

CENTRO TÉCNICO DE AERONÁUTICA  
INSTITUTO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO  
PCH-COMISSÃO DE HOMOLOGAÇÃO-PCH

ESPECIFICAÇÃO DE AERONAVE Nº EA-6302

EA-6302  
Folha 1

Regente

N-591-360  
N-591-290

Setembro de 1963

---

I ) MODELO N-591-360

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 01 - Aeronave               | Avião terrestre, construção metálica semi monocoque.   |
| 02 - Configuração           | Monoplano, asa alta sem montantes, quadriplace, trem de pouso triciclo fixo.                                   |
| 03 - Fabricante             | Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva Ltda. Botucatu - São Paulo.  |
| 04 - Aprovação              | Homologado em Outubro de 1963.<br>Referência: relatório Nº HRF-55 arquivado na Comissão de Homologação do CTA. |
| 05 - Regulamentos Aplicados | CAM-3 (FAA) e Apêndice A do CAM-3 Categorias Normal e Utilidade.   |
| 06 - Categoria              | B (Portaria 1.127 - GM-4 de 23-11-1961)  |
-

---

|   |  |
|---|--|
| 07 - Motor                                    | Lycoming O-360-AIA   |
| 08 - Hélice                                   | Mc Cauley 1A200 FA-8243 modificada<br>para FA-8256.3 - D-2,083 m   |
| 09 - Passeio do Centro<br>de Gravidade (C.G.) | C.G. mais à frente +30,5 cm<br>(20,3% CMA)<br>C.G. mais atrás +51,9 cm<br>(34,6% CMA)  |
| 10 - Número de lugares                        | 4 (2 entre +27,8 e +37,8 cm)<br>(2 a +102,8 cm)  |
| 11 - Peso máximo aprovado                     | 1040 Kg (Normal)<br>900 Kg (Utilidade)   |
| 12 - Bagagem máxima no<br>compartimento       | 40 Kg a (+153,2 cm)  |
| 13 - Capacidade de com-<br>bustível           | 172 L. (2 tanques de 86L a +63,9 cm)   |
| 14 - Óleo lubrificante                        | 7,57 L a (-100,0 cm)   |
| 15 - Dimensões                                | envergadura 9,13 m<br>comprimento 7,04 m<br>altura 3,02 m<br>CMA - corda média aerodinâmica 1,50m<br>área da asa 13,4 m <sup>2</sup> |

---

- 
- 16 - Deflexões dos comandos  
Profundor 12° p/baixo 20° p/cima  
Aileron 12° p/baixo 23° p/cima.  
Leme de direção 30°
- 17 - Limites de Operação  
Velocidade que nunca deve ser excedida (indicada)  $V_{ne} = 280$  Km/h.  
Velocidade de cruzeiro normal máxima (indicada) =  $V_{Cmax} = 222$  Km/h.  
Velocidade de estol (indicada)  
Sem motor e configuração de cruzeiro  $V_S = 100$  Km/h.
- 18 - Limites do motor  
Potência de decolagem  
180 HP/2700 RPM (N.M.)  
Potência máxima contínua  
180 HP/2700 RPM (N.M.)  
Combustível: mínimo 91 octanas.  
Temperatura máxima do óleo 118°C (245°F)  
Temperatura máxima da cabeça do cilindro 260°C (500°F).
- 19 - Equipamentos e Instrumentos  
Além do equipamento exigido (CAM-3)  
Ver nota 05.
- 20 - Especificação válida para os números de série  
2001 a 3000
-

II) MODELO N-591-290

Mesmas especificações do modelo N-591-360, exceto as abaixo relacionadas.

- |  |   |
|--|---|
| 01 - Motor   | Continental O-300-B   |
| 02 - Hélice  | Mc Cauley 1A200 DM 7651   |
| 03 - Óleo lubrificante                             | 5,5 L (-100,0 cm)   |
| 04 - Limites do motor                              | Potência de decolagem<br>145 HP/2700 RPM (N.M.)<br>Potência máxima contínua<br>145 HP/2700 RPM (N.M.)<br>Combustível: mínimo 80 octanas.<br>Pressão mínima de óleo 0,35 Kg/cm <sup>2</sup><br>(5 psi).<br>Temperatura máxima do óleo 107°C<br>(225°F)<br>Temperatura máxima da cabeça do<br>cilindro 274°C (525°F). |
| 05 - Especificação válida para os números de série | 3001 a 4000.  |

ESPECIFICAÇÕES COMUNS A TODOS MODELOS

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 01 - Linha de referência | Bordo de ataque da asa. |
|--------------------------|-------------------------|
-

- 02 - Nivelamento                      Piso da cabine ou trilhos centrais das cadeiras.
- 03 - Acrobacias                        Categoria Normal: não é permitido acrobacia.  
Categoria Utilidade -  
São permitidos:  
Curva de grande inclinação  
Parafuso  
Estol (exceto estol de badalo)  
Oito preguiçoso  
Chandele.

#### NOTAS

##### 01 - Motores e Acessórios

###### I ) Lycoming O-360-AIA

O modelo especificado pelo FAA no "Aircraft Engine Specification" nº E-286-7. Os seguintes acessórios devem acompanhar o modelo N-591-360.

- 1) Carburador - "Marvel" tipo MA-4-5.
- 2) Bomba de gasolina.
  - a) Tipo diafragma comandada pelo motor, ou
  - b) NA 20003 - especificação Lycoming nº 63086.
- 3) Radiador de óleo - "Colméia" - Facca & Villela diâmetro 5 pol.
- 4) Bomba de vácuo - "Pesco" tipo 3P-194FA.

###### II) Continental O-300-B

O modelo é especificado pelo FAA no "Aircraft Engine Specification" nº E-253-10. Os seguintes acessórios devem acompanhar o modelo N-591-290.

---

1) Carburador - "Marvel" tipo MA-3-SPA.

2) Bomba de gasolina - tipo diafragma.

## 02 - Equipamento elétrico

Quando o equipamento não for especificado para determinado modelo, significa que é utilizado pelos dois.

### 1) Magnetos

a) "Bendix-Scintilla" tipos S4LN-20 (Direito) e S4LN-21 (Esquerdo) para motor Lycoming O-360-AIA.

b) "Bendix-Scintilla" tipos S6LN-21 motor Continental O-300-B.

### 2) Gerador.

a) Standard - "Delco Remy" 12V e 20A.

b) Opcional - "Delco Remy" 12V e 35A.

c) Opcional - "Delco Remy" 24V e 15 ou 25 A para motor Lycoming O-360-AIA.

### 3) Regulador de voltagem.

a) Standard - "Delco Remy" - 20A.

b) Opcional - "Delco Remy" - 35A.

c) Opcional - "Delco Remy" - 15 ou 25 A para motor Lycoming O-360-AIA.

### 4) Motor de partida.

"Delco Remy" 12V.

### 5) Bateria.

"Durex" AV-7 - 12 V 10,55 Kg (a -60,0 cm).

### 6) Farol de pouso

a) 1 (um) GE-4509 - Sealed beam de 100 W x 13 V no modelo N-591-360.

b) 2 (dois) GE-4509 - Sealed beam de 100 W x 13 V no modelo N-591-290.

### 7) Luzes de navegação

---

- a) Ponta da asa esquerda - nº A-1285 vermelha de 13 V GRIMES MEG CO.
- b) Ponta da asa direita - nº A-1286 azul de 13 V GRIMES MEG CO.
- c) Traseira - nº A-2064 branca de 13 V - GRIMES MEG CO.

03 - Tem de pouso

- a) Rodas principais - B.F. Goodrich Co., Assy nº 3-880, de 600-6 (CAA TSO C-26).
- b) Roda dianteira - Good Year, modelo L-5, tipo III de 500-5.
- c) Conjunto de freio - B.F. Goodrich Co., Assy nº G-2-622, de 5 x 1  $\frac{3}{4}$ " (CAA TSO C-26).

04 - Portas ejetáveis

Todos os modelos N-591 de 180 HP devem possuir portas ejetáveis, sendo o comando da ejeção segundo desenho Neiva nº 591-170-11.

05 - Marcas e Placas

Placas com os dizeres abaixo, devem ser colocadas na cabine em local bem visível pelo piloto.

- a) NUNCA ULTRAPASSAR 280 Km/h.
  - b) VELOCIDADE MÁXIMA DE ABERTURA DOS FLAPES 155 Km/h.
  - c) "CATEGORIA NORMAL (PESO MÁXIMO 1040 Kg) SÃO PROIBIDAS MANOBRAS ACROBÁTICAS, INCLUSIVE PARAFUSO".
  - d) "CATEGORIA UTILIDADE (PESO MÁXIMO 900 Kg) SÃO PERMITIDAS AS SEGUINTE MANOBRAS ACROBÁTICAS: CURVA DE GRANDE INCLINAÇÃO, PARAFUSO, ESTOL (EXCETO ESTOL DE BADALO), OITO PREGUIÇOSO E CHANDELE".
-

No compartimento de bagagem

e) BAGAGEM MÁXIMA 40 Kg.

Ao lado da tampa dos tanques de combustível.

f) "COMBUSTÍVEL - MÍNIMO 91 OCTANAS" no modelo N-591-360.

"COMBUSTÍVEL - MÍNIMO 80 OCTANAS" no modelo N-591-290.

g) "CAPACIDADE - 86 LITROS"

06 - Diferenças entre os modelos

Além dos itens já citados nesta especificação, o modelo N-591-290 apresenta as seguintes modificações.

a) Berço do motor - des. Neiva 591-635.

b) Instalação do motor - des. Neiva 591-610.

c) Suporte do trem de pouso - des. Neiva 591-245.

d) Guinhol de comando da bequilha - des. Neiva 591-250-01.

e) Conjunto da hélice e capota - des. Neiva 591-600.

07 - Equipamento diversos.

Extintor de incêndio 2,0 Kg (a +278 mm).

08 - Todos os aviões deverão ser acompanhados de uma "Folha de Peso e Centragem" que contenha seu peso vazio, posição do CG vazio e carregamentos possíveis.

---