Dados e resultados do **Grupo de Foguetes Carl Sagan (GFCS)** da Universidade Federal do Paraná (UFPR) [[www.foguete.ufpr.br](http://www.foguete.ufpr.br)]

Classe do motor segundo o fabricante: **C6-5** Fabricante: Bandeirante Fabricação: Fev/2010

Classe do motor segundo o GFCS/UFPR: **C4-4** Data dos testes: 27 Jul 2010 e 13 Set 2010

Número de motores testados: 24 Número de motores com mal funcionamento: 0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PARÂMETRO** | Mínimo real | **MÉDIA** | Máximo real | Unidade |
| **Impulso total (It)** |  7,09 |  **7,48** |  8,64 | Ns |
| **Empuxo médio (Emed)** |  3,63 |  **3,81** |  3,98 | N |
| **Tempo de queima da carga propulsora (tqp)** |  1,87 |  **1,99** |  2,27 | s |
| **Tempo de queima da carga temporizadora (tqt)** |  2,60 |  **3,70** |  5,97 | s |
| **Tempo de ejeção (tej = tqp + tqt)** |  4,87 |  **5,69** |  7,83 | s |
| **Massa inicial do motor (Mo)** |  20,46 |  **22,81** |  24,08 | g |
| **Massa final do motor (Mf)** |  10,33 |  **11,51** |  12,35 | g |
| **Massa de propelente (Mp = Mo – Mf)** |  10,13 |  **11,18** |  12,08 | g |
| **Impulso específico (Is)** |   |  |   | s |
| **Velocidade de ejeção efetiva média dos gases (c)** |  |  |  | m/s |
| **Empuxo máximo (Emax)** |  6,84 |  **8,07** |  9,83 | N |
| **Fluxo de massa (fm)** |   |  |   | g/s |
| **Diâmetro externo (De)** |  17,09 |  **17,63** |  17,87 | mm |
| **Comprimento total (Lt)** |  75,94 |  **79,23** |  81,40 | mm |



**Motor com o impulso total (7,47 Ns) mais próximo do impulso total médio (7,48 Ns).**

**Observações:**

* Mp = Mo – Mf; Mf inclui a massa de resíduos da queima. Portanto, o valor real de Mp deve ser maior do que o apresentado acima.
* A massa da carga propulsora é desconhecida pois Mp inclui esta mais a carga temporizadora. Assim, não é possível calcular Is, c e fm.

Carlos H. Marchi; Curitiba, 6 de outubro de 2014.