

Lista de testes em solo de motores em 2021 pelo Grupo de Foguetemodelismo Carl Sagan (atualizado em 2 Jan 2022)

Tipos de teste: TC = teste de calibração de sensores TE = teste estático com medida de força x tempo TP = teste de propelente
 TR = teste de resistência TS = teste de sistema TTm = teste com medida de temperatura máxima
 TTt = teste com medida de temperatura x tempo TV = teste em túnel de vento TW = teste com medida do peso x tempo

Data	Tipo Teste	Teste no ano	Nome teste	Nome motor	Classe nominal	Fabricante	Data fabricado	célula de carga (N)	w (Hz)	Análise Marchi?	Análise outros?	Observação
10 Jan 2021	TR = 1	1	UB-10	Urano-β	I100	GFCS	Mar/2020					O motor explodiu
10 Jan 2021	TR = 2	2 e 3	UG-1 e 2	Urano-γ	I200	GFCS	Nov/2020					Primeiros testes do motor Urano-γ
21 Jan 2021	TC = 28	4 a 31							200	sim		Células S2 de 50, 100, 200 e 500 N
02 Fev 2021	TC = 7	32 a 38							200	sim		Termopares T1 a T7
26 Fev 2021	TE,TTt = 8	39 a 46	NM-29 a 36	Netuno-M	E	GFCS	Jan/2021	50	200	sim		sem tubeira
27 Mar 2021	TP = 6	47 a 52	KNSu-1 a 6			GFCS	Mar/2021					secagem de amostras de KNSu
10 Abr 2021	TS = 1	53	H2O-1									Queima do 1º squib submerso em água
10 Abr 2021	TS = 1	54	H2O-2	HV	1/8A0.5-0	Fogos Imper	Jun/2012					Queima do 1º motor submerso em água
11 Abr 2021	TS = 1	55	H2O-3	LV	1/4A0.2-0	Fogos Imper	Jun/2012					Queima de motor submerso em água
11 Abr 2021	TS = 1	56	H2O-4	CA	1/2A0.5-0	Fogos SG	Jun/2013					Queima de motor submerso em água
11 Abr 2021	TS = 1	57	H2O-5	CJ	A0.9-0	Fogos SJ	Jun/2015					Queima de motor submerso em água
11 Abr 2021	TS = 1	58	H2O-6	BT	A4-0	Bandeirante	Mar/2013					Queima de motor submerso em água
18 Abr 2021	TE = 1	59	NFB-2	Netuno-F-β	F	GFCS	Jan/2021	500	200	sim		Rompeu o divergente da tubeira
18 Abr 2021	TE = 2	60 e 61	NRB-45 e 46	Netuno-R-β	G	GFCS	Jan/2021	500	200	sim		+ Abr/2019; tubeiras sem divergente
18 Abr 2021	TE = 1	62	UB-11	Urano-β	G	GFCS	Mar/2021	100	200	sim		sem tubeira
18 Abr 2021	TE = 1	63	UG-3	Urano-γ	I	GFCS	Mar/2021	200	200	sim		sem tubeira
18 Abr 2021	TE,TW = 1	64	J-17	Júpiter	H	GFCS	Mar/2021	50 e 200	200	sim		sem tubeira; 1º TW; grão ejetado
15 Mai 2021	TR = 1	65	UB-12	Urano-β	H	GFCS	Mar/2021					
15 Mai 2021	TR = 2	66 e 67	UG-4 e 5	Urano-γ	I	GFCS	Mar/2021					
25 Mai 2021	TS = 1	68	H20-7	BT	A4-0	Bandeirante	Mar/2013					Queima submerso em água
25 Mai 2021	TS = 1	69	H20-A									Queima estopim verde submerso em água
25 Mai 2021	TS = 1	70	H20-9	BT	C3-0	Bandeirante	Abr/2010					Queima submerso em água
25 Mai 2021	TS = 1	71	H20-B									Queima estopim verde submerso em água
25 Mai 2021	TS = 1	72	H20-10	BT	C4-6	Bandeirante	Nov/2010					Queima submerso em água
1º Jul 2021	TE = 5	73 a 77	NM-37 a 41	Netuno-M	E	GFCS	Abr/2021	50	200			sem tubeira
1º Jul 2021	TE = 1	78	SG-1	Saturno-γ	H	GFCS	Jun/2021	100	200			sem tubeira; 1º teste do motor Saturno-γ
08 Jul 2021	TC = 14	79 a 92						2000	200			
17 Jul 2021	TE = 1	93	UB-13	Urano-β	H	GFCS	Mai/2021	2000	200			
17 Jul 2021	TE = 1	94	UG-6	Urano-γ	I	GFCS	Mai/2021	2000	200			O motor explodiu
17 Jul 2021	TR = 2	95 e 96	SG-2 e 3	Saturno-γ	K	GFCS	Jun/2021					1º teste do motor Saturno-γ com tubeira
29 Jul 2021	TE = 3	97 a 99	NM-42 a 44	Netuno-M	E	GFCS	Jul/2021	100	200	sim		sem tubeira; 1º TE KNSu com acetona
29 Jul 2021	TE,TW = 1	100	NM-45	Netuno-M	E	GFCS	Jul/2021	50 e 100	200	sim		sem tubeira; 1º TW do Netuno-M
29 Jul 2021	TE,TW = 1	101	S-18	Saturno	H	GFCS	Fev/2020	50 e 100	200	sim		sem tubeira; 1º TW do Saturno
29 Jul 2021	TP,TW = 4	102 a 105	Tb-1,4,7,10	Tablete		GFCS	Jul/2021	50	200			1º TP/TW tabletes na horizontal
07 Ago 2021	TR = 1	106	SG-4	Saturno-γ	K	GFCS	Jul/2021					O motor explodiu
07 Ago 2021	TE = 1	107	SG-5	Saturno-γ	K	GFCS	Jul/2021	5000	200			sem tubeira; o motor explodiu
18 Ago 2021	TP = 2	108 e 109	T1 e T2	amostra		GFCS	Ago/2021					KNSu com colas
18 Ago 2021	TP,TW = 4	110 a 113	Tb-3,5,9,12	Tablete		GFCS	Jul/2021	50	200			Com cola Scotch Flex 3M; horizontal
18 Ago 2021	TP,TW = 4	114 a 117	Tb-2,6,8,11	Tablete		GFCS	Jul/2021	50	200			1º TP/TW tabletes na vertical
18 Ago 2021	TE = 3	118 a 120	NM-46 a 48	Netuno-M	E	GFCS	Ago/2021	100	200	sim		sem tubeira; KNSu com acetona
23 Ago 2021	TR = 4	121 a 124	Tb-13	Tablete		GFCS	Ago/2021					
30 Ago 2021	TP,TW = 4	125 a 128	Tb-13 a 16	Tablete		GFCS	Ago/2021	100	200			1º testes resíduo KNSu; horizontal
30 Ago 2021	TS = 7	129 a 135	Atrito-1 a 7	N-M, S				100	200			+ placa

Data	Tipo Teste	Teste no ano	Nome teste	Nome motor	Classe nominal	Fabricante	Data fabricado	célula de carga (N)	w (Hz)	Análise Marchi?	Análise outros?	Observação
1º Set 2021	TP,TW=10	136 a 145	KNSu-7 a 10	amostra		GFCS	Ago/2021	50	200			+ P1,P2,M1,M2,TR1,TR2 ; KNSu com aglomerantes (líquidos e sólidos)
1º Set 2021	TP,TW = 9	146 a 154	Tb-17 a 25	Tablete		GFCS	Ago/2021	50	200			vertical
1º Set 2021	TP,TW = 2	155 e 156	ESS-1 e 2	Tablete		ESS	Ago/2021	50	200			Vertical; KNSu-quente
05 Set 2021	TP,TS = 5	157 a 161	Tb-36 a 40	Tablete		GFCS	Ago/2021					Tabletes queimados submersos em água
06 Set 2021	TR = 18	162 a 179	Tb-26 e 42	Tablete		GFCS	Ago/2021					
07 Set 2021	TS = 5	180 a 184	Antigravidade		A, B e C	BT	várias					Motores na horizontal contra parede
11 Set 2021	TR = 1	185	U-32	Urano	F	GFCS	Set/2021					sem tubeira; 1º TE U/KNSu/acetona
11 Set 2021	TR = 1	186	UG-7	Urano-γ	H	GFCS	Mai/2021					anomalia
11 Set 2021	TR = 1	187	SG-6	Saturno-γ	I	GFCS	Jul/2021					sem tubeira; o motor explodiu
13 Set 2021	TP = 3	188 a 190		amostra		GFCS	Set/2021					misturas de materiais com acetona
22 Set 2021	TS = 12	191 a 202	Atrito-8 a 19	N-M e S				50	200			
22 Set 2021	TP = 4	203 a 206	KNSu-8, PL-1	amostra		GFCS	Ago/2021	50	200			+ PVC-1 e LC-1 ; KNSu com água e colas
22 Set 2021	TP,TW=10	207 a 216	Tb-26 a 35	Tablete		GFCS	Ago/2021	50	200			vertical
08 Out 2021	TP,TW = 3	217 a 219	GT-1 a 3	amostra		GFCS	Set/2021	50	200			KNSu com gelatina e acetona
08 Out 2021	TP,TW=4	220 a 223	Tb-42 a 45	Tablete		GFCS	Ago/2021	50	200			medida resíduo do KNSu; horizontal
08 Out 2021	TE = 3	224 a 226	NM-49 a 51	Netuno-M	E	GFCS	08-09/2021	100	200			sem tubeira; KNSu com álcool
08 Out 2021	TE = 1	227	NM-52	Netuno-M	E	GFCS	09/2021	100	200			sem tubeira; KNSu com acetona
13 Out 2021	TC = 80	228 a 307						várias	200			células S2 de 20, 50, 100, 200 e 500 N
21 Out 2021	TP,TW = 4	308 a 311	Tb-71 a 74	Tablete		GFCS	Out/2021	50	200			vertical; debaixo para cima; 3 grãos (1º)
21 Out 2021	TP,TW = 4	312 a 315	Tb-54 a 57	Tablete		GFCS	Set/2021	50	200			vertical; debaixo para cima; com filme PVC
21 Out 2021	TP,TW = 4	316 a 319	Tb-46 a 49	Tablete		GFCS	Set/2021	50	200			vertical; debaixo para cima; com fita kapton
21 Out 2021	TP,TW = 4	320 a 323	Tb-50 a 53	Tablete		GFCS	Set/2021	50	200			vertical; debaixo para cima; com fita Al
21 Out 2021	TP,TW = 4	324 a 327	Tb-58 a 61	Tablete		GFCS	Set/2021	50	200			vertical; de cima para baixo
21 Out 2021	TP,TW = 4	328 a 331	Tb-62 a 65	Tablete		GFCS	Set/2021	50	200			horizontal
07 Nov 2021	TR = 2	332 e 333	VC-1 e VT-1	VC e VT	C	Fogos Vitória						Superfogos explosão cores e treme-terra
07 Nov 2021	TE = 4	334 e 337	VC-2 e 3	VC e VT	C	Fogos Vitória		100	200			+ VT-2 e 3
07 Nov 2021	TE,TW = 2	338 e 339	NF-25, NRB-47	NF e NRB	C e D	GFCS	Ago/2021	100 e 50	200			
07 Nov 2021	TE = 2	340 e 341	NRB-48 e 49	Netuno-R-B	G	GFCS	Set/2021	500	200			Ejeção da tampa do NRB-49
26 Nov 2021	TP = 9	342 a 350	GA1,Si1,TS1	amostras		GFCS	várias					+ Ep-1,2,3 e Ag-1,3,4 ; KNSu com líquidos
26 Nov 2021	TP,TW=4	351 a 354	Tb-75 a 78	Tablete		GFCS	Out/2021	50	200			medida resíduo do KNSu; horizontal
26 Nov 2021	TE = 2	355 e 356	VC-6 e VT-4	VC e VT	C	Fogos Vitória		100	200			

Resumo: **129 TC** **45 TE** **111 TP** **36 TR** **35 TS** **total = 356** (conta-se o primeiro tipo)