

REDUTOR GA

A linha de redutores GA foi projetada para equipamentos que dispõem de pouco espaço físico e necessitam de pequenas relações de transmissão. Este redutor é composto por estágio de redução possibilitando reduções de 1:1.76 a 1:9.

A carcaça é fabricada em alumínio ou ferro fundido, pois o material varia conforme o modelo do redutor e as engrenagens são cilíndricas de dentes helicoidais. A linha GA garante um produto de alta qualidade de tecnologia em seu empreendimento.

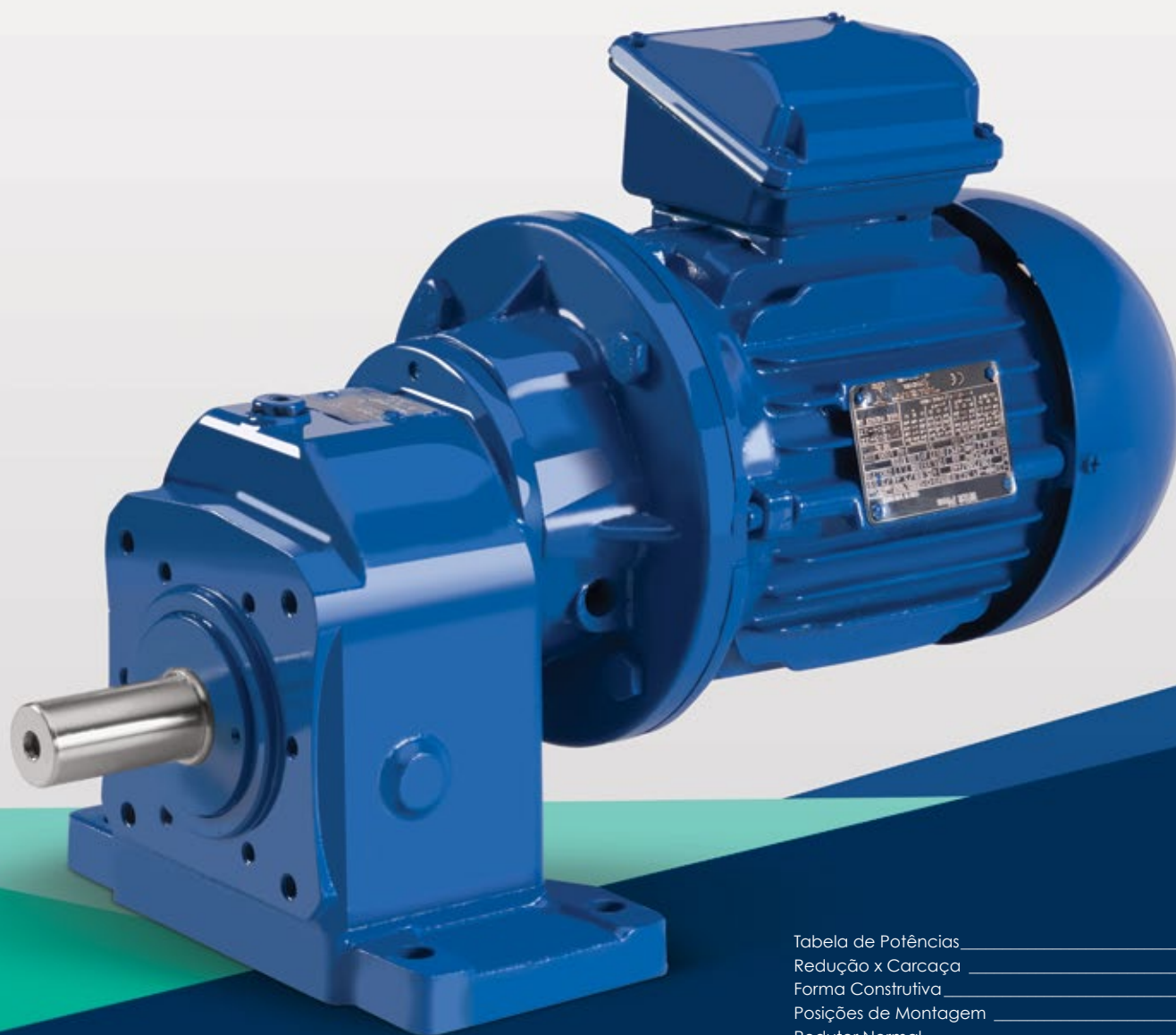


Tabela de Potências	02
Redução x Carcaça	03
Forma Construtiva	04
Posições de Montagem	05
Redutor Normal	06
Redutor com Eixo Macho de Entrada	07
Redutor com Flange de Saída	08
Redutor com Eixo de Saída Vazado	09
Eixos Chaveteados	10
Sentido de Giro	11
Forças Radiais de Saída	12
Notas	14

TABELA GERAL - SIMPLES REDUÇÃO DE POTÊNCIA DE ENTRADA E TORQUE DE SAÍDA

MODELO	RED	1700 RPM - MOTOR 4P 60 Hz					1400 RPM - MOTOR 4P 50 Hz					1150 RPM - MOTOR 6P 60 Hz					η
		Pe (cv)	Pe (KW)	MT (Nm)	RPM	Fs	Pe (cv)	Pe (KW)	MT (Nm)	RPM	Fs	Pe (cv)	Pe (KW)	MT (Nm)	RPM	Fs	
GA 56	2,38	1,50	1,10	14	714,3	1,79	1,50	1,10	18	588,2	1,39	0,75	0,55	11	483,2	2,27	98%
	3,20	1,50	1,10	19	531,3	1,32	1,50	1,10	24	437,5	1,04	0,75	0,55	14	359,4	1,79	98%
	3,90	1,50	1,10	24	435,9	1,04	1,00	1,10	19	359,0	1,32	0,75	0,55	18	294,9	1,39	98%
	4,50	1,00	0,75	18	377,8	1,39	1,00	0,75	22	311,1	1,14	0,75	0,55	20	255,6	1,25	98%
	5,29	1,00	0,75	21	321,4	1,19	0,75	0,55	19	264,7	1,32	0,75	0,55	24	217,4	1,04	98%
	5,77	1,00	0,75	23	294,6	1,09	0,75	0,55	21	242,6	1,19	0,50	0,37	17	199,3	1,47	98%
	6,33	0,75	0,55	19	268,6	1,32	0,75	0,55	23	221,2	1,09	0,50	0,37	19	181,7	1,32	98%
	7,00	0,75	0,55	21	242,9	1,19	0,50	0,37	17	200,0	1,47	0,50	0,37	21	164,3	1,19	98%
GA 71	2,64	4,00	3,00	42	643,9	1,25	4,00	3,00	51	530,3	1,00	3,00	2,20	48	435,6	1,35	98%
	3,44	4,00	3,00	55	494,2	1,10	4,00	3,00	67	407,0	1,00	3,00	2,20	61	334,3	1,10	98%
	3,71	4,00	3,00	59	458,2	1,00	3,00	2,20	54	377,4	1,25	3,00	2,20	65	310,0	1,00	98%
	4,33	3,00	2,20	52	392,6	1,20	3,00	2,20	63	323,3	1,00	2,00	1,50	52	265,6	1,20	98%
	5,15	3,00	2,20	63	330,1	1,00	2,00	1,50	51	271,8	1,30	2,00	1,50	61	223,3	1,00	98%
	5,67	3,00	2,20	67	299,8	1,00	2,00	1,50	55	246,9	1,25	2,00	1,50	67	202,8	1,00	98%
	7,00	2,00	1,50	56	242,9	1,15	2,00	1,50	67	200,0	1,00	1,50	1,10	62	164,3	1,10	98%
	9,00	1,5	1,1	53	188,9	1,00	1,00	0,75	44	155,6	1,25	1,00	0,75	53	127,8	1,00	98%
GA 90	1,76	7,50	5,50	53	965,9	1,25	7,50	5,50	77	795,5	1,00	5,00	3,70	52	653,4	1,50	98%
	2,33	7,50	5,50	69	729,6	1,10	5,00	3,70	57	600,9	1,50	5,00	3,70	68	493,6	1,25	98%
	2,64	6,00	4,50	63	643,9	1,20	5,00	3,70	64	530,3	1,40	5,00	3,70	77	435,6	1,10	98%
	2,81	6,00	4,50	67	605,0	1,15	5,00	3,70	68	498,2	1,20	5,00	3,70	82	409,3	1,05	98%
	3,44	5,00	3,70	69	494,2	1,20	5,00	3,70	83	407,0	1,00	4,00	3,00	81	334,3	1,15	98%
	4,33	5,00	3,70	85	392,6	1,00	4,00	3,00	82	323,3	1,00	3,00	2,20	76	265,6	1,30	98%
	5,15	4,00	3,00	82	330,1	1,10	3,00	2,20	75	271,8	1,15	3,00	2,20	90	223,3	1,05	98%
	5,67	3,00	2,20	68	299,8	1,30	3,00	2,20	82	246,9	1,10	3,00	2,20	99	202,8	1,00	98%
	6,27	3,00	2,20	75	271,1	1,16	3,00	2,20	91	223,3	1,00	2,00	1,50	75	183,4	1,30	98%
GA 112	7,00	3,00	2,20	83	242,9	1,00	2,00	1,50	68	200,0	1,30	2,00	1,50	82	164,3	1,20	98%
	2,59	15,00	11,00	152	656,4	1,15	15,00	11,00	184	540,5	1,00	12,50	9,20	188	444,0	1,10	98%
	3,52	15,00	11,00	206	483,0	1,00	12,50	9,20	209	397,7	1,00	10,00	7,50	204	326,7	1,05	98%
	3,73	12,50	9,20	188	455,8	1,08	10,00	7,50	183	375,3	1,15	7,50	5,50	170	308,3	1,20	98%
	3,95	12,50	9,20	194	430,4	1,05	10,00	7,50	188	354,4	1,10	7,50	5,50	172	291,1	1,20	98%
	4,78	10,00	7,50	188	355,6	1,10	10,00	7,50	228	292,9	0,95	7,50	5,50	208	240,6	1,05	98%
	5,50	7,50	5,50	162	309,1	1,30	7,50	5,50	196	254,5	1,10	6,00	4,50	192	209,1	1,10	98%
	5,93	7,50	5,50	175	286,7	1,20	6,00	4,50	170	236,1	1,25	6,00	4,50	206	193,9	1,00	98%
	7,00	7,50	5,50	206	242,9	1,00	5,00	3,70	167	200,0	1,25	5,00	3,70	203	164,3	1,00	98%
GA 132	2,50	25,00	18,50	253	680,0	1,22	25,00	18,50	307	560,0	1,00	15,00	18,50	299	460,0	1,0	98%
	2,92	25,00	18,50	296	582,2	1,00	20,00	15,00	287	479,5	1,00	15,00	11,00	262	393,8	1,1	98%
	3,45	15,00	11,00	210	492,8	1,31	15,00	11,00	255	405,8	1,10	12,50	9,20	258	333,3	1,1	98%
	3,90	15,00	11,00	237	435,9	1,22	15,00	11,00	288	359,0	1,00	12,50	9,20	292	294,9	1,0	98%
	4,44	15,00	11,00	270	382,9	1,08	12,50	9,20	273	315,3	1,10	10,00	7,50	266	259,0	1,1	98%
	5,10	12,50	9,20	258	333,3	1,17	12,50	9,20	314	274,5	1,00	10,00	7,50	305	225,5	1,0	98%
	5,78	10,00	7,50	234	294,1	1,22	10,00	7,50	284	242,2	1,00	7,50	5,50	260	199,0	1,1	98%
	6,63	10,00	7,50	269	256,4	1,10	7,50	5,50	245	211,2	1,20	7,50	5,50	298	173,5	1,0	98%
	7,13	10,00	7,50	289	238,4	1,02	7,50	5,50	263	196,4	1,10	6,00	4,50	256	161,3	1,2	98%
GA 160	2,50	30,00	20,00	304	680,0	1,40	30,00	22,00	369	560,0	1,2	25,00	18,50	374	460,0	1,1	98%
	2,92	30,00	22,00	355	582,2	1,25	30,00	22,00	431	479,5	1,0	25,00	18,50	437	393,8	1,0	98%
	3,45	30,00	22,00	419	492,8	1,11	25,00	18,50	424	405,8	1,1	20,00	15,00	413	333,3	1,1	98%
	3,90	30,00	22,00	474	435,9	1,00	25,00	18,50	480	359,0	1,0	20,00	15,00	467	294,9	1,0	98%
	4,44	25,00	18,50	450	382,9	1,10	20,00	15,00	437	315,3	1,1	15,00	11,00	399	259,0	1,2	98%
	5,10	20,00	15,00	413	333,3	1,20	20,00	15,00	502	274,5	1,0	15,00	11,00	458	225,5	1,1	98%
	5,78	20,00	15,00	468	294,1	1,10	15,00	11,00	426	242,2	1,2	15,00	11,00	519	199,0	1,0	98%
	6,63	15,00	11,00	403	256,4	1,27	15,00	11,00	489	211,2	1,0	12,50	9,20	496	173,5	1,0	98%
	7,13	15,00	11,00	433	238,4	1,20	12,50	9,20	438	196,4	1,2	12,50	9,20	534	161,3	1,0	98%
GA 180	2,34	50,00	37,00	475	725,0	2,3	50,00	37,00	577	597,1	1,9	40,00	37,00	562	490,4	1,9	98%
	2,88	50,00	37,00	583	590,3	2,1	50,00	37,00	708	486,1	1,7	40,00	37,00	690	399,3	1,8	98%
	3,41	50,00	37,00	690	498,7	1,8	50,00	37,00	838	410,7	1,5	40,00	37,00	816	337,3	1,5	98%
	4,11	50,00	37,00	831	414,1	1,6	50,00	37,00	1010	321,0	1,3	40,00	37,00	983	280,1	1,4	98%
	5,06	50,00	37,00	1025	335,8	1,3	50,00	37,00	1245	276,5	1,1	40,00	37,00	1212	227,2	1,1	98%
	6,62	50,00	37,00	1340	257,0	1,1	40,00	30,00	1301	211,6	1,1	30,00	22,00	1188	173,8	1,2	98%
	7,08	40,00	30,00	1148	240,0	1,2	40,00	30,00	1393	197,6	1,0	30,00	22,00	1272	162,4	1,0	98%

REDUÇÃO X CARÇAÇA

MODELO	RED	CARÇAÇAS IEC									
		C63	C71	C80	C90	C100	C112	C132	C160	C180	C200
GA56	2.38	OK	OK	OK							
	3.2	OK	OK	OK							
	3.9	OK	OK	OK							
	4.5	OK	OK	OK							
	5.29	OK	OK	OK							
	5.77	OK	OK	OK							
	6.33	OK	OK	1							
GA71	7	OK	OK	1							
	2.64	OK	OK	OK	OK	OK					
	3.44	OK	OK	OK	OK	OK					
	3.71	OK	OK	OK	OK	OK					
	4.33	OK	OK	OK	OK	1					
	5.15	OK	OK	OK	OK	1					
	5.67	OK	OK	OK	OK	1					
GA90	7	OK	OK	OK	OK	1					
	9	OK	OK	OK	1	1					
	1.76			OK	OK	OK	OK				
	2.33			OK	OK	OK	OK				
	2.64			OK	OK	OK	OK				
	2.81			OK	OK	OK	OK				
	3.44			OK	OK	OK	1				
GA112	4.33			OK	OK	OK	1				
	5.15			OK	OK	OK	1				
	5.67			OK	OK	1	1				
	6.27			OK	OK	1	1				
	7			OK	OK	1	1				
	2.59				OK	OK	OK	OK			
	3.52				OK	OK	OK	OK			
GA132	3.73				OK	OK	OK	OK			
	3.95				OK	OK	OK	OK			
	4.78				OK	OK	OK	OK			
	5.5				OK	OK	OK	1			
	5.93				OK	OK	OK	1			
	7				OK	OK	OK	1			
	2.5					OK	OK	OK	OK		
GA160	2.92					OK	OK	OK	OK		
	3.45					OK	OK	OK	OK		
	3.9					OK	OK	OK	1		
	4.44					OK	OK	OK	1		
	5.1					OK	OK	OK	1		
	5.78					OK	OK	OK	1		
	6.63					OK	OK	OK	1		
GA180	7.13					OK	OK	OK	1		
	2.34							OK	OK	OK	OK
	2.88							OK	OK	OK	OK
	3.41							OK	OK	OK	OK
	4.11							OK	OK	OK	OK
	5.06							OK	OK	OK	OK
	6.62							OK	OK	OK	OK
GA180	7.08							OK	OK	OK	OK

OK - É possível utilizar esta carcaça. Para obter a potência específica e torque máximo de cada redução, consultar a tabela de potência.

1 - É possível utilizar esta carcaça, porém implicará em fator de serviço menor que 1, ou seja, redutor subdimensionado.

- Não é possível esta carcaça para seguinte redução.



2 ENTRADA

F = FLANGE

3 EIXO DE ENTRADA

2= DIREITO

4= PARA BAIXO

4 EIXO DE SAÍDA

V= VAZADO

5 POSICIONAMENTO EIXO DE SAÍDA

1= ESQUERDA

3= PARA CIMA

4= PARA BAIXO

6 POSIÇÃO DO EIXO DE ENTRADA EM RELAÇÃO AO EIXO DE SAÍDA

I = EIXO DE ENTRADA HORIZONTAL INFERIOR

P= EIXO DE ENTRADA VERTICAL PARA BAIXO

D= EIXO DE ENTRADA HORIZONTAL A DIREITA

E = EIXO DE ENTRADA HORIZONTAL A ESQUERDA

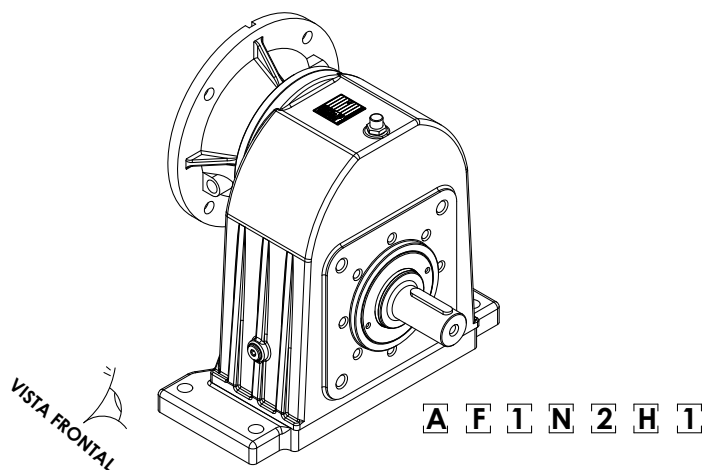
7 ACESSÓRIOS

2= TAMPA

3= FLANGE DE SAIDA

4= BASE + FLANGE DE SAIDA

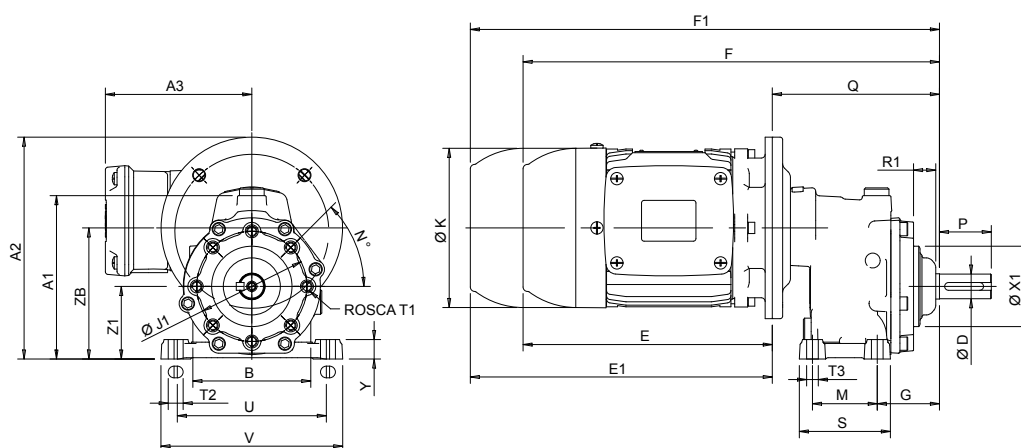
POSIÇÕES DE MONTAGEM.....



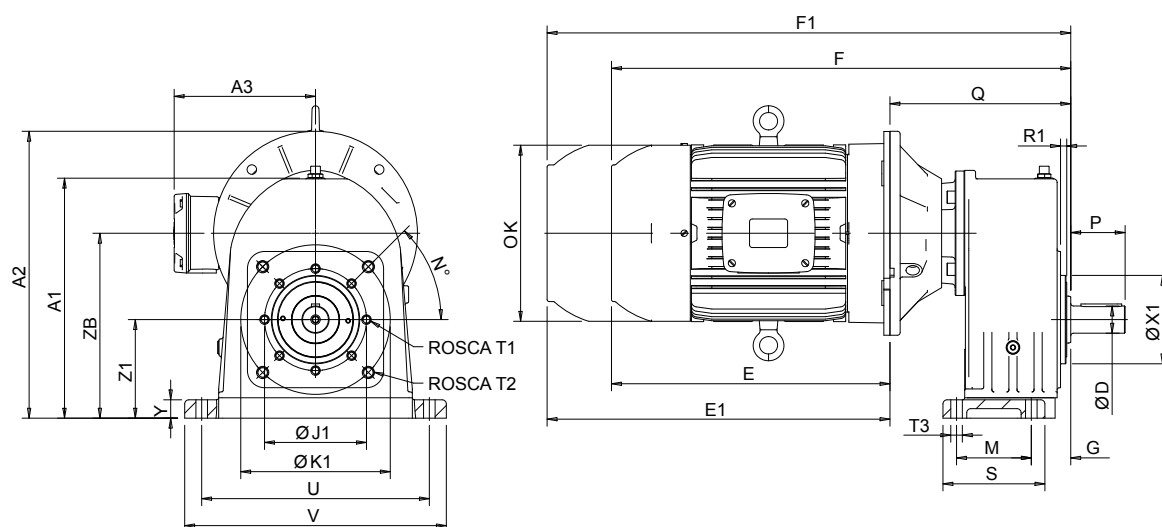
VISTA FRONTAL	VISTA FRONTAL
AF2N1H1	AF2N1I1
AF4V0P3	AF3V0V3
AF2N1D1	AF1N2E1

Todas as caixas de ligação estão representadas a zero grau tendo como referência a flange de entrada vista de frente.
Posição de montagem baseada nas vistas 3D (isométrica).

REDUTOR NORMAL



MODELO	IEC	A1	A2	A3	B	ØD ¹⁶	E	E1	F	F1	G	ØJ1	ØK	M	N	P	Y	Q	R1	S	T1	T2	T3	U	V	ØX1	Z1	ZB
GA 56	C63B5	128	171	113	91	19	193	233	322	362	48	85	125	50	45°	40	15	125	17,15	70,2	8 x M8	11,5	9	115	140,2	62	56	101,12
	C71B5		181	121			220	283	351,5	414,5			140					131,5										
	C80B5		201	130			236	302	382	448			157					146										
GA 71	C63B5	150	192,6	121	106	24	193	233	337	377	48	85	125	60	45°	50	17	144	7	85	4 x M8	16	11	150	185	62	71	122,4
	C71B5		202,4	121			220	283	364	427			139															
	C80B5		222,4	130			236	302	380	446			157															
	C90B5			149			280	343	424	487			177															
	C100B5		247,4	159			316	393	467	544			198,6					151										

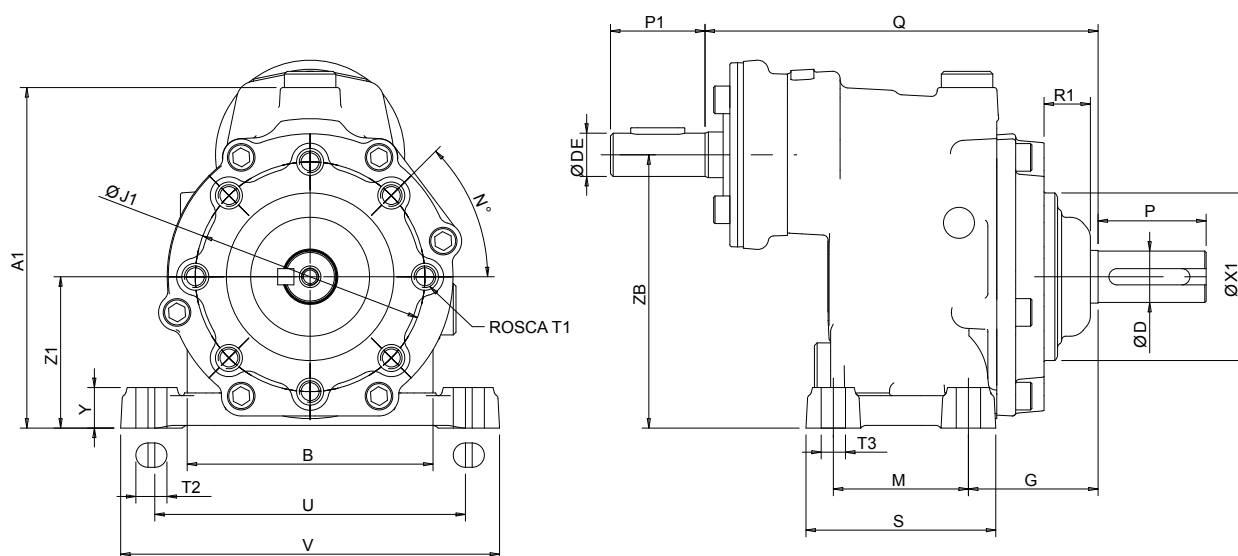


MODELO	IEC	A1	A2	A3	B	ØD ¹⁶	E	E1	F	F1	G	ØJ1	ØK	ØK1	M	N	P	Y	Q	R1	S	T1	T2	T3	U	V	Z1	ØX1
GA 90	C80B5	194	253	130	145	30	236	302	397	463	35,5	105	157	145	85	60°	60	22	171	5	119,5	6 x M8	4 x M10	14	185	230	90	90
	C90B5		278	149			279	342	440	503			177						178									
	C100/112B5		307	180			333	404	511	586			235						219									
GA 112	C90B5	269	307	149	218	35	279	342	498	561	50	125	177	180	92	60°	60	22	219	5	140	6 x M10	4 x M12	13	250	298	112	105
	C100/112B5		332	180			333	404	559	630			235						226									
	C132B5		357	208			410	502	650	742			274						240									
GA 132	C100/112B5	353	397	180	285	40	333	404	570	641	58	150	235	220	110	45°	80	27	237	8	150	8 x M12	4 x M16	17	335	385	145	130
	C132B5		422	208			410	502	676	768			274						266									
	C160B5		447	249			532	656	818	942			317						286									
GA 160	C132B5	356	422	208	285	50	410	502	676	768	58	150	274	268	110	45°	80	27	266	8	150	8 x M12	4 x M20	17	335	385	148	130
	C160B5		447	249			532	656	818	942			317						286									
	C180B5		476	269			592	656	878	942			360						286									
GA 180	C132B5	421	451	208	315	60	410	502	734	826	51,25	175	259	250	160	45°	135	47	324	7	200	8 x M12	4 x M20	19	380	440	175	150
	C160B5		476	249			532	656	886	1010			310						351									
	C180B5		476	269			592	*	946	*			351						354									
	C200B5		501	294			656	*	1010	*			394															

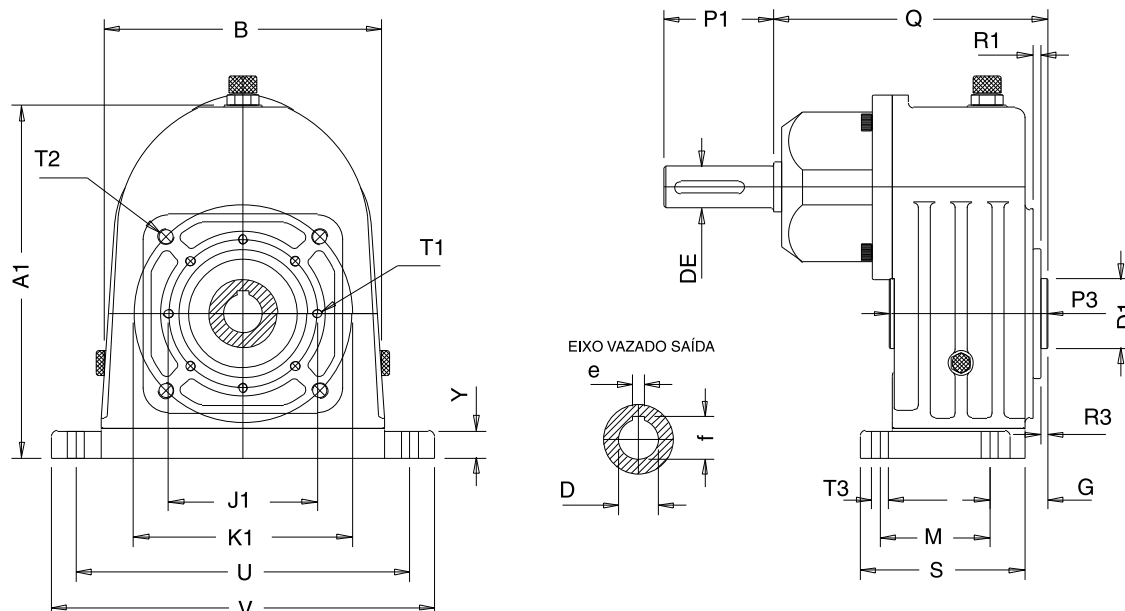
* Não disponível

1 - No caso de aplicação de servo motores entrar em contato com Geremia Redutores para avaliação da aplicação

REDUTOR COM EIXO MACHO DE ENTRADA.....



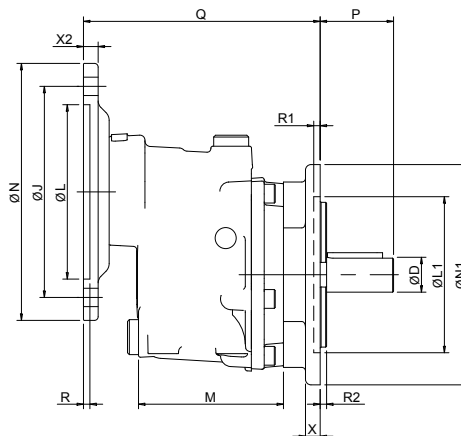
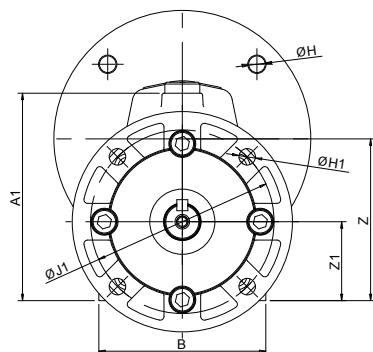
MODELO	A1	B	ØD ⁶	G	ØJ1	M	N	P1	P	Y	Q	R1	S	T1	T2	T3	U	V	ØX1	ZB	ØDE ⁶
GA 56	126	91	19	48	85	50	45°	35	40	15	145,5	17,2	70,2	8 x M8	11,5	9	115	140	62	101,12	16
GA 71	150	106	24	48	85	60	45°	40	50	17	143,9	7	85	4 x M8	16	11	150	185	62	122,4	19



MODELO	A1	B	ØD ⁶	D1	G	J1	M	P1	Y	Q	R1	S	T1	T2	U	V	ØDE ⁶	T3	K1	R3	P3	e	f
GA 90	194	145	30	45	35,5	105	85	50	27	167	5	117,5	M8	M10	185	230	24	14	140	6	112	8	33,3
GA 112	269	218	35	50	50	125	92	60	22	217	5	140	M10	M12	250	298	28	13	180	6	141,5	10	38,3
GA 132	353	285	40	60	58	150	110	110	27	274,4	8	165	M12	M16	335	385	42	17	220	7	156,5	12	43,3
GA 160	356	285	50	70	58	150	110	110	27	274,4	8	165	M12	M20	335	385	42	17	268	7	158,5	14	53,8
GA 180	421	315	60	85	51,25	175	160	110	47	253,5	7	200	M12	M20	380	440	55	19	250	5	220	18	64,4

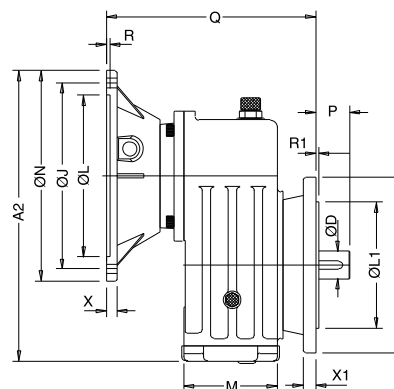
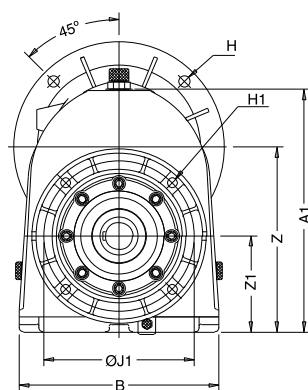
GERAL GS GSD GSA GSDA GO GC GD GD DUPLA-SADA CK GK MANCAL GH GU GU MANCAL MG GMAX

REDUTOR COM FLANGE DE SAÍDA



MODELO	IEC	A1	B	ØD ¹⁶	ØH	ØH1	ØJ	ØJ1	ØL	ØL1	M	ØN	ØN1	P	R	R1	R2	Q	X	X2	Z	Z1
GA 56	C63B5	113	91	19	10	9	115	100	95	80	79	140	120	40	3,5	*	3,5	129	8	10	88,12	43
	C71B5				10		130		110						4			131,5				
	C80B5				12		165		130						4			146				
	C63B5	113	91	19	10	9	115	115	95	95	79	140	140	40	3,5	3,5	*	129	8	10	88,12	43
	C71B5				10		130		110						4			131,5				
	C80B5				12		165		130						4			146				
	C63B5	113	91	19	10	10	115	130	95	110	79	140	160	40	3,5	4	*	129	8	10	88,12	43
	C71B5				10		130		110						4			131,5				
	C80B5				12		165		130						4			146				
	C63B5	113	91	19	10	12	115	165	95	130	79	140	200	40	3,5	4	*	129	8	10	88,12	43
GA 71	C71B5				10		130		110						4			131,5				
	C80B5				12		165		130						4			146				
	C90B5	129	106	24	12	9	165	115	130	95	105	200	140	41	4	3,5	*	153	12	11	101,4	50
	C71B5				10		130		110									12		11		
	C80B5				12		165		130									153		11		
	C90B5	129	106	24	12	10	165	130	130	110	105	200	160	41	4	4	*	153	12	11	101,4	50
	C71B5				10		130		110									12		11		
	C80B5				12		165		130									153		11		
	C90B5	129	106	24	12	12	165	165	130	130	105	200	200	41	4	4	*	173	11	11	101,4	50
	C71B5				10		130		110									160		11		
	C80B5				12		165		130									160		11		
	C90B5	129	106	24	12	12	165	165	130	130	105	200	200	41	4	4	*	173	11	11	101,4	50
	C100B5				15		215		180									160		15		

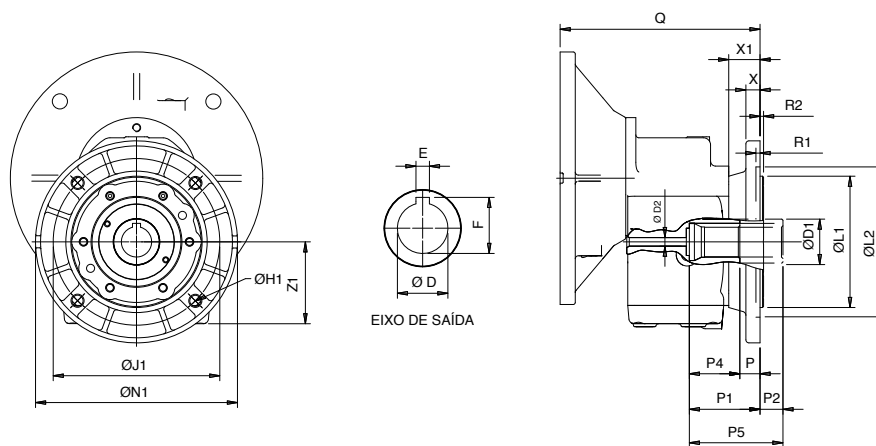
* Não disponível



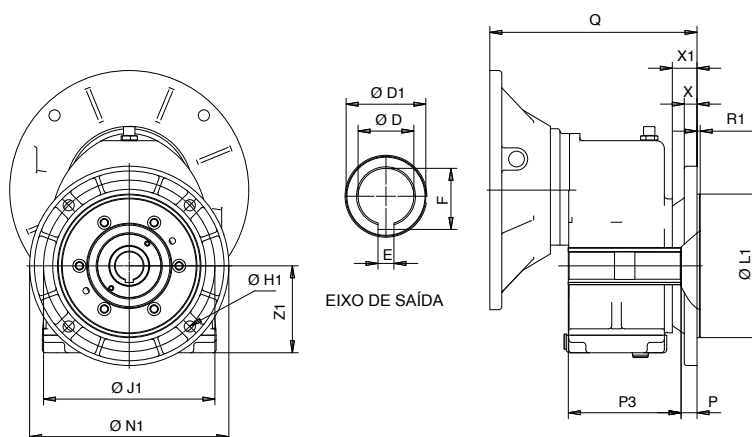
MODELO	IEC	A1	A2	B	D	H	H1	J	J1	L	L1	M	N	N1	P	X	X1	Q	R	Z	Z1	R1
GA 90	C80B5	185	244	145	30	12	11	165	165	130	130	95	200	200	40	14	15	191	5	144	81	3,5
	C90B5		269															198				
	C100/112B5		304															239				
GA 112	C90B5	266	329	218	35	15	14	215	215	180	180	120	250	250	40	15	16	246	4,5	204	109	4
	C132B5		354															260				
	C100/112B5		389															269				
GA 132	C132B5	345	417	285	40	14	14	265	215	230	180	133	300	250	48	15	18	298	5	264	137	4
	C160B5		439															318				
	C132B5		417															298				
GA 160	C160B5	348	439	285	50	19	14	300	215	250	180	133	350	250	48	15	18	318	5	267	140	4
	C180B5		476															359				
	C132B5		451															359				
GA 180	C160B5	421	476	315	60	19	13,5	300	265	250	230	180	350	300	100	15	18	388	5	301	149	4
	C180B5		501															388				
	C200B5		501															388				
	C200B5		501															388				

Nos redutores GA 56 e GA 71 os diâmetros de linha do flange de saída são de 140mm

REDUTOR COM EIXO DE SAÍDA VAZADO.....

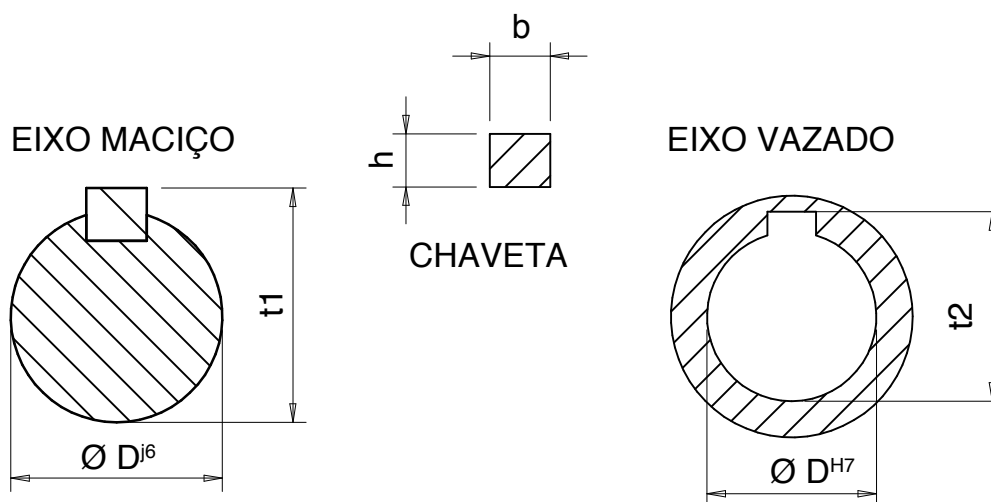


MODELO	IEC	ØD ^{H7}	ØD1	ØD2	E	F	ØH1	ØJ1	ØL1	ØL2	ØN1	P	P1	P2	P4	P5	Q	R1	R2	X	X1	Z1
GA 56	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	9	100	80	*	120	*	18	23	*	41	126	*	3,5	8	20	43
	C71B5																143					
	C80B5																126	3,5	*	12	20	43
	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	9	115	*	95	140	*	18	23	*	41	143					
	C71B5																126					
	C80B5																143					
	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	10	130	*	110	160	*	18	23	*	41	126	4	*	12	20	43
	C71B5																143					
	C80B5																126	4	*	11	20	43
	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	12	165	*	130	200	*	18	23	*	41	143					
GA 71	C71B5	19	32	6,5	6	21,8	9	115	*	95	140	*	21	20	*	41	153	3,5	*	12	20	50
	C80/90B5																153					
	C71B5	19	32	6,5	6	21,8	10	130	*	110	160	*	21	20	*	41	153	4	*	12	20	50
	C80/90B5																153					
	C71B5	19	32	6,5	6	21,8	12	165	*	130	200	*	21	20	*	41	160	4	*	11	20	50
	C80/90B5																191					
GA 90	C80/90B5	30	45	8,5	8	33,3	11	165	130	*	200	20	70	*	50	*	198	*	3,5	14	31	81
	C100/112B5																198					



MODELO	IEC	ØD ^{H7}	ØD1	E	F	ØH1	ØJ1	ØL1	ØN1	P	P3	Q	R1	X	X1	Z1
GA 112	C90B5	35	50	10	38,3	14	215	180	250	20	141,5	239	4	16	31	109
	C100/112B5											246				
	C132B5											260				
GA 132	C100/112B5	40	70	12	43,3	14	215	180	250	31,95	158,5	277	4	18	47	137
	C132B5											298				
	C160B5											318				
GA 160	C132B5	50	70	14	53,8	14	215	180	250	31,95	158,5	298	4	18	47	140
	C160B5											318				
	C180B5											318				
GA 180	C132B5	60	85	18	64,4	13,5	265	230	300	35	220	359	4	18	47	149
	C160B5											388				
	C180B5											388				
	C200B5											388				

EIXOS CHAVETADOS



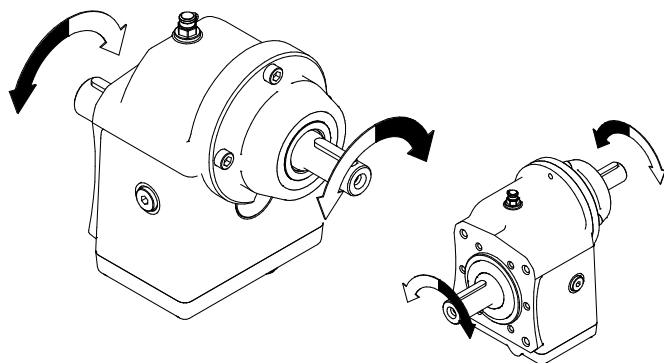
EIXO MACIÇO DE ENTRADA					
REDUTOR	ØD ⁱ⁶	CHAVETA		RASGO	
		b	h	t1	t2
GA56	16	5	5	18	18.3
GA71	19	6	6	21.5	21.8
GA90	24	8	7	27	27.3
GA112	28	8	7	31	31.3
GA132	42	12	8	45	45.3
GA160	42	12	8	45	45.3
GA180	55	16	10	59	59.3

EIXO VAZADO DE SAÍDA					
REDUTOR	ØD ^{H7}	CHAVETA		RASGO	
		b	h	t1	t2
GA56	19	6	6	21.5	21.8
GA71	19	6	6	21.5	21.8
GA90	30	8	7	33	33.3
GA112	35	10	8	38	38.3
GA132	40	12	8	43	43.3
GA160	50	14	9	53.5	53.8
GA180	60	18	11	64.1	64.4

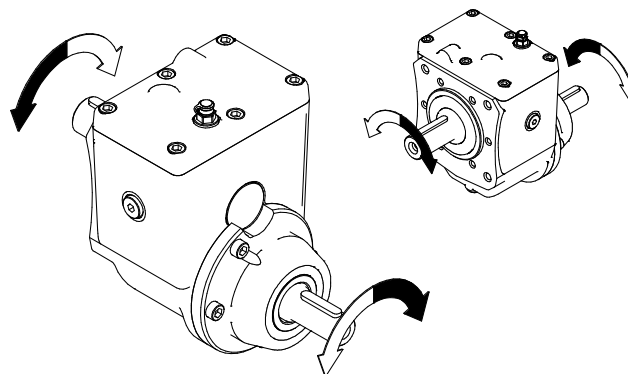
EIXO MACIÇO DE SAÍDA					
REDUTOR	ØD ⁱ⁶	CHAVETA		RASGO	
		b	h	t1	t2
GA56	19	6	6	21.5	21.8
GA71	24	8	7	27	27.3
GA90	30	8	7	33	33.3
GA112	35	10	8	38	38.3
GA132	40	12	8	43	43.3
GA160	50	14	9	53.5	53.8
GA180	60	18	11	64.1	64.4

Abaixo as figuras representam o sentido de giro do redutor conforme a redução e forma construtiva selecionada pelo cliente.

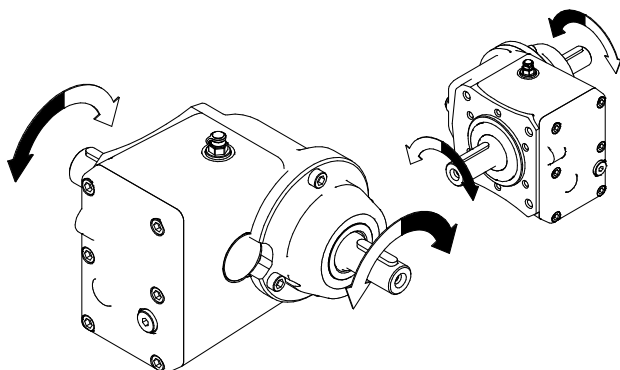
Horizontal Superior



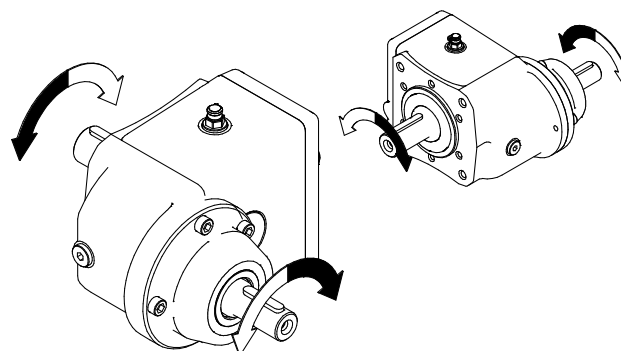
Horizontal Inferior



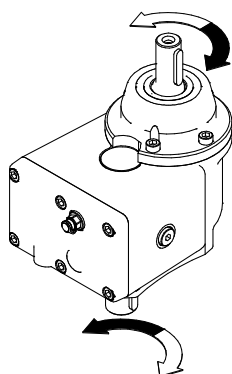
Horizontal Direita



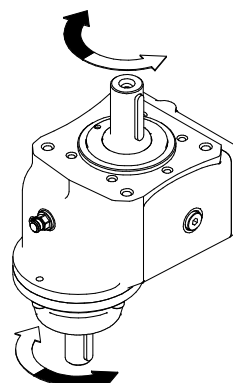
Horizontal Esquerda



Vertical Superior



Vertical Inferior



FORÇAS RADIAIS DE SAÍDA (Fra)

MOD.	RED	SAÍDA	
		RPM SAÍDA	FRa (N)
GA 56	2,38	714,29	1026
	3,20	531,25	1150
	3,90	435,90	1251
	4,50	377,78	1325
	5,29	321,36	1427
	5,77	294,63	1452
	6,33	268,56	1522
	7,00	242,86	1547

MOD.	RED	SAÍDA	
		RPM SAÍDA	FRa (N)
GA 71	2,64	643,94	1650
	3,44	494,19	1850
	3,71	458,22	1905
	4,33	392,61	2045
	5,15	330,10	2255
	5,67	299,82	2265
	7,00	242,86	2427
	9,00	188,89	2600

MOD.	RED	SAÍDA	
		RPM SAÍDA	FRa (N)
GA 90	1,76	965,91	1690
	2,33	729,61	1750
	2,64	643,94	1805
	2,81	604,98	1827
	3,44	494,19	2060
	4,33	392,61	2080
	5,15	330,10	2520
	5,67	299,82	2530
	6,27	271,13	2670
	7,00	242,86	2720

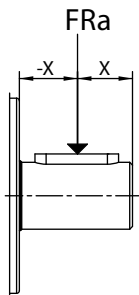
MOD.	RED	SAÍDA	
		RPM SAÍDA	FRa (N)
GA 112	2,59	656,37	7250
	3,52	482,95	7830
	3,73	455,76	8000
	3,95	430,38	8190
	4,78	355,65	8870
	5,50	309,09	9380
	5,93	286,68	9650
	7,00	242,86	10000

MOD.	RED	SAÍDA	
		RPM SAÍDA	FRa (N)
GA 132	2,50	680,00	8720
	2,92	582,19	9400
	3,45	492,75	9900
	3,90	435,90	10500
	4,44	382,88	11190
	5,10	333,33	11790
	5,78	294,12	12270
	6,63	256,41	12810
	7,13	238,43	13000

FORÇAS RADIAIS DE SAÍDA (Fra).....

MOD.	RED	SAÍDA	
		RPM SAÍDA	FRa (N)
GA 160	2,50	680,00	8720
	3,92	433,67	9400
	3,45	492,75	9900
	3,90	435,90	10500
	4,44	382,88	11190
	5,10	333,33	11790
	5,78	294,12	12270
	6,63	256,41	12810
	7,13	238	13000

MOD.	RED	SAÍDA	
		RPM SAÍDA	FRa (N)
GA 180	2,34	726,50	12500
	2,88	590,28	12750
	3,41	498,53	13000
	4,11	413,63	13000
	5,06	335,97	13000
	6,62	256,80	13250
	7,08	240,11	13500



$$GA\ 56 - Fx = \frac{FRa \cdot 98}{(98 \pm X)}$$

$$GA\ 132 - Fx = \frac{FRa \cdot 173}{(173 \pm X)}$$

$$GA\ 71 - Fx = \frac{FRa \cdot 135}{(135 \pm X)}$$

$$GA\ 160 - Fx = \frac{FRa \cdot 173}{(173 \pm X)}$$

$$GA\ 90 - Fx = \frac{FRa \cdot 124}{(124 \pm X)}$$

$$GA\ 180 - Fx = \frac{FRa \cdot 258}{(258 \pm X)}$$

$$GA\ 112 - Fx = \frac{FRa \cdot 147}{(147 \pm X)}$$

- O valor de X deve ser negativo se a carga aplicada for à esquerda do centro do eixo e positivo quando for à direita, como mostra o desenho.
- O valor de FRa deve ser retirado da tabela de Forças Radiais de Saída.

..NOTAS

[illegible]