

1 TESTES ESTÁTICOS de 23 de janeiro de 2016

Motores: Netuno-R / GFCS / LAE / UFPR **Tipo de teste:** TE **Posição:** horizontal

Propelente: KNSu-65/35 **Preparado em** 23 Nov 2015 **Carregado em** 9 Dez 2015

Local: (X) Laboratório de Máquinas Hidráulicas (LMH)/DEMEC/UFPR () NITA/Fazenda Canguiri () FL

Medidor de temperatura e pressão do ar: altímetro Oregon Venture RA123 (operador: Isabel)

Medidor de temperatura externa: termopar tipo K, Omega, de superfície (operador: Isabel)

Fotos: câmara fotográfica Canon PowerShot S51S (operador: Diego)

Vídeos: filmadora Sony HDR-SR10 (operador: Maucha)

Sistema de aquisição de dados usado: Spider 8 da HBM, frequência 600 Hz, com software CATMAN EXPRESS 4.5 de 2003; HBM (operador: Nicholas)

Tipo de célula de carga: S2 - 500 N da HBM; frequência de aquisição de dados: 200 Hz; sensibilidade: 1,9984

Placa: (operador: Geovson)

Ignitor: 1 grama de pólvora negra granulada sobre 2 tiras de fita durex 12 mm x 200 mm + estopim roxo (operador: Estace NMACHI)

Sistema de ignição: pirotécnico (fósforo/isqueiro) (operador: Alvane)

Bancada: () Prof. Marcos Campos (2006) (X) Marius-Diego-Nicholas (2013) com motor Netuno-R dentro da câmara do MTP-4

Público estimado: 11 pessoas Anotações feitas por: Isabel ângulo do MTP com a horizontal (grau): 0.20

Nº	Nome	Câmara n°	Tampa n°	Tubeteira n°	Fabricado	Hora	T ar (°C)	p ar (hPa)	estado	arquivo	OBSERVAÇÕES
1	NR-B	B	AI-UP	CL	Dez/2015	15:55	26.5	907.7	OK	nr7.txt	1.005 2 TERMOPARES GE SOLTUO (0.1 NBE-1A)
2											
3											

tipo teste: TS = teste de sistema TP = teste de propelente TR = teste de resistência TE = teste estático com curva de empuxo

Estado após o teste: OK = significa que foi mantida a integridade do motor, sem ou com anomalias pequenas; X = houve alguma anomalia importante como ejeção da tubeteira e/ou tampa, e/ou rompimento do tubo-motor

Ignitor: elétrico, estopim, fósforo T = temperatura do ar p = pressão do ar