

Motores Eléctricos Trifásicos para Uso com Inversor



VOGES
MOTORES

MOTORES ELÉTRICOS TRIFÁSICOS PARA USO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA

VANTAGENS DA LINHA DE MOTORES PARA USO COM INVERSOR

- Classe de Isolamento F, com elevação de temperatura classe B;
- Isolamento reforçado das bobinas para aplicação com inversores de frequência, impedindo a degradação precoce da isolação;
- Carcaças em construção sólida e robusta pela estrutura em ferro fundido cinzento;
- Pintura especial com tinta de base alquídica (classe térmica 150°C);
- Furos de dreno com tampão plástico removível e especialmente projetados para garantir eficiência em qualquer posição de trabalho;
- Grau de proteção IP55, conforme norma NBR IEC 60529;
- Saída de cabos protegida com espuma anti-chama, evitando a entrada de partículas no interior do motor;
- Supermancais – mancais reforçados e projetados para utilizar rolamentos iguais na dianteira e traseira do motor, garantindo maior vida útil e capacidade de carga e possibilitando tampas intercambiáveis e flanges internas padronizadas;
- Lubrificação com graxas sintéticas de ampla faixa de temperatura, proporcionando maior vida útil aos rolamentos e intervalos de relubrificação até quatro vezes maior que as graxas convencionais;
- Desenvolvimento de projetos para aplicações específicas, seguindo especificações elétricas e mecânicas do cliente;
- Garantia total de 2 anos contra defeitos de fabricação.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Motor Trifásico, assíncrono de indução com rotor de gaiola de esquilo;
- Carcaças: 56 a 400 (NBR 8441);
- Dimensões conforme NBR 15623-1;
- Totalmente fechado com ventilação externa (carcaças 56 a 400);
- Ventilação independente opcional (carcaças 112 a 400);
- Proteção IP55;
- Classe de isolação F e H (com elevação de temperatura classe B);
- Polaridades: 2, 4, 6 ou 8 pólos;
- Faixa de Potência: 1/12 cv a 1000 cv;
- Mancais de Rolamento;
- Sistema de isolação especial para um dv/dt de 1600 Volts, com taxa de subida de até 0,1 microssegundos.
- Sob consulta, a Voges fabrica motores para aplicações específicas, envolvendo as mais diversas modificações elétricas e/ou mecânicas.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

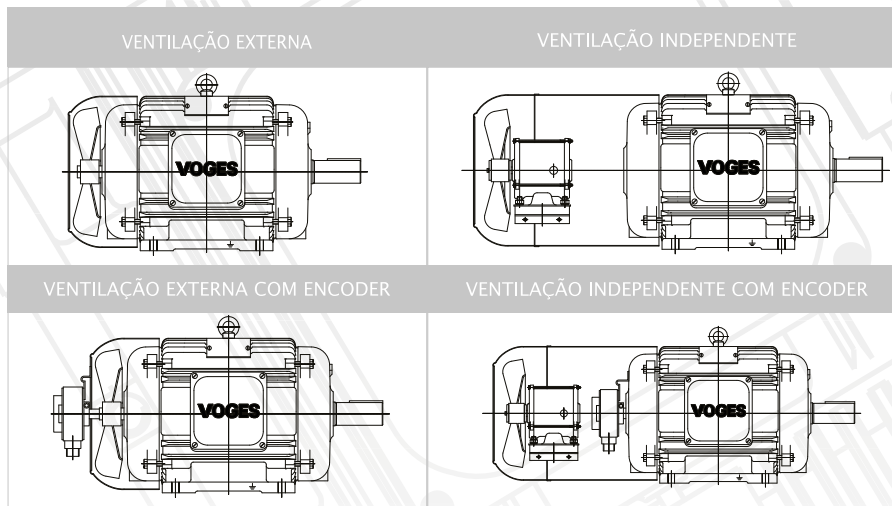
- Máquinas ferramentas;
- Centros de usinagem;
- Esteiras transportadoras;
- Elevadores;
- Centrífugas de açúcar;
- Guindastes e pontes rolantes;
- Sistemas de ventilação;
- Estações de bombeamento;
- Lavadoras industriais, etc.

Sob consulta, a Voges pode auxiliar na especificação e otimização do motor, buscando a melhor relação custo x benefício, que determina a carcaça a ser utilizada.

Para consultas são necessárias as seguintes informações:

1. Potência necessária para acionar a carga [kW] [cv]
2. Número de pólos
3. Faixa de frequência ou rotação [Hz] ou [rpm]
4. Tipo de equipamento que será acionado
5. Tensão nominal na saída do inversor [V]
6. Frequência nominal [Hz]
7. Classe de temperatura B(130)/F(155)/H(180)°C
8. Ventilação independente
9. Encoder – definir tensão e número de pulsos
10. Forma construtiva do motor

OPÇÕES DE FORNECIMENTO



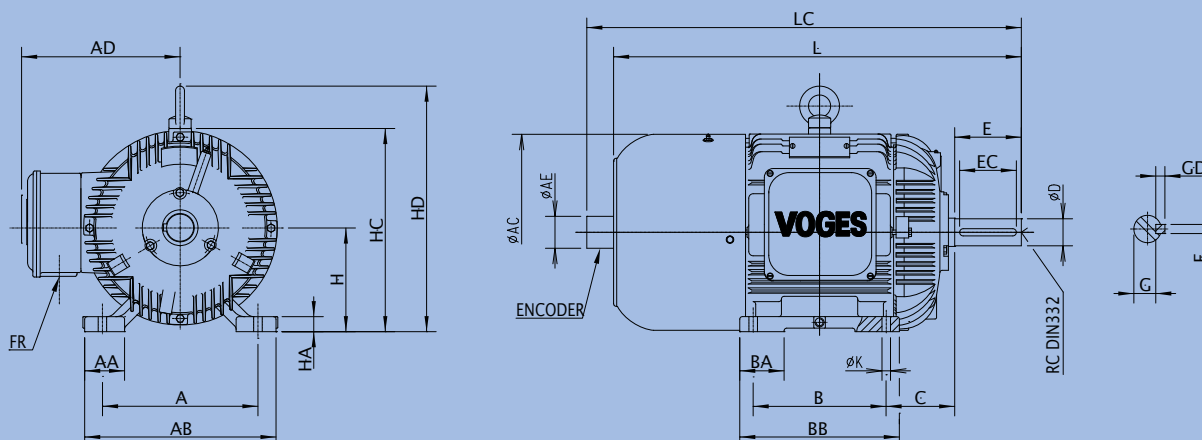
- Os motores podem ser fornecidos com Encoder (gerador de pulso), com configuração básica 1024 pulsos de 5 a 30 Vcc (outras configurações sob consulta);
- Motores de alto rendimento;
- Motofreio;
- Proteção térmica com termistores (PTC), protetor térmico bimetalico ou resistência calibrada (RTD);
- Resistência de aquecimento (desumidificação);
- Ventilação independente em 220/380/440 V – 50/60 Hz – 4 pólos IP55 (outras tensões e polaridades sob consulta), própria para operações em baixas rotações e nas condições de torque nominal em velocidade zero;
- Mancais isolados (para carcaças 280, 315, 355 e 400), impedindo nos motores de elevada potência a criação de correntes parasitas entre rotor e carcaça e o consequente desgaste dos rolamentos por eletroerosão;
- Escovas de aterramento (para carcaças 280, 315, 355 e 400) fazem com que as correntes induzidas no eixo do motor sejam eliminadas por meio de um circuito auxiliar conectado à carcaça, evitando o desgaste precoce dos rolamentos;
- Proteção térmica nos mancais;
- Mancais com labirinto Taconite;
- Isolação Classe H;
- Reforço de torque para operação em baixas frequências;
- Mancais e balanceamento adequados para operações em altas rotações.

FORMAS CONSTRUTIVAS

Forma Construtiva	Configuração							
Detalhes	Referência	B 3 E	B 3 D	B 5 E	B 5 D	B 6	B 7	B 8
	Carcaça	COM PÉS	COM PÉS	SEM PÉS	SEM PÉS	COM PÉS	COM PÉS	COM PÉS
	Ponta de Eixo	À ESQUERDA	À DIREITA	À ESQUERDA	À DIREITA	PARA FRENTE	PARA FRENTE	PARA FRENTE
	Fixação	BASE	BASE	FLANGE FF	FLANGE FF	PAREDE	PAREDE	TETO
	Limites de carcaça	56 a 355	56 a 355	63 a 225	63 a 225	56 a 225	56 a 225	56 a 225
Forma Construtiva	Configuração							
Detalhes	Referência	B 14 E	B 14 D	B 34 E	B 34 D	B 35 E	B 35 D	V 1
	Carcaça	SEM PÉS	SEM PÉS	COM PÉS	COM PÉS	COM PÉS	COM PÉS	SEM PÉS
	Ponta de Eixo	À ESQUERDA	À DIREITA	À ESQUERDA	À DIREITA	À ESQUERDA	À DIREITA	PARA BAIXO
	Fixação	FLANGE C	FLANGE C	BASE OU FLANGE	BASE OU FLANGE	BASE OU FLANGE FF	BASE OU FLANGE FF	FLANGE FF
	Limites de carcaça	56 a 132	56 a 132	56 a 132	56 a 132	63 a 355	63 a 355	63 a 355
Forma Construtiva	Configuração							
Detalhes	Referência	V 3	V 5	V 6	V 15	V 36	V 18	V 19
	Carcaça	SEM PÉS	COM PÉS	COM PÉS	COM PÉS	COM PÉS	SEM PÉS	SEM PÉS
	Ponta de Eixo	PARA CIMA	PARA BAIXO	PARA CIMA	PARA BAIXO	PARA CIMA	PARA BAIXO	PARA CIMA
	Fixação	FLANGE FF	PAREDE	PAREDE	PAREDE OU FLANGE FF	PAREDE OU FLANGE FF	FLANGE C	FLANGE C
	Limites de carcaça	63 a 225	56 a 225	56 a 225	63 a 355	63 a 355	56 a 132	56 a 132

TABELA PARA MOTORES COM ENCODER

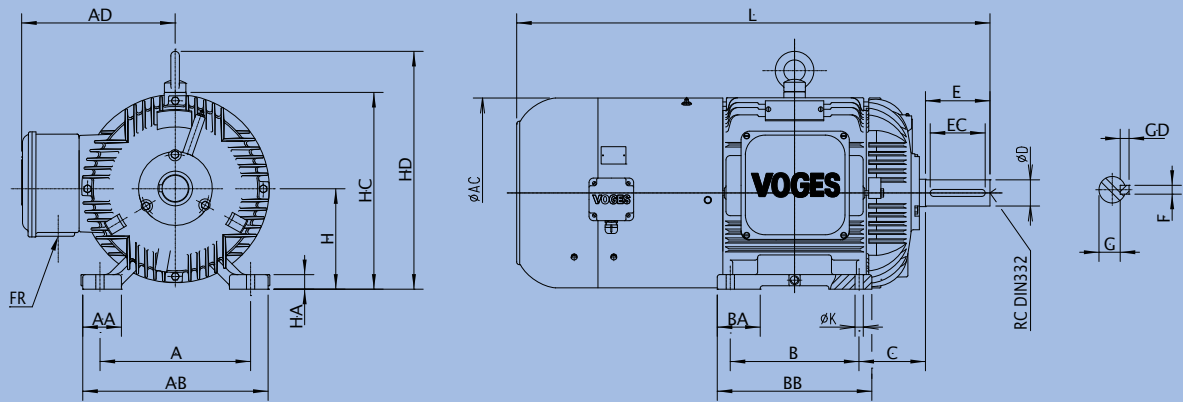
CARÇAÇA 112 a 355



CARÇAÇA	PÓLOS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS																				ROLAMENTOS							
		A	AA	AB	øAB	AD	øAE	B	BA	BB	C	PONTA DE EIXO					H	HA	HC	HD	øK	L	LC	FR RWG (BSP)	RC	L.A.	L.O.A.	OPCIONAIS 4 a 8 PÓLOS	
												øD	E	F	G	GD													EC
112 M	2 a 8	190	40	220	222	179	90	140	50	177	70	28k6	60	8	24	7	40	112	16	223	259	12	388	468	1 x 1"	-	6307zz	6306zz	--
132 S	2 a 8	216	44	248	267	195	90	140	55	184	89	38k6	80	10	33	8	56	132	18	259	295	12	452	532	1 x 1"	-	6308zz	6308zz	--
132 M	2 a 8	216	44	248	267	195	90	178	55	222	89	38k6	80	10	33	8	56	132	18	259	295	12	490	570	1 x 1"	-	6308zz	6308zz	--
160 M	2 a 8	254	60	304	314	237	90	210	65	258	108	42k6	110	12	37	8	80	160	22	314	359	15	589	669	1 x 1 1/2"	-	6309zz	6309zz	--
160 L	2 a 8	254	60	304	314	237	90	254	65	302	108	42k6	110	12	37	8	80	160	22	314	359	15	633	713	1 x 1 1/2"	-	6309zz	6309zz	--
180 M	2 a 8	279	67	337	342	286	90	241	75	287	121	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	355	408	15	640	720	1 x 1 1/2"	M16	6311C3	6311C3	NU311C3
180 L	2 a 8	279	67	337	342	286	90	279	75	325	121	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	355	408	15	678	758	1 x 1 1/2"	M16	6311C3	6311C3	NU311C3
200 M	2 a 8	318	75	382	383	307	90	267	80	317	133	55m6	110	16	49	10	100	200	25	397	450	19	697	777	1 x 2"	M20	6312C3	6312C3	NU312C3
200 L	2 a 8	318	75	382	383	307	90	305	80	355	133	55m6	110	16	49	10	100	200	25	397	450	19	735	815	1 x 2"	M20	6312C3	6312C3	NU312C3
225 S/M	2	356	80	426	428	353	90	286	85	367	149	55m6	110	16	49	10	100	225	28	441	503	19	777	857	2 x 2"	M20	6313C3	6313C3	--
225 S/M	4 a 8	356	80	426	428	353	90	311	85	367	149	60m6	140	18	53	11	130	225	28	441	503	19	807	887	2 x 2"	M20	6313C3	6313C3	NU313C3
250 S/M	2	406	90	480	482	381	90	311	105	409	168	60m6	140	18	53	11	130	250	30	493	555	24	893	973	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	--
250 S/M	4 a 8	406	90	480	482	381	90	349	105	409	168	65m6	140	18	58	11	130	250	30	493	555	24	893	973	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	NU314C3
280 S/M	2	457	100	537	572	436	90	368	128	489	190	65m6	140	18	58	11	130	280	36	552	623	24	1042	1122	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	--
280 S/M	4 a 8	457	100	537	572	436	90	419	128	489	190	75m6	140	20	67,5	12	130	280	36	552	623	24	1042	1122	2 x 2"	M20	6316C3	6316C3	NU316C3
315 S/M	2	508	110	598	635	466	90	406	140	541	216	65m6	140	18	58	11	130	315	38	635	725	28	1135	1215	2 x 3"	M20	6314C3	6314C3	--
315 S/M	4 a 8	508	110	598	635	466	90	457	140	541	216	80m6	170	22	71	14	160	315	38	635	725	28	1165	1245	2 x 3"	M20	6319C3	6316C3	NU319C3
355 M/L	2	610	140	750	750	606	90	560	200	760	254	65m6	140	18	58	11	130	355	50	735	844	28	1384	1464	2 x 3"	M20	6316C3	6316C3	--
355 M/L	4 a 8	610	140	750	750	606	90	630	200	760	254	100m6	210	28	90	16	190	355	50	735	844	28	1454	1534	2 x 3"	M24	6322C3	6319C3	NU322C3

TABELA PARA MOTORES COM VENTILAÇÃO INDEPENDENTE

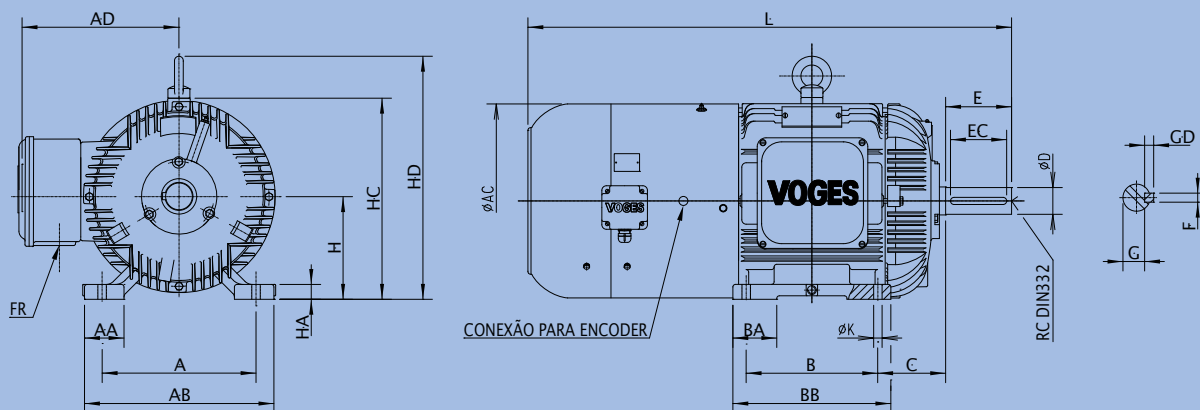
CARÇAÇA 112 a 250 e 355



CARÇAÇA	PÓLOS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS																			ROLAMENTOS						
		A	AA	AB	ØAC	AD	B	BA	BB	C	PONTA DE EIXO					H	HA	HC	HD	ØK	L	FR RWG (BSP)	RC	L.A.	L.O.A.	OPCIONAIS 4 a 8 PÓLOS	
											ØD	E	F	G	GD												EC
112 M	2 a 8	190	40	220	222	179	140	50	177	70	28j6	60	8	24	7	40	112	16	223	259	12	586	1 x 1"	-	6307zz	6306zz	--
132 S	2 a 8	216	44	248	267	195	140	55	184	89	38k6	80	10	33	8	56	132	18	259	295	12	647	1 x 1"	-	6308zz	6308zz	--
132 M	2 a 8	216	44	248	267	195	178	55	222	89	38k6	80	10	33	8	56	132	18	259	295	12	685	1 x 1"	-	6308zz	6308zz	--
160 M	2 a 8	254	60	304	314	237	210	65	258	108	42k6	110	12	37	8	80	160	22	314	359	15	780	1 x 1 1/2"	-	6309zz	6309zz	--
160 L	2 a 8	254	60	304	314	237	254	65	302	108	42k6	110	12	37	8	80	160	22	314	359	15	824	1 x 1 1/2"	-	6309zz	6309zz	--
180 M	2 a 8	279	67	337	342	286	241	75	287	121	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	355	408	15	842	1 x 1 1/2"	M16	6311C3	6311C3	NU311C3
180 L	2 a 8	279	67	337	342	286	279	75	325	121	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	355	408	15	880	1 x 1 1/2"	M16	6311C3	6311C3	NU311C3
200 M	2 a 8	318	75	382	383	307	267	80	317	133	55m6	110	16	49	10	100	200	25	397	450	19	948	1 x 2"	M20	6312C3	6312C3	NU312C3
200 L	2 a 8	318	75	382	383	307	305	80	355	133	55m6	110	16	49	10	100	200	25	397	450	19	986	1 x 2"	M20	6312C3	6312C3	NU312C3
225 S/M	2	356	80	426	428	353	286 311	85	367	149	55m6	110	16	49	10	100	225	28	441	503	19	1067	2 x 2"	M20	6313C3	6313C3	--
225 S/M	4 a 8	356	80	426	428	353	286 311	85	367	149	60m6	140	18	53	11	130	225	28	441	503	19	1097	2 x 2"	M20	6313C3	6313C3	NU313C3
250 S/M	2	406	90	480	482	381	311 349	105	409	168	60m6	140	18	53	11	130	250	30	493	555	24	1212	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	--
250 S/M	4 a 8	406	90	480	482	381	311 349	105	409	168	65m6	140	18	58	11	130	250	30	493	555	24	1212	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	NU314C3
280 S/M	2	457	100	537	572	436	368 419	128	489	190	65m6	140	18	58	11	130	280	36	552	623	24	1343	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	--
280 S/M	4 a 8	457	100	537	572	436	368 419	128	489	190	75m6	140	20	67,5	12	130	280	36	552	623	24	1343	2 x 2"	M20	6316C3	6316C3	NU316C3
315 S/M	2	508	110	598	635	466	406 457	140	541	216	65m6	140	18	58	11	130	315	38	635	725	28	1455	2 x 3"	M20	6314C3	6314C3	--
315 S/M	4 a 8	508	110	598	635	466	406 457	140	541	216	80m6	170	22	71	14	160	315	38	635	725	28	1485	2 x 3"	M20	6319C3	6316C3	NU319C3
355 M/L	2	610	140	750	750	606	560 630	200	760	254	65m6	140	18	58	11	130	355	50	735	844	28	1744	2 x 3"	M20	6316C3	6316C3	--
355 M/L	4 a 8	610	140	750	750	606	560 630	200	760	254	100m6	210	28	90	16	190	355	50	735	844	28	1814	2 x 3"	M24	6322C3	6319C3	NU322C3

TABELA PARA MOTORES COM ENCODER E VENTILAÇÃO INDEPENDENTE

CARCAÇA 280 a 315



CARCAÇA	PÓLOS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS																			ROLAMENTOS						
		A	AA	AB	ØAC	AD	B	BA	BB	C	PONTA DE EIXO					H	HA	HC	HD	ØK	L	FR RWG (BSP)	RC	L.A.	L.O.A.	OPCIONAIS 4 a 8 PÓLOS	
											ØD	E	F	G	GD												EC
112 M	2 a 8	190	40	220	222	179	140	50	177	70	28j6	60	8	24	7	40	112	16	223	259	12	586	1 x 1"	-	6307zz	6306zz	--
132 S	2 a 8	216	44	248	267	195	140	55	184	89	38k6	80	10	33	8	56	132	18	259	295	12	647	1 x 1"	-	6308zz	6308zz	--
132 M	2 a 8	216	44	248	267	195	178	55	222	89	38k6	80	10	33	8	56	132	18	259	295	12	685	1 x 1"	-	6308zz	6308zz	--
160 M	2 a 8	254	60	304	314	237	210	65	258	108	42k6	110	12	37	8	80	160	22	314	359	15	780	1 x 1 1/2"	-	6309zz	6309zz	--
160 L	2 a 8	254	60	304	314	237	254	65	302	108	42k6	110	12	37	8	80	160	22	314	359	15	824	1 x 1 1/2"	-	6309zz	6309zz	--
180 M	2 a 8	279	67	337	342	286	241	75	287	121	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	355	408	15	842	1 x 1 1/2"	M16	6311C3	6311C3	NU311C3
180 L	2 a 8	279	67	337	342	286	279	75	325	121	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	355	408	15	880	1 x 1 1/2"	M16	6311C3	6311C3	NU311C3
200 M	2 a 8	318	75	382	383	307	267	80	317	133	55m6	110	16	49	10	100	200	25	397	450	19	948	1 x 2"	M20	6312C3	6312C3	NU312C3
200 L	2 a 8	318	75	382	383	307	305	80	355	133	55m6	110	16	49	10	100	200	25	397	450	19	986	1 x 2"	M20	6312C3	6312C3	NU312C3
225 S/M	2	356	80	426	428	353	286 311	85	367	149	55m6	110	16	49	10	100	225	28	441	503	19	1067	2 x 2"	M20	6313C3	6313C3	--
225 S/M	4 a 8	356	80	426	428	353	286 311	85	367	149	60m6	140	18	53	11	130	225	28	441	503	19	1097	2 x 2"	M20	6313C3	6313C3	NU313C3
250 S/M	2	406	90	480	482	381	311 349	105	409	168	60m6	140	18	53	11	130	250	30	493	555	24	1212	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	--
250 S/M	4 a 8	406	90	480	482	381	311 349	105	409	168	65m6	140	18	58	11	130	250	30	493	555	24	1212	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	NU314C3
280 S/M	2	457	100	537	572	436	368 419	128	489	190	65m6	140	18	58	11	130	280	36	552	623	24	1343	2 x 2"	M20	6314C3	6314C3	--
280 S/M	4 a 8	457	100	537	572	436	368 419	128	489	190	75m6	140	20	67,5	12	130	280	36	552	623	24	1343	2 x 2"	M20	6316C3	6316C3	NU316C3
315 S/M	2	508	110	598	635	466	406 457	140	541	216	65m6	140	18	58	11	130	315	38	635	725	28	1455	2 x 3"	M20	6314C3	6314C3	--
315 S/M	4 a 8	508	110	598	635	466	406 457	140	541	216	80m6	170	22	71	14	160	315	38	635	725	28	1485	2 x 3"	M20	6319C3	6316C3	NU319C3
355 M/L	2	610	140	750	750	606	560 630	200	760	254	65m6	140	18	58	11	130	355	50	735	844	28	1744	2 x 3"	M20	6316C3	6316C3	--
355 M/L	4 a 8	610	140	750	750	606	560 630	200	760	254	100m6	210	28	90	16	190	355	50	735	844	28	1814	2 x 3"	M24	6322C3	6319C3	NU322C3

GRUPO
VOGES

BR 116, Km 145, nº 5000 • São Ciro • CEP: 95059-520 Caxias do Sul • RS • Brasil
Fone: +55 (54) 3026.3400 • Fax: +55 (54) 3026.3401
www.voges.com.br