, 23.959, 23.1091 e 23.1093 da Parte 23 dos FAR até a Emenda 23-17, de 1º de Fevereiro de 1977, parágrafo 23.1581 (b)(2) do FAR 23, Emenda 23-21, de 1º de Março de 1978 e porções aplicáveis do FAR 36 até a Emenda 36-9, de 03 de Abril de 1978. Nível equivalente de segurança para o CAR 3.757.
BASE DE PRODUÇÃO	EMB-710, EMB-710C e EMB-710D Certificado de Homologação de Empresa N° E-7612-02.

EQUIPAMENTO

Devem ser instalados os equipamentos básicos exigidos nos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis: (Vide base de Homologação).

MANUAL DE VÔO

Cada aeronave deve estar acompanhada do seu respectivo Manual:

Para o EMB-710 e EMB-710C:

"Manual de Operação e Manual de Vôo" MO 710C/539, aprovado pelo CTA em 19 de Setembro de 1983.

Para o EMB-710D:

"Manual de Operação e Manual de Vôo" MO 710D/380, aprovado pelo CTA em 26 de Novembro de 1980.

NOTA 1

Deverá ser fornecido com cada aeronave, por ocasião da vistoria inicial, um relatório de peso e balanceamento atualizado, incluindo a lista de equipamentos que fazem parte do peso vazio (Carta "A") e, também, instruções de carregamento, se necessário. O peso vazio, e a correspondente localização do C.G., deve considerar o óleo não drenável (não incluído na capacidade do óleo) e o combustível não utilizável, como indicado a seguir:

EMB-710 e EMB-710C

Combustível não-utilizável: 5,44 kgf a + 2616mm
ÓLEO não-drenável : 1,1 kgf a + 914mm

EMB-710D

Combustível não-utilizável: 13,6 kgf a + 2616mm
Óleo não-drenável : 2,4 kgf a + 914mm

NOTA 2

A seguinte placa deve ser instalada em local claramente visível pelo piloto:

"ESTA AERONAVE DEVE SER OPERADA NA CATEGORIA NORMAL, DE ACORDO COM AS LIMITAÇÕES OPERACIONAIS INDICADAS NAS PLACAS, MARCAS E MANUAIS".

Consultar o Manual de Vôo para outras placas adicionais requeridas.

NOTA 3

O EMB-710D poderá ser operado sem o "Spinner".

NOTA 4

Os motores com números de série terminados em "A" requerem o conjunto de governador de hélice F4-13. Os demais requerem o governador F-4-3().

NOTA 5

Apesar da diferença na designação de modelo, as aeronaves EMB-710 e EMB-710C são exatamente iguais.

Maj Brig do Ar - LUIZ CARLOS BOAVISTA ACCIOLY
Diretor do CTA
