

CENTRO TÉCNICO AEROESPACIAL  
INSTITUTO DE FOMENTO E COORDENAÇÃO INDUSTRIAL  
VICE-DIREÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO E PADRÕES

ESPECIFICAÇÃO DE BALÃO Nº EB-8705

Detentor do CHT:

CAMERON BALLOONS LTD.  
Bedminster  
Bristol BS 3 4NH  
Inglaterra

EB-8705-01
CAMERON BALLOONS
"VIVA" - V-31, V-42, V-56, V-65, V-77
"O" - O-31, O-42, O-56, O-56 O-77, O-84, O-105, O-160
"N" - N-31, N-56, N-65, N-77, N-90 N-105, N-180
"A" - A-105, A-140
"CAN" - CAN-60
ABRIL 1988

I - Tipo V-31, balão a ar quente, 8 gomos; Tipo O-31, balão a ar quente, 12 gomos; Tipo N-31, balão a ar quente, 24 gomos - homologados em 25 de maio de 1987.

**Envelope**

V-31 conforme desenho CB 149  
O-31 conforme desenho CB 110  
N-31 Conforme desenho CB 143-3

**Queimador**

Conjunto queimador simples Cameron  
MK IV conforme desenho CB 391.  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK IV conforme desenho CB392.  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK-4 "Super" conforme desenho CB-579

**Combustível**

Propano comercial

**Peso Máximo**

285 kgf (Ver Nota 1)

**Temperatura Máxima  
Permissível no Envelope**

12°C

**Razão de Subida/  
Descida Máxima**

180 m/min (600 pés/min)

---

<b>Cesta</b>	Conforme desenhos CB-300-1 ou CB-300-1A.
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Um ocupante
<b>Volume Nominal</b>	890m <sup>3</sup> (31450 pés <sup>3</sup> )
<b>N<sup>o</sup> de Série do Fabricante</b>	Ver Requisitos de Importação

II - Tipo O-42, balão a ar quente, 12 gomos - homologado em 25 de maio de 1987.

<b>Envelope</b>	Conforme desenho CB-101.
<b>Queimador</b>	Conjunto queimador simples Cameron MK IV, conforme desenho CB-391. Conjunto queimador duplo Cameron MK IV, conforme desenho CB 392. Conjunto queimador duplo Cameron MK-4 "Super" conforme desenho CB-579
<b>Combustível</b>	Propano comercial
<b>Peso Máximo</b>	381 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão de Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenhos CB-300-2 ou CB-300-1A
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Dois ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	1190m <sup>3</sup> (42000 pés <sup>3</sup> )
<b>N<sup>o</sup> de Série do Fabricante</b>	Ver Requisitos de Importação

---

III - Tipo V-56, balão a ar quente, 8 gomos; Tipo O-56, balão a ar quente, 12 gomos; Tipo N-56, balão a ar quente, 24 gomos - homologados em 25 de maio de 1987.

<b>Envelope</b>	V-56 conforme desenho CB-134 O-56 conforme desenho CB-45 N-56 conforme desenho CB-143-2
<b>Queimadores</b>	Conjunto queimador simples Cameron MK IV conforme desenho CB-391 Conjunto queimador duplo Cameron MK IV conforme desenho CB-392 Conjunto queimador duplo Cameron MK-4 "Super" conforme desenho CB-579
<b>Combustível</b>	Propano comercial
<b>Peso Máximo</b>	508 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão de Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenhos CB-300-2 ou CB-300-2A
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Três ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	1590m <sup>3</sup> (56000 pes <sup>3</sup> )
<b>Nº de Série do Fabricante</b>	Ver Requisitos de Importação

IV - Tipo V-65, balão a ar quente, 8 gomos; Tipo O-65, balão a ar quente, 12 gomos; Tipo N-65, balão a ar quente, 24 gomos - homologados em 25 de maio de 1987.

<b>Envelope</b>	V-65 conforme desenho CB-166 O-65 conforme desenho CB-54 N-65 conforme desenho CB-179
<b>Queimadores</b>	Conjunto queimador simples Cameron MK IV conforme desenho CB-391.

Conjunto quejfflador duplo Cameron  
MK IV conforme desenho CB-392.  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK-4 "Super" conforme desenho CB-579

**Combustível** Propano comercial

**Peso Máximo** 590 kgf (Ver Nota 1)

**Temperatura Máxima  
Permissível no  
Envelope** 120°C

**Razão de Subida/  
Descida Máxima** 180 m/min (600 pés/min)

**Cesta** Conforme desenhos CB-300-2 ou CB-300-2A

**Tripulação Mínima** Um tripulante

**Número Máximo de  
Ocupantes** Três ocupantes

**Volume Nominal** 1840m<sup>3</sup> (65000 pés<sup>3</sup>)

**Nº de Série do  
Fabricante** Ver Requisitos de Importação

V - Tipo V-77, balão a ar quente, 8 gomos, Tipo N-77, balão a ar quente, 12 gomos; Tipo N-77, balão a ar quente, 24 gomos - homologados em 25 de maio de 1987.

**Envelope** V-77 conforme desenho CB-170  
O-77 conforme desenho CB-112  
N-77 conforme desenho CB-143-1

**Queimadores** Conjunto quejmador simples Cameron  
MK IV conforme desenho CB-391.  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK IV conforme desenho CB-392  
Conjunto queimados duplo Cameron  
MK-4 "Super" conforme desenho CB-579

**Combustível** Propano Comercial

**Peso Máximo** 703 kgf (Ver Nota 1)

**Temperatura Máxima  
Permissível no  
Envelope** 120°C

---

<b>Razão de Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenho CB-300-3 ou CB-300-3A
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Quatro ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	2190m <sup>3</sup> (77500 pés <sup>3</sup> )
<b>Nº de Série do Fabricante</b>	Ver Requisitos de Importação

VI - Tipo O-84, balão a ar quente, 12 gomos - homologado em 25 de maio de 1987.

<b>Envelope</b>	Conforme desenho CB-49
<b>Queimadores</b>	Conjunto queimador simples Cameron MK IV conforme desenho CB-391. Conjunto queimador duplo Cameron MK IV conforme desenho CB-392. Conjunto queimador duplo Cameron MR-4 "Super" conforme desenho CB-579
<b>Combustível</b>	Propano comercial
<b>Peso Máximo</b>	762 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão de Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenhos CB-300-3 ou CB-300-3A.
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Quatro ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	2380m <sup>3</sup> (84000 pés <sup>3</sup> )

---

**N<sup>o</sup> de Série do  
Fabricante**

Ver Requisitos de Importação

VII - **Tipo O-105**, balão a ar quente, 12 gomos; **Tipo A-105**, balão a ar quente, 20 gomos; **Tipo N-105**, balão a ar quente, 24 gomos - homologados em 25 de maio de 1987.

**Envelope**

O-105 conforme desenho CB-167  
A-105 conforme desenho CB-115  
N-105 conforme desenho CB-146

**Queimadores**

Conjunto queimador duplo Cameron MK  
IV conforme desenho CB-392.  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK-4 "Super" conforme desenho CB-579

**Combustível**

Propano comercial

**Peso Máximo**

953 kgf (Ver Nota 1)

**Temperatura Máxima  
Permissível no  
Envelope**

120°C

**Razão de Subida/  
Descida Máxima**

180 m/min (600 pés/min)

**Cesta**

Conforme desenhos CB-300-4 ou CB-  
300-4A.

**Tripulação Mínima**

Um tripulante

**Número Máximo de  
Ocupantes**

Seis ocupantes

**Volume Nominal**

2970m<sup>3</sup> (105000 pes<sup>3</sup>)

**N<sup>o</sup> de Série do  
Fabricante**

Ver Requisitos de Importação

VIII- **Tipo A-140**, balão a ar quente, 20 gomos - homologado em 25 de maio de 1987.

**Envelope**

Conforme desenho CB-105

**Queimador**

Conjunto queimador duplo Cameron  
MK IV conforme desenho CB-392.

---

	Conjunto queimador duplo Cameron MK-4 "Super" conforme desenho CB-579
<b>Combustível</b>	Propano comercial
<b>Peso Máximo</b>	1270 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão de Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenho CB-300-5
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Oito ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	3970m <sup>3</sup> (140000 pés <sup>3</sup> )
<b>NO- de Série do Fabricante</b>	Ver Requisitos de Importação

IX - Tipo CAN-60, balão a ar quente, similar ao tipo O-65 com exceção de que o tipo CAN-60 tem um envelope cilíndrico formado por 12 gomos - homologado em 25 de maio de 1987.

<b>Envelope</b>	Conforme desenho CB-164
<b>Queimadores</b>	Conjunto queimador simples Cameron MK IV conforme desenho CB-391. Conjunto queimador duplo Cameron MK IV conforme desenho CB-392. Conjunto queimador duplo Cameron MK-4 "Super" conforme desenho CB-579
<b>Combustível</b>	Propano comercial
<b>Peso Máximo</b>	590 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão de Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)

---

---

<b>Cesta</b>	Conforme desenhos CB-300-2 ou CB-300-2A
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Um ocupante, quando utilizar queimador simples. Três ocupantes quando utilizar queimador duplo.
<b>Volume Nominal</b>	1700m <sup>3</sup> (60000 pés <sup>3</sup> )
<b>Altitude Máxima de Operação</b>	670m acima do nível do terreno sobrevoado.
<b>N<sup>o</sup> de Série do Fabricante</b>	Ver Requisitos de homologação.

X - Tipo V-42, balão de ar quente, 8 gomos, homologado em 28 de Abril de 1988.

<b>Envelope</b>	V-42 conforme desenho CB-369
<b>Queimador</b>	Conjunto queimador simples Cameron MK IV conforme desenho CB-391 Conjunto queimador duplo Cameron MK IV conforme desenho CB-392 Conjunto queimador duplo Cameron MK-4 "Super" conforme desenho CB-579
<b>Combustível</b>	Propano Comercial
<b>Peso Máximo</b>	381 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão de Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenho CB-300-2 ou CB-300-1A
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Dois Ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	1190m <sup>3</sup> (42000 pés <sup>3</sup> )

---

**N<sup>o</sup> de Série do  
Fabricante**

Ver Requisitos de Importação

XI - Tipo N-90, balão a ar quente, 24 gomos, homologado em 28 de Abril de 1988.

**Envelope**

Conforme desenho CB-370

**Queimadores**

Conjunto queimador simples Cameron  
Mk IV confortado desenho CB-391  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK IV conforme desenho CB-392  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK-4 "Super" conforme desenho CB-579

**Combustível**

Propano Comercial

**Peso máximo**

816 kgf (Ver Nota 1)

**Temperatura Máxima  
Permissível no  
Envelope**

120°C

**Razão Subida/  
Descida Máxima**

180 m/min (600 pés/min)

**Cesta**

Conforme desenhos CB-300-3 ou CB-300-3A

**Tripulação Mínima**

Um tripulante

**Número Máximo de  
Ocupantes**

Cinco ocupantes

**Volume Nominal**

2548m<sup>3</sup> (90000 pés<sup>3</sup>)

**N<sup>o</sup> de Série do  
Fabricante**

Ver Requisitos de Importação

XII - Tipo N-180, balão a ar quente, 32 gomos, homologado em 28 de Abril de 1988.

**Envelope**

Conforme desenho CB-412

**Queimadores**

Conjunto queimador duplo Cameron  
MK IV conforme desenho CB-392  
Conjunto queimador duplo Cameron  
MK-4 "Super" conforme desenho CB-579

---

	Conjunto queimador triplo Cameron MK-4 conforme desenho CB-378
<b>Combustível</b>	Propano comercial
<b>Peso Máximo</b>	1632 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/mjn (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenho CB-300-6 ou CB-302
<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Dez ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	5100m <sup>3</sup> (180000 pes <sup>3</sup> )
<b>Nº de Série do Fabricante</b>	Ver requisitos de Importação

XIII- Tipo O-160, balão a ar quente, 12 gomos, homologado em 28 de Abril de 1988.

<b>Envelope</b>	Conforme desenho CB-368
<b>Queimador</b>	Conjunto queimador duplo Cameron MK IV conforme desenho CB-392 Conjunto queimador duplo Cameron MK-4 "Super" conforme desenho CB-579 Conjunto queimador triplo Cameron MK-4 conforme desenho CB-378
<b>Combustível</b>	Propano Comercial
<b>Peso Máximo</b>	1452 kgf (Ver Nota 1)
<b>Temperatura Máxima Permissível no Envelope</b>	120°C
<b>Razão Subida/ Descida Máxima</b>	180 m/min (600 pés/min)
<b>Cesta</b>	Conforme desenho CB-300-6 ou CB-302

---

<b>Tripulação Mínima</b>	Um tripulante
<b>Número Máximo de Ocupantes</b>	Nove Ocupantes
<b>Volume Nominal</b>	4533m <sup>3</sup> (160000 pés <sup>3</sup> )
<b>N<sup>o</sup> de Série do Fabricante</b>	Ver Requisitos de Importação

---

---

**DADOS COMUNS A TODOS OS MODELOS****Requisitos de Importação**

Um Certificado de Aeronavegabilidade Brasileiro somente poderá ser emitido tendo como base o Certificado de Aeronavegabilidade para Exportação Inglês, assinado por um representante do CAA (Civil Aviation Authority) contendo a seguinte declaração: "O balão coberto por este Certificado foi examinado, testado e considerado conforme com o projeto de tipo aprovado pelo Certificado de Homologação de Tipo Brasileiro nº 8705, e está em condições de operação segura".

**Base de Homologação**

Certificado de Homologação de Tipo nº 8705, emitido em 28 de Abril de 1988, tendo como requisitos básicos, os seguintes:

- RBHA 1111/01 - cap 10; e
- RBHA 1310 de 30 de setembro de 1975 equivalente ao FAR-31, efetivo em 1º de julho de 1964, incluindo as emendas 31-1 e 31-2.

**Equipamento**

Os equipamentos requeridos pelos Requisitos de Aeronavegabilidade aplicáveis (Ver Base de Homologação) devem estar instalados no balão para a emissão do Certificado de Aeronavegabilidade.

Em adição, o seguinte equipamento deve estar instalado:

1. Isqueiro, fósforos ou equivalente (fonte de ignição dos queimadores).
  2. Manual de Vôo e Manutenção, 5ª Edição (ou edições subsequentes) contendo todas as peculiaridades e limitações pertinentes ao balão a que pertencer.
-

**NOTA 1**

O peso máximo apresentado se refere às condições de temperatura e altitude maos favoráveis, não incluindo, porém, o peso do ar quente contido no envelope. Para operação, deve ser consultado o Manual de Vôo, Seção 5 - Cálculos de Peso e Carregamento.

**NOTA 2**

Inspeções de manutenção anuais devem ser efetuadas de acordo com o estabelecido na Seção 7 - Programa de Manutenção do Manual de Vôo e Manutenção, 5ª Edição, ou edições subsequentes.

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

---