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: **não fornecido** Fabricante: Fogos Imperial Fabricação: Jun/2012

Classe do motor segundo o GFCS/UFPR: **¼A0.2-0** Data dos testes: 3 Out 2014

Número de motores testados: 10 Número de motores com mal funcionamento: 0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PARÂMETRO** | Mínimo real | **MÉDIA** | Máximo real | Unidade |
| **Impulso total (It)** |  0,29 |  **0,41** |  0,55 | Ns |
| **Empuxo médio (Emed)** |  0,14 |  **0,19** |  0,48 | N |
| **Tempo de queima da carga propulsora (tqp)** |  1,15 |  **2,34** |  2,97 | s |
| **Tempo de queima da carga temporizadora (tqt)** | sem | **sem** | Sem | s |
| **Tempo de ejeção (tej = tqp + tqt)** | sem | **sem** | Sem | s |
| **Massa inicial do motor (Mo)** |  2,95 |  **3,08** |  3,15 | g |
| **Massa final do motor (Mf)** |  1,34 |  **1,45** |  1,53 | g |
| **Massa de propelente (Mp = Mo – Mf)** |  1,53 |  **1,63** |  1,77 | g |
| **Impulso específico (Is)** |  18,6 |  **25,6** |  35,8 | s |
| **Velocidade de ejeção efetiva média dos gases (c)** | 182 | **251** | 351 | m/s |
| **Empuxo máximo (Emax)** |  0,73 |  **1,68** |  3,24 | N |
| **Fluxo de massa (fm)** |  0,56 |  **0,75** |  1,37 | g/s |
| **Diâmetro externo (De)** |  9,45 |  **9,57** |  9,68 | mm |
| **Comprimento total (Lt)** |  45,85 |  **46,17** |  46,57 | mm |



**Motor com o impulso total (0,41 Ns) mais próximo do impulso total médio (0,41 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.
* Como Is e c dependem inversamente de Mp, seus valores reais devem ser menores do que os apresentados acima.
* Como fm depende diretamente de Mp, seu valor real deve ser maior do que o apresentado acima.

Carlos H. Marchi; Curitiba, 1 de agosto de 2015.