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: **apito com vara - tiro** Fabricante: Fogos São João Fabricação: Set/2014

Classe do motor segundo o GFCS/UFPR: **A0.6-0** Data dos testes: 18 Ago 2015

Número de motores testados: 5 Número de motores com mal funcionamento: 0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PARÂMETRO** | Mínimo real | **MÉDIA** | Máximo real | Unidade |
| **Impulso total (It)** |  1,23 |  **1,43** |  1,55 | N.s |
| **Empuxo médio (Emed)** |  0,55 |  **0,61** |  0,64 | N |
| **Tempo de queima da carga propulsora (tqp)** |  1,97 |  **2,35** |  2,48 | 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)** |  7,23 |  **7,70** |  8,18 | g |
| **Massa final do motor (Mf)** |  1,68 |  **1,92** |  2,18 | g |
| **Massa de propelente (Mp = Mo – Mf)** |  5,04 |  **5,78** |  6,18 | g |
| **Impulso específico (Is)** |  23,5 |  **25,1** |  26,7 | s |
| **Velocidade de ejeção efetiva média dos gases (c)** | 231 | **246** | 262 | m/s |
| **Empuxo máximo (Emax)** |  0,86 |  **0,97** |  1,23 | N |
| **Fluxo de massa (fm)** |  2,29 |  **2,47** |  2,58 | g/s |
| **Diâmetro externo (De)** |  16,20 |  **16,33** |  16,43 | mm |
| **Comprimento total (Lt)** |  58,16 |  **58,56** |  59,10 | mm |



**Motor com o impulso total (1,43Ns) mais próximo do impulso total médio (1,43 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.

Jeovan C. Correia; Curitiba, 14 de outubro de 2015. Carlos H. Marchi, 15 Out 2015