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.