RUTHZIL TRATOR COMERCIAL DE PEÇAS LTDA 11 97083-6812 ROLANDO



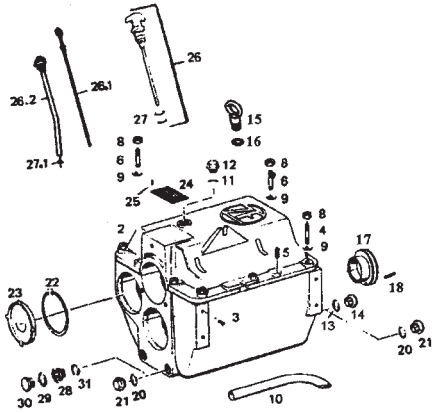
catálogo de peças parts list catálogo de peças parts list

Reversor Marítimo
Marine Gearbox
ZF 40 (BW 40) / BW 40 S

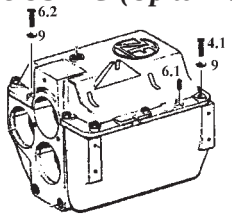
LISTA DE APLICAÇÕES / APPLICATION LIST

REDUÇÃO / RATIO (i =)	APLICAÇÃO / APPLICATION
ZF 40 (BW 40) / BW 40 S	
1,05	
1,50	
2,00	Motores até 3.500 rpm / 400 Nm Contínuo - 540 Nm Intermitente
2,48	Engines up to 3.500 rpm / 400 Nm continuous - 540 Nm Intermediate
2,86	

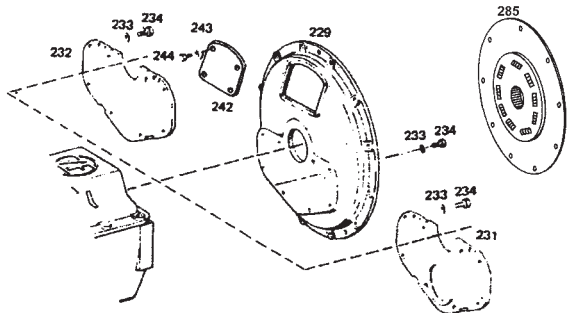
REVERSOR MARÍTIMO ZF / ZF MARINE GEAR
ZF 40 (BW 40) / BW 40 S

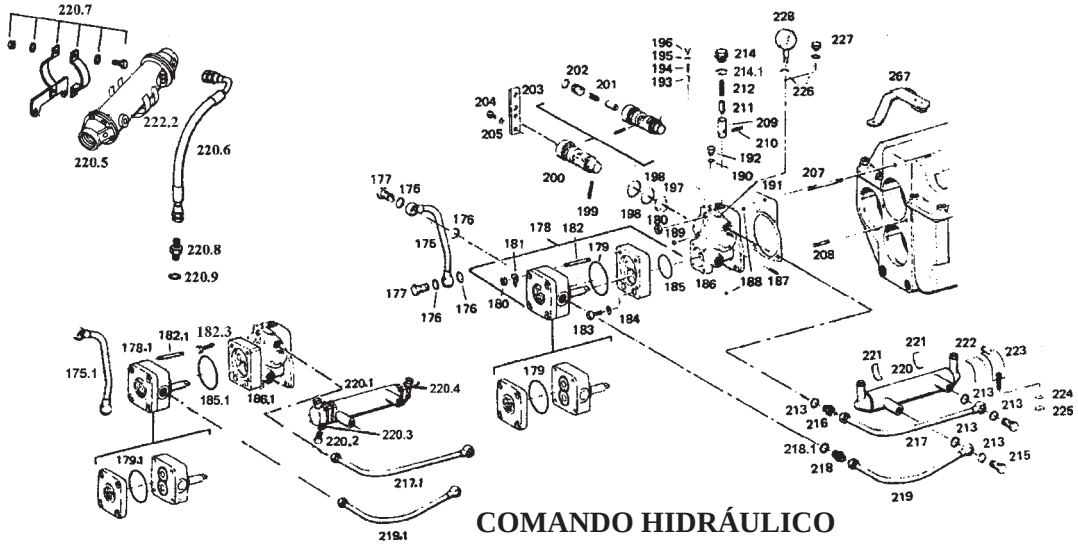


CARCAÇA (Até 12/1999)
HOUSING (Up to 12/1999)

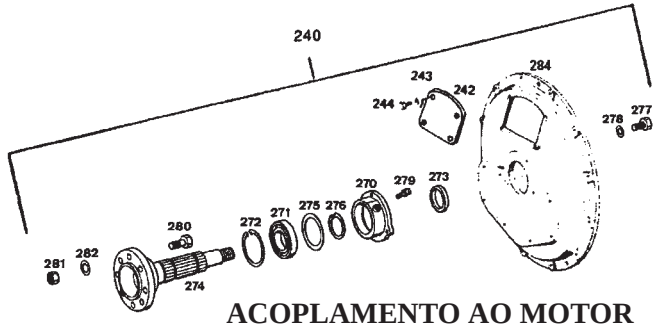


CARCAÇA ATUAL (A partir 01/2000)
NEW HOUSING (As from 01/2000)





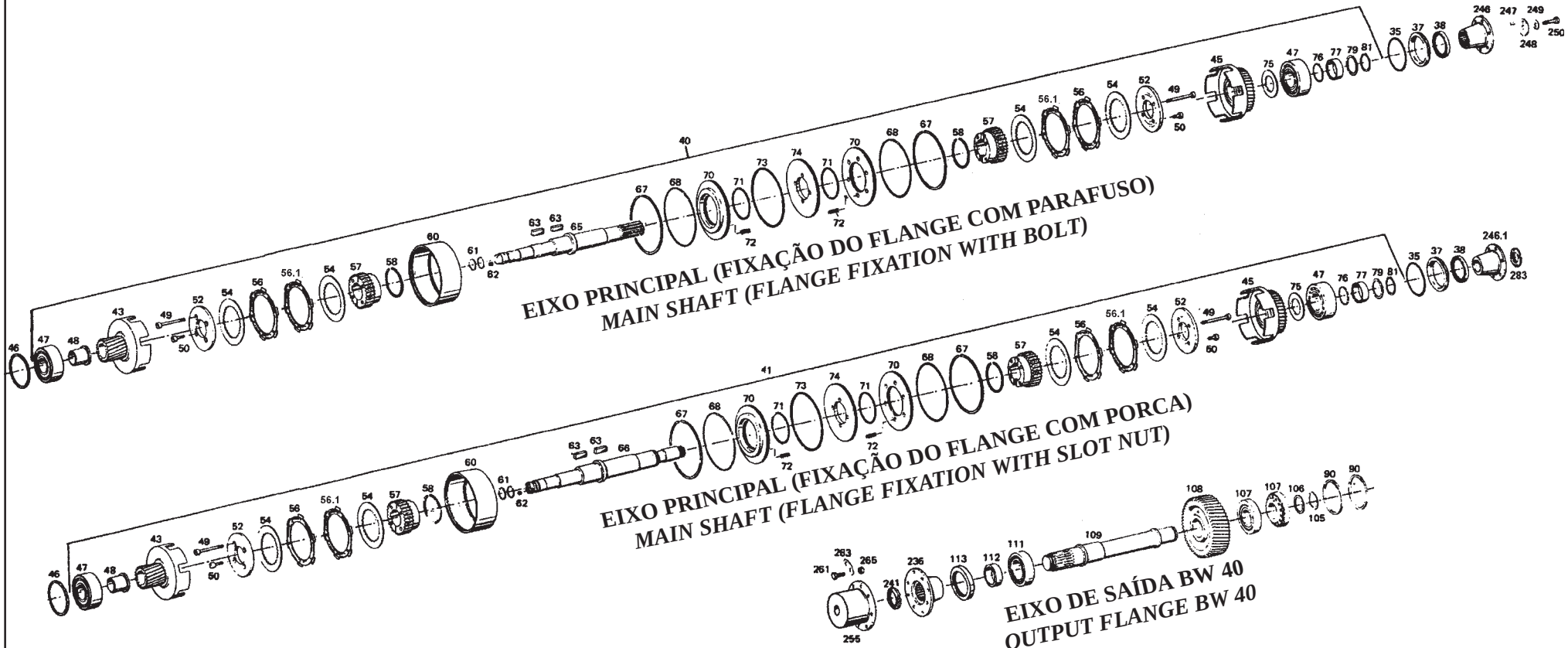
COMANDO HIDRÁULICO
HYDRAULIC CONTROL



ACOPLAMENTO AO MOTOR
CLUTCH BELL HOUSING

Ilustração informativa não válida para resoluções técnicas
Informative Illustration

REVERSOR MARÍTIMO ZF / ZF MARINE GEAR
ZF 40 (BW 40) / BW 40 S



EIXO PRINCIPAL (FIXAÇÃO DO FLANGE COM PARAFUSO)
MAIN SHAFT (FLANGE FIXATION WITH BOLT)

EIXO PRINCIPAL (FIXAÇÃO DO FLANGE COM PORCA)
MAIN SHAFT (FLANGE FIXATION WITH SLOT NUT)

EIXO DE SAÍDA BW 40
OUTPUT FLANGE BW 40

EIXO INTERMEDIÁRIO
LAY SHAFT

EIXO DE SAÍDA BW 40S
OUTPUT FLANGE BW 40S

Ilustração informativa não válida para resoluções técnicas
Informative Illustration

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																			
FIG FIG	NÚMERO NUMBER	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION				BW 40	BW 40S	ZF 40																
2	0090 098 214	Conjunto carcaça	Compl. housing			1																			
3	0637 313 014	Bucha helicoil M10x15 - DIN 1481	Helicoil			8																			
4	0636 604 301	Prisioneiro M 10x30 - DIN 835	Stud		11	8																			
4.1	0636 010 156	Parafuso sextavado	Screw		8	8																			
5	0637 313 010	Bucha helicoil M10x20 - DIN 8140	Helicoil insert			8																			
6	0636 610 230	Prisioneiro M 10x30 - DIN939	Stud		12	2																			
6.1	0631 306 073	Pino Guia	Pin		9	2																			
6.2	0636 015 127	Parafuso sextavado	Screw		8	2																			
8	0637 006 125	Porca M 10 - DIN 934	Nut		11	10																			
9	0630 302 091	Arruela de pressão B 10 - DIN 137	Washer		8	10																			
10	3060 301 016	Tubo de sucção	Suction tube			1																			
11	0634 801 074	Anel vedação 22x27 - DIN 7603	Sealing ring			1																			
12	0636 305 061	Bujão M22x1,5 - DIN 7604	Screw plug			1																			
13	0634 801 057	Anel de vedação A 18x22 - DIN 7603	Sealing ring			1																			
14	0636 305 067	Bujão	Screw plug		8	1																			
15	0636 804 004	Parafuso com olhal M12 - DIN 580	Eye bolt			1																			
16	0634 801 029	Anel de vedação A 12x16 - DIN 7603	Sealing ring			1																			
17	0093 301 059	Bucha mancal	Bearing bush			1																			
18	0631 329 031	Pino elástico 4x10 - DIN 1481	Slot. Pin			1																			
20	0634 801 074	Anel vedação 22x27 - DIN 7603	Sealing ring			1																			
21	0636 308 012	Bujão magnético M22x1,5	Magnetic plug			1																			
22	0630 502 042	Anel elástico 90x3 - DIN 472	Retaining ring			2																			
23	3020 304 014	Tampa de proteção	Cover				1	2	1																
24	0093 301 100	Placa de identificação	Type plate			1																			
25	0631 311 501	Rebite ranhurado	Groved stud			4																			
26	0090 298 123	Conj.medidor nível óleo	Oil dipstick		2			1																	
26	0090 298 124	Conj.medidor nível óleo	Oil dipstick		2		1		1																
26.1	0093 201 025	Conj.medidor nível óleo	Oil dipstick		3			1																	
26.1	0093 201 026	Conj.medidor nível óleo	Oil dipstick		3		1		1																
26.2	0093 201 031	Guia	Oil level tube		3	1																			
27	0634 306 015	Anel-O 15,3x2,4	O-Ring		2	2																			
27.1	0634 801 198	Anel de vedação 20x24 - DIN 7603	Sealing ring		3	1																			
28	0093 301 001	Bujão	Screw plug	x		1																			
29	0634 801 041	Anel de vedação 14x18 - DIN 7603	Sealing ring	x		1																			
30	0636 302 013	Bujão M14x1,5	Sealing plug	x		1																			
31	0634 801 074	Anel de vedação 22x27 - DIN 7603	Sealing ring	x		1																			
35	0634 306 083	Anel-O 85x3	O-Ring			1																			
37	3060 301 013	Tampa	Cover			1																			
38	0634 309 606	Retentor	Shaft seal	x		1																			
40	0090 298 080	Cj.eixo acion.(i=2,00) DIN	Input shaft compl.		3	1																			

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																	
FIG FIG	NÚMERO NUMBER	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION				BW 40	BW 40S	ZF 40															
40	0090 298 082	Cj.eixo acion.(i=2,48) DIN	Input shaft compl.		3	1																		
40	0090 298 084	Cj.eixo acion.(i=2,86) DIN	Input shaft compl.		3	1																		
41	0090 298 083	Cj.eixo acion.(i=2,86)	Input shaft compl.		2			1																
43	3060 212 001	Pinhão acion.(i=1,05)	Input pinion (Z 39)			1																		
43	3060 212 002	Pinhão acion.(i=1,50)	Input pinion (Z 32)			2																		
43	3060 212 003	Pinhão acion.(i=2,00)	Input pinion (Z 27)			1																		
43	3060 212 004	Pinhão acion.(i=2,48)	Input pinion (Z 23)			1																		
43	3060 212 005	Pinhão acion.(i=2,86)	Input pinion (Z 21)			1																		
45	3060 202 030	Pinhão reversão z=40	Reversing pinion			1																		
46	0501 397 020	Arruela de ajuste 2,20 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 021	Arruela de ajuste 2,40 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 022	Arruela de ajuste 2,60 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 023	Arruela de ajuste 2,80 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 024	Arruela de ajuste 3,00 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 025	Arruela de ajuste 3,20 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 026	Arruela de ajuste 3,30 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 027	Arruela de ajuste 3,40 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 028	Arruela de ajuste 3,50 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 029	Arruela de ajuste 3,60 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 030	Arruela de ajuste 3,70 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 031	Arruela de ajuste 3,80 mm	Shim	x		1																		
46	0501 397 032	Arruela de ajuste 4,0 mm	Shim	x		1																		
47	0635 900 013	Rolamento rolos	Roller bearing			2																		
48	0730 260 447	Bucha	Bush			1																		
49	0636 102 020	Parafuso cil. M8x70 - DIN 6912	Cap screw			4																		
50	0636 102 009	Parafuso cil. M8x18 - DIN 6912	Cap screw			4																		
52	3060 302 036	Placa de encosto	Stop plate			2																		
54	3060 302 039	Lamela interna	Inner clutch disc			12																		
56	3060 202 029	Lamela externa	Outer clutch disc			12																		
56.1	0093 202 021	Lamela externa	Outer clutch disc		13	14																		
57	0093 202 005	Porta lamelas	Disc carrier			2																		
58	0630 503 010	Anel elástico SP 80 - DIN 5417	Snap ring			2																		
60	3060 302 034	Cilindro	Cylinder			1																		
61	0634 402 025	Anel retang.30x27,2x2	Ring			2																		
62	0631 610 114	Pino roscado M8x8 - DIN 913	Threaded bolt			1																		
63	0631 501 498	Chaveta B 14x9x32 - DIN 6885	Fitting key			2																		
65	0093 302 062	Eixo de acionamento (Estria SAE)	Input shaft		4		1		1															
65	0093 302 009	Eixo de acionamento (Estria DIN)	Input shaft		4	1																		
66	3060 302 032	Eixo de acionamento (Estria DIN)	Input shaft		5	1																		
67	0630 513 122	Anel elástico SW 150	Snap ring			2																		

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																			
FIG FIG	NÚMERO NUMBER	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION				BW 40	BW 40S	ZF 40																
68	0634 306 309	Anel-O 140x3	O-Ring			2																			
70	3060 302 035	Tampa do pistão	Pressure plate			2																			
71	0634 305 008	Anel retang.80x87x2	Piston ring			2																			
72	1221 310 012	Mola	Spring			12																			
73	0634 305 014	Anel retang.140x147x2	Piston ring			1																			
74	3060 302 008	Pistão	Piston			1																			
75	0730 150 165	Arruela de encosto	Thrust washer			1																			
76	0634 306 501	Anel-O 38x2,5	O-Ring			1																			
77	0093 302 001	Bucha do retentor 30 mm	Bearing bush	x			1		1																
77	3060 302 015	Bucha do retentor 20 mm	Bearing bush	x		1																			
77	3060 302 033	Bucha do retentor 18 mm	Bearing bush	x		1																			
79	0630 000 191	Arruela de ajuste 0,5 mm	Shim	x		1																			
79	0630 000 192	Arruela de ajuste 0,3 mm	Shim	x		1																			
79	0630 000 193	Arruela de ajuste 0,1 mm	Shim	x		1																			
79	0630 000 197	Arruela de ajuste 1,0 mm	Shim	x		1																			
81	0630 501 031	Anel elástico 40x1,75 - DIN 471	Retaining ring			1																			
82	3060 303 007	Eixo interm(i=1,05/1,50)	Lay shaft			1																			
83	3060 303 004	Pinhão interm. (i=1,50)	Pinion (Z 32)			1																			
83	3060 303 005	Pinhão interm. (i=1,05)	Pinion (Z 39)			1																			
84	3060 303 001	Eixo interm. (i=2,86)	Lay shaft (Z 21)			1																			
84	3060 303 002	Eixo interm. (i=2,48)	Lay shaft (Z 23)			1																			
84	3060 303 003	Eixo interm. (i=2,00)	Lay shaft (Z 27)			1																			
85	0631 501 242	Chaveta B12x8x50 - DIN 6885	Fitting key		12	1																			
85	0631 501 498	Chaveta	Fitting key		9	2																			
86	0630 501 032	Anel de segurança 42x1,75 - DIN 471	Retaining ring			1																			
88	3060 303 008	Engrenagem de reversão	Reversing gear			1																			
89	0635 900 013	Rolamento rolos	Roller bearing			2																			
90	0501 397 020	Arruela de ajuste 2,20 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 021	Arruela de ajuste 2,40 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 022	Arruela de ajuste 2,60 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 023	Arruela de ajuste 2,80 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 024	Arruela de ajuste 3,00 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 025	Arruela de ajuste 3,20 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 026	Arruela de ajuste 3,30 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 027	Arruela de ajuste 3,40 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 028	Arruela de ajuste 3,50 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 029	Arruela de ajuste 3,60 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 030	Arruela de ajuste 3,70 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 031	Arruela de ajuste 3,80 mm	Shim	x		2																			
90	0501 397 032	Arruela de ajuste 4,00 mm	Shim	x		2																			

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																			
FIG FIG	NÚMERO NUMBER	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION				BW 40	BW 40S	ZF 40																	
101	0730 000 793	Arruela de ajuste 1,6 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 794	Arruela de ajuste 1,4 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 795	Arruela de ajuste 1,2 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 796	Arruela de ajuste 1,0 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 797	Arruela de ajuste 0,8 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 979	Arruela de ajuste 0,6 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 980	Arruela de ajuste 1,8 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 981	Arruela de ajuste 2,0 mm	Shim	x				1																		
101	0730 000 982	Arruela de ajuste 2,2 mm	Shim	x				1																		
102	0634 306 083	Anel-O 85x3	O-Ring					1																		
103	3060 304 012	Tampa	Cover					1																		
104	0634 309 606	Retentor	Shaft seal	x				1																		
104	0501 095 012	Retentor	Shaft seal	x				1																		
105	0630 501 031	Anel segurança 40x1,75 - DIN 471	Retaining ring				1		1																	
106	0630 000 193	Arruela de ajuste 0,1 mm	Shim	x			1		1																	
106	0630 000 192	Arruela de ajuste 0,3 mm	Shim	x			1		1																	
106	0630 000 191	Arruela de ajuste 0,5 mm	Shim	x			1		1																	
106	0630 000 197	Arruela de ajuste 1,0 mm	Shim	x			1		1																	
107	0635 375 016	Rolamento rolos cônicos	Roller bearing			2																				
108	3060 312 001	Engr. saída (i=1,05)	Output gear (Z 41)			1																				
108	3060 312 002	Engr. saída (i=1,50)	Output gear(Z 48)			1																				
108	3060 312 003	Engr. saída (i=2,00)	Output gear(Z 54)			1																				
108	3060 312 004	Engr. saída (i=2,48)	Output gear(Z 57)			1																				
108	3060 312 005	Engr. saída (i=2,86)	Output gear(Z 60)			1																				
109	3060 304 008	Eixo de saída	Output shaft				1		1																	
110	3060 304 011	Eixo de saída	Output shaft					1																		
111	0635 416 230	Rolamento rolos	Roller bearing			1																				
112	3060 304 009	Bucha do retentor	Sealing bush				1		1																	
113	0634 300 617	Retentor	Shaft seal	x			1		1																	
113	0501 398 027	Retentor	Shaft seal	x			1		1																	
175	0093 207 017	Tubo de sucção	Suction tube		2	1																				
175.1	3060 207 020	Tubo de sucção	Suction tube		3	1																				
176	0634 801 074	Anel de vedação 22x27 - DIN 7603	Sealing ring			4																				
177	0637 835 028	Parafuso oco 18 - DIN 7643	Hollow screw			2																				
178	0090 298 111	Bomba de óleo	Oil pump		2	1																				
178.1	0090 298 137	Bomba de óleo	Oil pump		3	1																				
179	0634 303 590	Anel-O 67x1,5	O-Ring		2	2																				
179.1	0634 303 096	Anel-O 72x1,5	O-Ring		3	1																				
180	0637 006 172	Porca M 8 DIN 934	Hexagon nut			7																				
181	0630 601 027	Chapa de segurança 8,4 - DIN 93	Locking plate		8	4																				

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																	
FIG FIG	NÚMERO NUMBER	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION				BW 40	BW 40S	ZF 40															
182	0636 610 229	Prision.M8x50DIN939-8.8	Stud		2	4																		
182.1	0636 610 040	Prisioneiro M8x75 - DIN 939 - 8.8	Stud		3	4																		
182.3	0636 010 548	Parafuso sextavado	Screw		8	4																		
183	0636 900 025	Parafuso cil. M8x18 - DIN 912 - 10.9	Cap screw		2	4																		
184	0630 302 015	Arruela de pressão A 8 - DIN 137	Washer		2	4																		
185	0634 306 254	Anel-O 45x2	O-Ring		2	1																		
185.1	0634 306 282	Anel - O 65x3	O-Ring		3	1																		
186	0090 298 110	Cj.carcaça com.hidrául.	Control housing		2	1																		
186.1	0090 098 124	Cj.carcaça com.hidrául.	Control housing		3	1																		
187	0631 329 049	Pino 5x16 - DIN 1472	Pin		8	2																		
188	0635 460 055	Esfera 1/4" - DIN 5401	Ball			3																		
189	0635 460 057	Esfera 13/32" - DIN 5401	Ball			1																		
190	0634 801 152	Anel vedação 10x13,5 - DIN 7603	Sealing ring			1																		
191	3060 308 025	Junta	Gasket			1																		
192	0636 305 062	Bujão M10x1 - DIN 7604	Sealing plug		9	1																		
193	0731 208 004	Pino posicionador	Detent pin			1																		
194	6006 300 019	Mola	Spring			1																		
195	0634 801 190	Anel vedação 6,5x9,5 - DIN 7603	Sealing ring			1																		
196	0636 015 266	Paraf. sext. M6x8 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw			1																		
197	0730 001 206	Arruela	Washer			1																		
198	0634 303 293	Anel-O 28x3	O-Ring			2																		
199	0631 329 072	Pino elástico 6x40 - DIN 1481	Slot. pin			1																		
200	0090 298 112	Pistão do comando completo	Control piston			1																		
201	0732 040 967	Mola	Spring			1																		
202	0634 306 012	Anel-O 13,3x2,4	O-Ring			1																		
203	3060 308 005	Alavanca de mudança	Gear change lever			1																		
204	0636 015 296	Paraf. sext. M6x16 - DIN 933	Hexagon screw			2																		
205	0630 302 104	Arruela A6 - DIN 137	Washer			2																		
207	0501 099 027	Prisioneiro	Stud		9	1																		
208	0636 604 279	Prisioneiro M8x22 - DIN 835	Stud			2																		
209	3060 308 017	Bucha da válvula	Valve bush			1																		
210	0631 329 136	Pino elástico 4x22 - DIN 1481	Slot. pin			1																		
211	3060 308 028	Pistão da válvula	Valve piston			1																		
212	0732 040 172	Mola	Spring			1																		
214	0636 305 067	Bujão 18x1,5 - DIN 7604	Screw plug			1																		
214.1	0634 801 057	Anel de vedação 18x22 - DIN 7603	Sealing ring			1																		
		ACESSÓRIOS	ACCESSORY																					
		RESFRIADOR DE ÓLEO	**OIL COOLER**																					
213	0634 801 057	Anel de vedação 18x22 - DIN 7603	Sealing ring			5																		

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																	
FIG FIG	**NÚMERO NUMBER**	**DESCRIÇÃO**	**DESCRIPTION**				**BW 40**	**BW 40S**	**ZF 40**															
215	0637 835 027	Parafuso oco 15 - DIN 7643	Hollow screw			2																		
216	0637 839 502	Conexão A15 - DIN 7647	Connection			1																		
217	3060 207 017	Tubo de óleo	Oil pipe		2	1																		
217.1	0093 207 032	Tubo de óleo	Oil pipe		3	1																		
218	0637 829 006	Conexão 13 - DIN 7611	Connection		2	1																		
218	0637 840 502	Conexão A15 - M26x1,5 - DIN 7632	Connection		3	1																		
218.1	0634 801 074	Anel de vedação A22x27 - DIN 7603	Sealing ring		2	1																		
218.1	0634 801 165	Anel de vedação A26x31 - DIN 7603	Sealing ring		3	1																		
219	0093 207 018	Tubo de óleo	Oil pipe		2	1																		
219.1	3060 207 021	Tubo de óleo	Oil pipe		3	1																		
220	0501 396 007	Resfriador de óleo	Oil cooler		2	1																		
220.1	0093 207 026	Resfriador de óleo	Oil cooler		3	1																		
220.2	0093 207 021	Bujão c/ anodo	Sealing plug node			2																		
220.3	0634 303 489	Anel-O 52,07x2,62	O-ring			2																		
220.4	0501 396 523	Conexão	Connection			2																		
220.5	0093 207 060	Resfriador (BW 60 Evacon)	Oil Cooler (BW 60)			1																		
220.6	0093 207 052	Mangueira	Hose	x		2																		
220.7	0093 207 051	Suporte (MPM)	Support	x		1																		
220.7	0093 207 061	Suporte (Evacon)	Support	x		1																		
220.8	0501 396 533	Conexão	Connection			2																		
220.8	0501 396 562	Conexão	Connection			1																		
220.8	0501 396 547	Conexão	Connection			1																		
220.9	0634 801 319	Anel vedação A17x21 - DIN 7603	Sealing ring			2																		
220.9	0634 801 088	Anel vedação A26x32 - DIN 7603	Sealing ring			1																		
220.9	0634 801 057	Anel vedação A18x22 - DIN 7603	Sealing ring			1																		
221	3060 307 008	Calço de feltro	Felt			2																		
222	3060 307 007	Calço de feltro	Felt			1																		
222.1	0093 307 086	Calço de feltro	Felt			2																		
222.2	0093 307 086	Calço de feltro	Felt		8	2																		
223	3060 207 019	Arco de fixação	Retaining clip			1																		
224	0630 001 075	Arruela 8,4 - DIN 125	Washer			1																		
225	0637 006 172	Porca M 8 - DIN 934	Nut			1																		
226	0634 801 152	Anel de vedação A10x13,5	Sealing ring			1																		
227	0636 305 063	Bujão M10x1 - DIN 7604	Screw plug			1																		
	0093 109 213	Kit resfriador (BW 60 Evacon)	Oil Cooler Kit (BW 60)	x		1																		
	0093 109 214	Kit resfriador (BW 60 MPM)	Oil Cooler Kit (BW 60)	x		1																		
		ENTRADA	**INPUT**																					
229	0093 309 001	Carcaça acopl. (SAE 3-L=95 mm)	Clutch housing				1		1															
229	0093 309 037	Carcaça acopl. (SAE 3-L=60 mm)	Clutch housing				1		1															

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																			
FIG FIG	NÚMERO NUMBER	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION				BW 40	BW 40S	ZF 40																	
229	0093 309 052	Carc. acopl. (L=8mm)				1																				
231	3060 309 038	Tampa frontal	Front cover					1																		
232	3060 309 001	Tampa frontal	Front cover				1		1																	
233	0630 302 090	Arruela B 8 - DIN 137	Washer			8																				
234	0636 015 367	Paraf. sext. M8x22 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw			8																				
234	0636 015 299	Paraf. sext. M8x20 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw				8		8																	
242	0093 309 002	Tampa de inspeção (p/ 4 paraf.)	Inspect cover				1		1																	
242	0093 309 049	Tampa de inspeção (p/ 2 paraf.)	Inspect cover				1		1																	
243	0630 302 089	Arruela B 6 - DIN 137	Washer				2		2																	
244	0636 015 266	Paraf. sext. M6x8 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw				2		2																	
246	0093 309 047	Flange acion.Ø120/10paraf.			3			1																		
246	0093 309 004	Flange acion.Ø130/10 paraf.	Input flange		3			1																		
246.1	0093 309 011	Flange de acion.Ø130/10 paraf.	Input flange		2			1																		
247	0631 308 014	Pino ranhurado 4x8 - DIN 1473	Grooved pin		3			1																		
248	3020 304 024	Arruela de fixação	Fixing washer		3			1																		
249	0630 602 035	Chapa trava	Lock plate		3			1																		
250	0636 015 227	Paraf. sext. M10x35 - DIN 933	Hexagon screw		3			1																		
283	0737 502 094	Porca ranhurada M30x1,5	Slotted nut		2			1																		
		SAÍDA	**OUTPUT**																							
236	0093 309 024	Flange saída Ø130	Output flange				1		1																	
241	0737 502 095	Porca ranhurada M42x1,5	Slotted nut				1		1																	
251	0737 502 094	Porca ranhurada M30x1,5	Slotted nut					1																		
253	3060 309 036	Flange de saída Ø120/10 paraf.	Output flange					1																		
255	0093 309 025	Contra-flange Ø130	Flange				1		1																	
256	0093 309 005	Contra-flange Ø120	Flange					1																		
256	0093 309 048	Contra-flange Ø120/10 paraf.	Flange					1																		
261	0636 016 188	Paraf. sext. M12x30 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw		6		8		8																	
261	0636 011 253	Paraf. sext. M12x35 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw		7		8		8																	
262	0636 015 227	Paraf. sext. M10x35 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw					8																		
263	0093 309 023	Chapa de segurança	Tab washer				4		4																	
264	0630 302 091	Arruela de pressão B10 - DIN 137	Washer					8																		
265	0637 006 202	Porca sextavada M12 - DIN 934	Hexagon nut				8		8																	
266	0637 006 125	Porca sextavada M10 - DIN 934	Hexagon nut					8																		
		ACOPLAMENTO	**CLUTCH**																							
240	0090 099 008	Acopl. completo (estria DIN)	Complete clutch				1		1																	
240	0090 099 009	Acopl. completo MTU (estria DIN)	Complete clutch				1		1																	

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																	
FIG FIG	**NÚMERO NUMBER**	**DESCRIÇÃO**	**DESCRIPTION**				**BW 40**	**BW 40S**	**ZF 40**															
240	0090 099 011	Acopl. compl. (estria DIN)	Complete clutch				1		1															
240	0090 099 012	Acopl. completo (estria SAE)	Complete clutch				1		1															
242	0093 309 002	Tampa de inspeção (p/ 4 furos)	Inspect cover				1		1															
242	0093 309 049	Tampa de inspeção (p/ 2 furos)	Inspect cover				1		1															
243	0630 302 049	Arruela de pressão A6 - DIN 137	Washer			11	4		4															
243	0630 302 089	Arruela de pressão	Washer			8	4		4															
244	0636 015 266	Paraf. sext. M6x8 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw				4		4															
270	0090 399 024	Tampa	Cover				1		1															
271	0635 332 130	Rolamento de esferas	Ball bearing				1		1															
272	0630 502 039	Anel de segurança 80x2,5 - DIN 472	Retaining ring				1		1															
273	0634 309 062	Retentor	Shaft seal				1		1															
274	0090 399 022	Eixo flangeado Ø130-estria DIN	Input shaft				1		1															
274	0090 399 027	Eixo flangeado Ø120 DIN	Input shaft				1		1															
275	0630 000 193	Arruela de ajuste 0,1 mm	Shim	x			1		1															
275	0630 000 192	Arruela de ajuste 0,3 mm	Shim	x			1		1															
275	0630 000 191	Arruela de ajuste 0,5 mm	Shim	x			1		1															
275	0630 000 197	Arruela de ajuste 1,0 mm	Shim	x			1		1															
276	0630 531 050	Anel de segurança 40x2,5 - DIN 471	Retaining ring				3		3															
277	0636 015 257	Paraf. sext. M8x25 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw				3		3															
278	0630 302 090	Arruela de pressão B 8 - DIN 137	Washer				3		3															
279	0632 604 001	Engraxadeira AM 6 - DIN 71412	Lubricator				1		1															
280	0636 010 146	Paraf. sext. M10x30 - DIN 933 - 8.8	Hexagon screw				8		8															
281	0637 006 102	Porca sextavada M10 - DIN 934	Hexagon nut				8		8															
281.2	0631 511 301	Porcar ranhurada	Slotted Nut				2		2															
282	0630 302 091	Arruela de pressão B 10 - DIN 137	Washer				8		8															
284	3060 309 016	Carcaça de acopl.	Clutch housing				1		1															
285	0501 096 109	Acoplam. Elástico				8	1		1															
285	0501 096 110	Acoplam. Elástico				8	1		1															
		COMPONENTES ESPECIAIS	**SPECIAL PARTS**																					
228	0501 396 101	Manômetro	Pressure gauge			1																		
267	0093 209 002	Suporte do cabo de acionamento	Bracket			1																		
	0090 298 157	Comando hidráulico compl. (antigo)	Compl. Hidr. Control		2	1																		
	0090 098 125	Comando hidráulico compl. (atual)	Compl. Hidr. Control		3	1																		

REVERSOR MARÍTIMO ZF ZF MARINE GEAR ZF 40 (BW 40) / BW 40 S				OPCIONAL/OPTION	NOTA NOTE	TODOS MODELOS ALL MODELS	QUANTIDADE POR MODELO / QUANTITY PER MODEL																			
FIG FIG	NÚMERO NUMBER	DESCRIÇÃO	DESCRIPTION				BW 40	BW 40S	ZF 40																
		JOGO DE REPARO	**REPAIR SETS**																						
	3060 298 802	Completo contém figuras: 11/13/20/27.1/31/35/38/61/68/71/ 73/76/113/176/179/179.1/185/	Complete repair set				1		1																
		185.1/190/191/195/198/202/213/ 214.1/218.1/220.9/226																							
	3060 298 803	Completo contém figuras: 11/13/20/27.1/31/35/38/61/68/71/ 73/76/102/104/176/179/179.1/185/ 185.1/190/191/195/198/202/213/ 214.1/218.1/220.9/226	Complete repair set					1																	
	3060 298 841	Parcial (anéis de vedação): 11/13/20/27.1/176/190/195/213/ 214.1/218.1/226	Partial repair set (Sealing rings)			1																			

REVERSOR MARÍTIMO ZF
ZF MARINE GEAR
BW 40 / 40S

NOTAS	NOTES
2 – Até 1984 3 – A partir de 1985 4 – A partir de 1985 - Fixação do flange com parafuso 5 – Até 1984 - Fixação do flange com porca 6 – Utilizado com contra-flange 3060 309 034 7 – Utilizado com contra-flange 0093 309 025 8 – A partir de 2000 9 – A partir de 1999 10 – Até 2000 11 – Até 1999 12 – Até 1998 13 – Vide IS P4 1001/99	2 – Up to 1984 3 – As from 1985 4 – As from 1985 - Flange fixation with bolt 5 – Up to 1984 - Flange fixation with slot nut 6 – Used flange 3060 309 034 7 – Used flange 0093 309 025 8 – As from 2000 9 – As from 1999 10 – Up to 2000 11 – Up to 1999 12 – Up to 1998 13 – See IS P4 1001/99

ÍNDICE NUMÉRICO / NUMERICAL INDEX

NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG
0090 098 124	186.1	0093 301 100	24	0501 397 024	90	0630 302 104	205	0634 309 606	38	0636 015 299	234
0090 098 125		0093 302 001	77	0501 397 025	46	0630 501 031	81	0634 309 606	104	0636 015 367	234
0090 098 214	2	0093 302 009	65	0501 397 025	90	0630 501 031	105	0634 402 025	61	0636 016 188	261
0090 099 008	240	0093 302 062	65	0501 397 026	46	0630 501 032	86	0634 801 029	16	0636 102 009	50
0090 099 009	240	0093 307 086	222.1	0501 397 026	90	0630 502 039	272	0634 801 041	29	0636 102 020	49
0090 099 011	240	0093 307 086	222.2	0501 397 027	46	0630 502 042	22	0634 801 057	13	0636 305 067	214
0090 099 012	240	0093 309 001	229	0501 397 027	90	0630 503 010	58	0634 801 057	214.1	0636 305 061	12
0090 298 080	40	0093 309 002	242	0501 397 028	46	0630 513 122	67	0634 801 057	213	0636 305 062	192
0090 298 082	40	0093 309 002	242	0501 397 028	90	0630 531 050	276	0634 801 057	220.9	0636 305 063	227
0090 298 083	41	0093 309 004	246	0501 397 029	46	0630 601 027	181	0634 801 074	11	0636 305 067	14
0090 298 084	40	0093 309 005	256	0501 397 029	90	0630 602 035	249	0634 801 074	20	0636 308 012	21
0090 298 110	186	0093 309 011	246.1	0501 397 030	46	0631 306 073	6.1	0634 801 074	31	0636 604 279	208
0090 298 111	178	0093 309 023	263	0501 397 030	90	0631 308 014	247	0634 801 074	176	0636 604 301	4
0090 298 112	200	0093 309 024	236	0501 397 031	46	0631 311 501	25	0634 801 074	218.1	0636 610 040	182.1
0090 298 123	26	0093 309 025	255	0501 397 031	90	0631 329 031	18	0634 801 088	220.9	0636 610 229	182
0090 298 124	26	0093 309 037	229	0501 397 032	46	0631 329 049	187	0634 801 152	190	0636 610 230	6
0090 298 137	178.1	0093 309 047	246	0501 397 032	90	0631 329 072	199	0634 801 152	226	0636 804 004	15
0090 298 157		0093 309 048	256	0501 398 027	113	0631 329 136	210	0634 801 165	218.1	0636 900 025	183
0090 399 022	274	0093 309 049	242	0630 000 191	79	0631 501 242	85	0634 801 190	195	0637 006 102	281
0090 399 024	270	0093 309 049	242	0630 000 191	106	0631 501 498	63	0634 801 198	27.1	0637 006 125	8
0090 399 027	274	0093 309 052	229	0630 000 191	275	0631 501 498	85	0634 801 319	220.9	0637 006 125	266
0093 109 213		0501 095 012	104	0630 000 192	79	0631 511 301	281.2	0635 332 130	271	0637 006 172	180
0093 109 214		0501 096 109	285	0630 000 192	106	0631 610 114	62	0635 375 016	107	0637 006 172	225
0093 201 025	26.1	0501 096 110	285	0630 000 192	275	0632 604 001	279	0635 416 230	111	0637 006 202	265
0093 201 026	26.1	0501 099 027	207	0630 000 193	79	0634 300 617	113	0635 460 055	188	0637 313 010	5
0093 201 031	26.2	0501 396 007	220	0630 000 193	106	0634 303 096	179.1	0635 460 057	189	0637 313 014	3
0093 202 005	57	0501 396 101	228	0630 000 193	275	0634 303 293	198	0635 900 013	47	0637 829 006	218
0093 202 021	56.1	0501 396 523	220.4	0630 000 197	79	0634 303 489	220.3	0635 900 013	89	0637 835 027	215
0093 207 017	175	0501 396 533	220.8	0630 000 197	106	0634 303 590	179	0636 010 146	280	0637 835 028	177
0093 207 018	219	0501 396 547	220.8	0630 000 197	275	0634 305 008	71	0636 010 156	4.1	0637 839 502	216
0093 207 021	220.2	0501 396 562	220.8	0630 001 075	224	0634 305 014	73	0636 010 548	182.3	0637 840 502	218
0093 207 026	220.1	0501 397 020	46	0630 302 015	184	0634 306 012	202	0636 011 253	261	0730 000 793	101
0093 207 032	217.1	0501 397 020	90	0630 302 049	243	0634 306 015	27	0636 015 127	6.2	0730 000 794	101
0093 207 051	220.7	0501 397 021	46	0630 302 089	243	0634 306 083	35	0636 015 227	250	0730 000 795	101
0093 207 052	220.6	0501 397 021	90	0630 302 089	243	0634 306 083	102	0636 015 227	262	0730 000 796	101
0093 207 060	220.5	0501 397 022	46	0630 302 090	233	0634 306 254	185	0636 015 257	277	0730 000 797	101
0093 207 061	220.7	0501 397 022	90	0630 302 090	278	0634 306 282	185.1	0636 015 266	196	0730 000 979	101
0093 209 002	267	0501 397 023	46	0630 302 091	9	0634 306 309	68	0636 015 266	244	0730 000 980	101
0093 301 001	28	0501 397 023	90	0630 302 091	264	0634 306 501	76	0636 015 266	244	0730 000 981	101
0093 301 059	17	0501 397 024	46	0630 302 091	282	0634 309 062	273	0636 015 296	204	0730 000 982	101

ÍNDICE NUMÉRICO / NUMERICAL INDEX

NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG	NÚMERO NUMBER	FIG FIG
0730 001 206	197	3060 303 007	82								
0730 150 165	75	3060 303 008	88								
0730 260 447	48	3060 304 008	109								
0731 208 004	193	3060 304 009	112								
0732 040 172	212	3060 304 011	110								
0732 040 967	201	3060 304 012	103								
0737 502 094	283	3060 307 007	222								
0737 502 094	251	3060 307 008	221								
0737 502 095	241	3060 308 005	203								
1221 310 012	72	3060 308 017	209								
3020 304 014	23	3060 308 025	191								
3020 304 024	248	3060 308 028	211								
3060 202 029	56	3060 309 001	232								
3060 202 030	45	3060 309 016	284								
3060 207 017	217	3060 309 036	253								
3060 207 019	223	3060 309 038	231								
3060 207 020	175.1	3060 312 001	108								
3060 207 021	219.1	3060 312 002	108								
3060 212 001	43	3060 312 003	108								
3060 212 002	43	3060 312 004	108								
3060 212 003	43	3060 312 005	108								
3060 212 004	43	6006 300 019	194								
3060 212 005	43										
3060 298 802											
3060 298 803											
3060 298 841											
3060 301 013	37										
3060 301 016	10										
3060 302 008	74										
3060 302 015	77										
3060 302 033	77										
3060 302 034	60										
3060 302 035	70										
3060 302 036	52										
3060 302 039	54										
3060 303 001	84										
3060 303 002	84										
3060 303 003	84										
3060 303 004	83										
3060 303 005	83										

ZF DO BRASIL S.A.
Av. Conde Zeppelin, 1935 - CEP 18103-000
Sorocaba - SP
Caixa Postal 585 - CEP 18100-970 - São Paulo - Brasil
Telefone: (0XX15) 235-2525
Telefax (0XX15) 235-2230

catálogo de peças parts list catálogo de peças parts list catálogo de peças parts list