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.