





































Transformadores (AC) MMA			Retificadores (DC) MMA			Multiprocessos (DC) MMA, MIG e TIG DC				
										
Vulcano PRO320	Vulcano IND 4000	BR 400	BR 425	BR 450	MobiMIG 180K	Vulcano FLEXMIG 200i DV	Vulcano FLEXMIG 250i	HighPULSE 352K	PU 520 DW	Vulcano PRO320
30298901	30298902	30008209	30008907	30008910	30008913	30055009	30087202	30087110	30055024	30207001
AC	AC	AC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
MMA	MMA	MMA	MMA	MMA	MMA	MMA/MIG/TIG	MMA/MIG/TIG	MMA/MIG/TIG	MMA/MIG/TIG	MMA/MIG/TIG
110/220V	110/220V	220/380/440V	220/380/440V	220/380/440V	220/380/440V	220V	127/220V	220/380V	380V	220/380/440V
Monofásico	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Monofásico	Monofásico	Mono/Trifásico	Trifásico	Trifásico
50A a 250A	50A a 250A	45A a 270A	60A a 400A	40A a 425A	50A a 500A	10A a 180A	10A a 200A	30A a 250A	20A a 350A	20A a 520A
4mm@15%	4mm@15%	270A@20%	400A@25%	425A@40%	400A@60%	180A@20%	200A@25%	250A@30%	350A@40%	520A@60%
395x240x215	395x240x215	700x500x520	610x480x770	700x510x840	700x510x900	450x210x480	469x223x421	580x280x570	600x300x565	1010x580x885
19,5 Kg	21 Kg	54 Kg	118,5 Kg	154,5 Kg	166,7 Kg	16 Kg	17,8 Kg	30 Kg	36,5 Kg	270 Kg

Inversores (DC) MMA						Inversores (DC) MMA e TIG DC, sem Alta Frequência				
										
JOY 132	JOY 142	Vulcano Inverter 145 S I DV	MaxxiARC 165	JOY 133 DV	JOY 132 DV	Vulcano Inverter 165 DV	Vulcano Inverter 200 DV	JOY 223 DV	MaxxiARC 250 PRO	Vulcano Inverter 310
30179526	30179527	# 30299009 30299006	30179530	30179536	30179534	30299003	30299004	30179537	30079547	30299007
MMA	MMA	MMA	MMA	MMA/TIG	MMA/TIG	MMA/TIG	MMA/TIG	MMA/TIG	MMA/TIG	MMA/TIG
220V	220V	#220V 110/220V	220V	127/220V	127/220V	110/220V Aut.	110/220V Aut.	127/220V	220V	220/380/440V
Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Trifásico
10A a 130A	10A a 140A	40A a 145A	10A a 145A	10A a 120A	10A a 130A	15A a 160A	20A a 200A	10A a 200A	5A a 210A	10A a 300A
130A@20%	140A@15%	145A@15%	145A@15%	120A@40%	130A@40%	160A@25%	200A@15%	200A@30%	200A@60%	300A@50%
202x115x168	202x115x172	260x125x190	270x115x215	285x136x264	250x140x170	350x150x230	350x150x230	285x136x264	345x133x230	535x235x435
2,8 Kg	2,8 Kg	4 Kg	3,8 Kg	4,0 Kg	3,5 Kg	5,4 Kg	5,4 Kg	4,0 Kg	6,7 Kg	21,8 Kg

Inversores (DC) TIG DC, TIG AC/DC, com Alta Frequência e MMA								Inversores (DC) Corte a Plasma					
													
JOY TIG 162	JOY TIG 202	MaxxiTIG 200P DC	MaxxiTIG 200P AC/DC	MaxxiTIG 300P Seca	MaxxiTIG 300P Seca	MaxxiTIG 300P Refrig.	MaxxiTIG 300P Refrig.	JOY CUT 42	MaxxiCUT 60	MaxxiCUT 60	MaxxiCUT 100	MaxxiCUT 100	
30179528	30179529	30079520	30079550	30155225	30155224	30155227	30155226	30055609	30055639	30055631	30055646	30055643	
DC	DC	DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	Corta - 3/8" Separar - 5/8"	Corta - 5/8" Separar - 1.1/8"	Corta - 5/8" Separar - 1.1/8"	Corta - 1.1/2" Separar - 2"	Corta - 1.1/2" Separar - 2"	
TIG com Alta Frequência e (MMA)	TIG com Lift Arc e Alta Frequência, pulsada e (MMA)	TIG com Alta Frequência, pulsada e (MMA)						91 L/min 10PCM / 150L	235 L/min 15PCM / 250L	235 L/min 15PCM / 250L	240 L/min 20PCM / 250L	240 L/min 20PCM / 250L	240 L/min 20PCM / 250L
220V	220V	220V	220V	380V	220/380/440V	380V	220/380/440V	220V	220V	380V	220V	380V	
Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Monofásico	Bifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	
10A a 160A	10A a 200A	5A a 200A	5A a 200A	20A a 315A	20A a 315A	20A a 315A	20A a 315A	20A a 40A	20A a 60A	20A a 60A	20A a 100A	20A a 100A	
160A@15%	200A@35%	200A@25%	200A@25%	315A@60%	315A@60%	315A@60%	315A@60%	40A@40%	60A@40%	60A@60%	-	-	
65A@100%	100A@100%	100A@100%	70A@100%	245A@100%	245A@100%	245A@100%	245A@100%	21A@100%	38A@100%	46A@100%	100A@100%	100A@100%	
200x120x170	410x146x278	370x130x230	470x235x400	560x365x355	580x330x520	560x365x355	560x365x355	300x170x220	480x240x410	480x240x410	620x300x530	620x300x530	
3,5 Kg	5,5 Kg	7,8 Kg	22,8 Kg	37 Kg	46 Kg	62 Kg	70 Kg	12,6 Kg	24,5 Kg	24 Kg	47,8 Kg	47,8 Kg	

Fontes Convencionais (DC) MIG/MAG e Arame tubular											Inversor (DC) MIG/MAG e A.T.
											
Vulcano MIG 208M	Vulcano MIG 210M	Vulcano MIG 250M	Vulcano MIG 280	Vulcano MIG 360	Vulcano MIG 410	Vulcano MIG 365	Vulcano MIG 412	MB 450LD	MB 450LDW Refrig.	Vulcano MIG 500i	Vulcano MIG 500i
Tocha fixa	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro	Tocha Euro
# 30080006 30080007	# 30080004 30080005	30080003	30081106	30082003	30087107	30083003	30087108	30087001	30086001	30087109	30087109
TAP (5)	TAP (5)	TAP (7)	TAP (10)	TAP (20)	TAP (30)	TAP (20)	TAP (30)	TAP (39)	TAP (39)	TAP (39)	Potenciômetro
Cabeçote interno 2R* (0,8/1,0)						Cab. Int. 4R* (1,0/1,2)		Cabeçote externo 4R (1,0/1,2)			
# 127V 220V	# 127V 220V	220V	220/380V	220/380V	220/380V	220/380V	220/380V	220/380V	220/380/440V	220/380/440V	380V
Monofásico	Monofásico	Monofásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
30A a 185A	30A a 185A	30A a 225A	30A a 280A	45A a 360A	30A a 400A	45A a 360A	30A a 400A	30A a 500A	30A a 500A	30A a 500A	50A a 500A
185A@15%	185A@15%	225A@25%	280A@35%	360A@35%	400A@60%	360A@35%	400A@60%	450A@60%	450A@60%	450A@60%	500A@60%
80A@100%	80A@100%	110A@100%	165A@100%	220A@100%	300A@100%	220A@100%	300A@100%	400A@100%	400A@100%	400A@100%	390A@100%
600x370x555	600x370x555	980x370x740	980x370x740	1030x410x850	850x435x850	950x430x1250	850x435x1180	1120x530x750	1120x530x750	1120x530x750	550x330x550
45 Kg	45 Kg	72,5 Kg	79 Kg	124 Kg	170 Kg	141 Kg	177 Kg	230 Kg	230 Kg	230 Kg	80 Kg

* Roletes para Aço Carbono com padrão de Fábrica, mas também dispomos de outras bitolas e diferentes tipos de arames.

Código de equipamento compatível para determinada tensão de entrada.

Informações Técnicas de Soldagem

Tabela: Transformadores, Retificadores e Inversores X Tipos de Eletrodos Revestidos

Tipos de Metal	TIPOS DE ELETRODOS REVESTIDOS (mm)									
	Aço Carbono			F. FUND.	Inox		Alumínio	Cobre	Rev. Duro	Todos os tipos
	Norma	E6010	E6013	E7018	ENICI	E308 AC	E310	Al12	Ecu	
PRO 320	-	Até 4,00	-	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	-	-	-	-
Vulcano IND 4000	-	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	-	-	-	-
BR 400, VULCANO INVERTER 310	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00	Até 5,00
BR 425	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00
BR 450	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00	Até 6,00
JOY 132, JOY 133 DV, JOY 132 DV	-	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	-
JOY 142, Vulc. Inv. 145 S/DV, MaxxiARC 165	-	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	Até 3,25	-
JOY TIG 162, Vulc. Inv. 165 DV	-	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	-
MaxxiARC 160 CEL	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00
JOY TIG 202, MaxxiARC 250, Vulc. Inv. 200 DV, JOY 223 DV	-	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	Até 4,00	-

Tabela: TIG (posição plana, gás de proteção Argônio)

Material	Chapa (mm)	Tipo de Corrente AC / DC	Faixa de Corrente (A)	Eletrodo Tungstênio (mm / Tipo)	Equipamento Recomendado		
					DC	AC	Observação
Inox e Aço Carbono	2,0	DC	60-90	1,6 / EWT*	JOY 132/133 DV, 165 DV, 160 CEL, JOY TIG 162	MaxxiTIG 200 P AC/DC	A limpeza prévia é fundamental para uma boa aparência do cordão de solda. Remove todas as impurezas (pó, óleos, graxas, etc) com solvente adequado e os óxidos usando uma polia de algodão.
	4,0		120-150	2,4 / EWT*	Vulc. Inv. 200DV, JOY TIG 162/202, JOY 223DV, MaxxiTIG 200 P DC	MaxxiTIG 200 P AC/DC	
	6,0		80-210	2,4-3,2 / EWT*	MaxxiARC 210, MaxxiARC 250, Vulc. Inv. 200V, MaxxiTIG 200P DC	MaxxiTIG 200 P AC/DC ou MaxxiTIG 300 P	
	8,0		100-210	3,2 / EWT*			
	10,0		130-260	3,2-4,0 / EWT*			
Alumínio	2,0	AC	60-80	2,4 / EWP**	-	MaxxiTIG 300 P	Remove todas as impurezas (pó, óleos, graxas, etc) com solvente adequado e os óxidos usando uma escova de inox ondulada. Controle a temperatura de pré-aquecimento, entresspas e pós-aquecimento. Se necessário, adicione proteção gasosa de Argônio (bafo).
	4,0		140-180	3,2 / EWP**	-	MaxxiTIG 200 P AC/DC	
	6,0		200-230	3,2 / EWP**	-	MaxxiTIG 300 P	
	8,0		250-270	4,8 / EWP**	-	MaxxiTIG 300 P	

* EWT = Eletrodo de Tungstênio com Tório (Ponta Vermelha)

** EWP = Eletrodo de Tungstênio Puro (Ponta Verde)

Tabela MIG/MAG

Chapa (mm)	Corrente (A)	Tensão (V)	Vel. Arame (m/min)	Bitola Arame (mm)	Equipam. Ideal
MIG - Alumínio, posição plana, gás Argônio, transferência Spray					
3,18	112-137	19-21	1,70-1,90	1,00	250M/280/360/365
6,35	185-225	21-26	1,30-1,50	1,20	280/360/365
9,50	216-264	23-28	0,80-1,00	1,60	412/450/500i

OBS: Equipamentos convencionais, o movimento da tocha deverá ser com oscilação longitudinal.

MAG - Aço Carbono, posição plana, gás 75Ar/25CO2 e transferência Curto-circ.

Chapa (mm)	Corrente (A)	Tensão (V)	Vel. Arame (m/min)	Bitola Arame (mm)	Equipam. Ideal
0,6	35	17,0	1,9	0,60	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
0,9	65	17,0	3,0	0,60	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
1,2	80	18,0	3,6	0,80	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
1,6	80	19,0	4,5	0,80	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
2,0	125	18,5	4,2	1,00	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
3,0	130	19,0	4,7	1,00	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
3,4	135	19,5	4,7	1,00	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
4,0	135	19,0	4,8	1,00	208/210M/250M/280/FlexMIG200i
5,0	200	21,0	8,0	1,00	280
6,0	205	21,5	8,4	1,00	280
7,0	240	24,5	8,7	1,00	360/365
8,0	270	27,5	8,2	1,20	360/365
10,0	290	28,0	9,0	1,20	410/412
12,0	290	28,0	9,0	1,20	410/412/500i
15,0	300	28,5	9,2	1,20	412/450/500i
20,0	330	29,5	9,5	1,20	450/500i

Tabela Arame Tubular (diversas posições)

Chapa (mm)	Arame AWS	Diâmetro (mm)	Tensão (V)	Corrente (mm)	Vel. Arame (m/min)	Equipam. Ideal
3,18	E-71T1-GS	0,90	13 - 18	135 - 165	10,0 - 12,0	208/210/250M/280/FlexMIG200i
6,35	**E-71T-1	1,20	29 - 30	220 - 280	13,0 - 20,0	280/360/365/410/412
12,7	**E-71T-1	1,20	26 - 30	220 - 275	13,0 - 19,6	410/412
12,7	**E-71T-1	1,60	23 - 29	310 - 365	10,8 - 14,7	450/500i

*E-71T-GS: Arame auto protegido

**E-71T: Arame com proteção externa

Corte a Plasma – Linha MaxxiCUT (ex.: Aço Carbono)

Velocidade de corte (mm/min) – Deslocamento da Tocha													
Equipamento	Tocha (Tipo)	Bico (mm)	Corrente (A)	Espessura da chapa (mm)									
				5,0	10	12	16	19	25	30	38	50	
JOY CUT 42	SG 55	1,0	20 - 25	1000	650	500							
		1,0	20 - 30	1160	710	460	320						
		1,1	30 - 40	1200	780	500	380						
MaxxiCUT 60	PT 80	1,0	26 - 40	1160	710	460	320	210					
		1,1	26 - 41	1200	780	500	380	250					
		1,2	41 - 60	3850	3200	1800	950	500	260	120			
MaxxiCUT 100	PT 100	0,8	30 - 40	960	610	460	120						
		1,1	50 - 60	1200	780	500	380	250	200				
		1,2	60 - 70	3850	3200	1800	950	500	260	120			
		1,3	65 - 75	5000	4500	2600	1400	750	500	290	120		
		1,4	80 - 90	5100	4550	2730	1500	780	520	300	200	95	
Qualidade do corte →				Ótimo			Corte/Separação			Separação			

Accessórios e Consumíveis BALMER



Fricke Soldas Ltda.
BR 285, km 456,4, S/N
Bairro Lambari
CEP:98700-000
Ijuí - RS - Brasil



55 3305 0700



www.balmer.com.br



55 98437 0117



contato@fricke.com.br



Grupo Fricke



fb.com/balmersoldas

Distribuidor Autorizado: