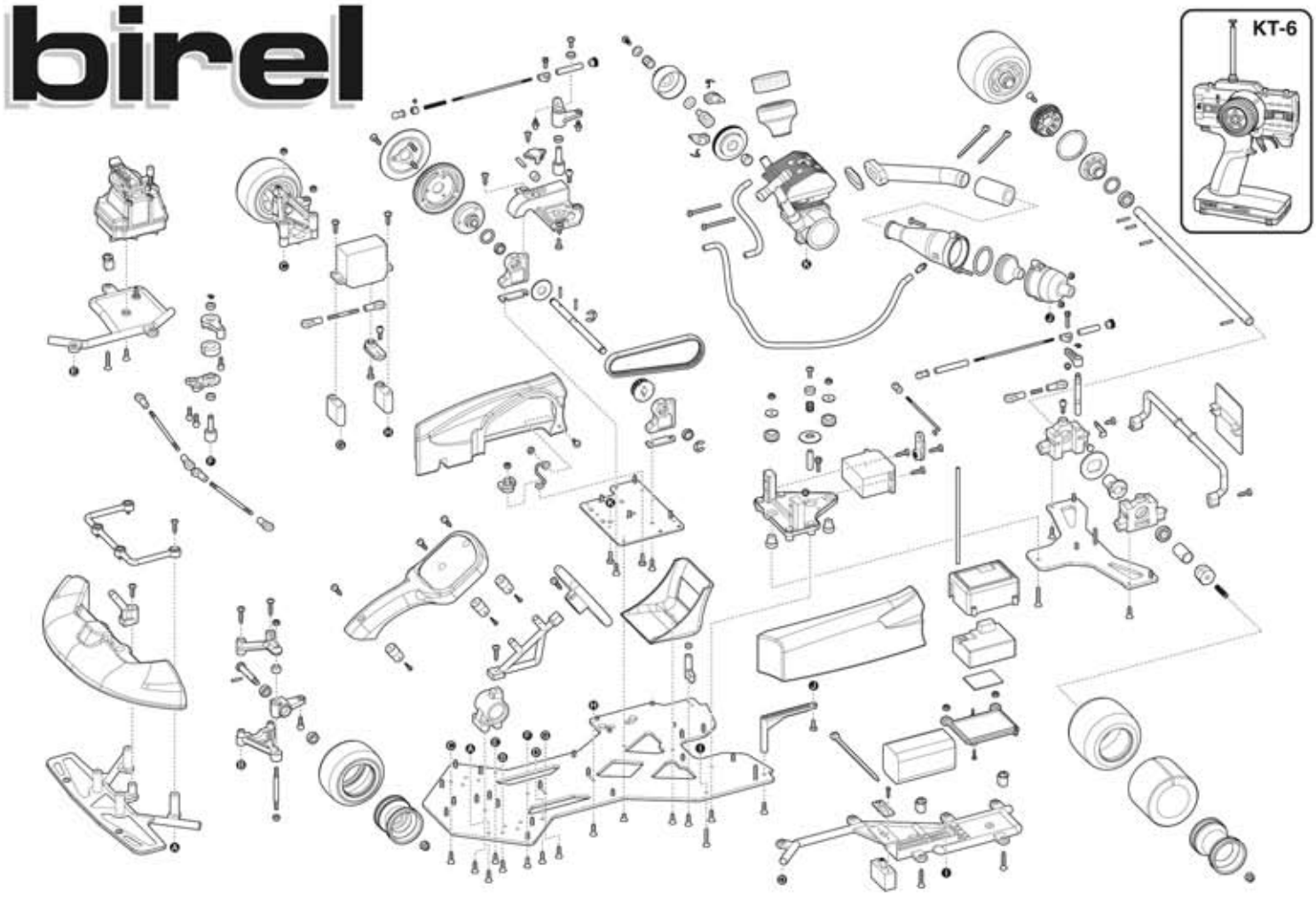
Obrigado por comprar um produto Kyosho.
Antes de começar, leia e entenda esse manual.



Kart de competição, radiocontrolado, escala 1/5, para motor.15.

Birel R31-SE

Manual de Manutenção

Importado e distribuído no Brasil por Hobby One
Conheça a linha de produtos Kyosho em
www.HobbyOne.com.br

Pense em Segurança !
Modelo radiocontrolado não é um brinquedo !
Iniciantes devem procurar acompanhamento de modelistas experientes. Não inicie a montagem enquanto não compreender totalmente o modelo. Monte esse kit longe do alcance de crianças. Tome todas as precauções durante a operação. **Você é o único responsável pela montagem e operação desse modelo.** Mantenha esse manual sempre à mão.

As especificações desse modelo estão sujeitas a alterações sem prévio aviso

Importado e Distribuido no Brasil por Conheça muitos outros produtos em www.HobbyOne.com.br

HOBBY ONE

KYOSHO THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

© Copyright 2009 KYOSHO CORPORATION
31315-MM01

No.31315T1

Necessário à Operação (não incluído)

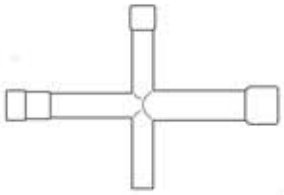
Ferramentas necessárias

■ Chaves Phillips (P, M e G)

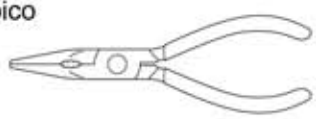
Cuidado !
Manuseie as ferramentas com cuidado.

Ferramentas incluidas

■ Chave cruz

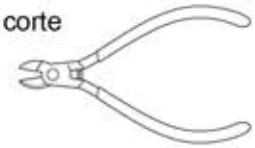


■ Alicate de bico



■ Estilete

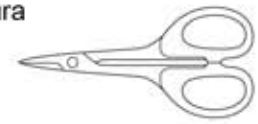
■ Alicate de corte

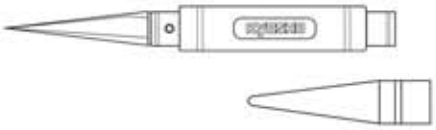


■ Cola de borracha

■ Ponteira

■ Tesoura





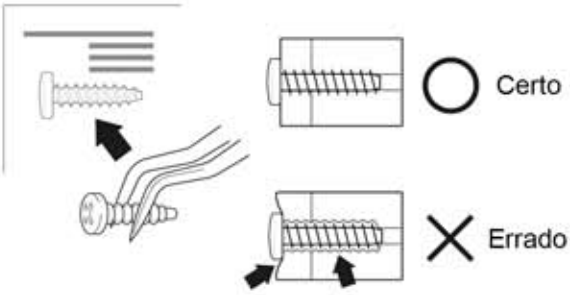
No.36219
Furador especial

■ No.94402
Trava rosca

No.96154
Cola de cianoacrilato

Antes de Começar

1



Antes de começar a montagem leia com atenção as seguintes recomendações :

Leia o Manual todo antes de começar. Só assim você terá uma visão geral do que vai fazer.

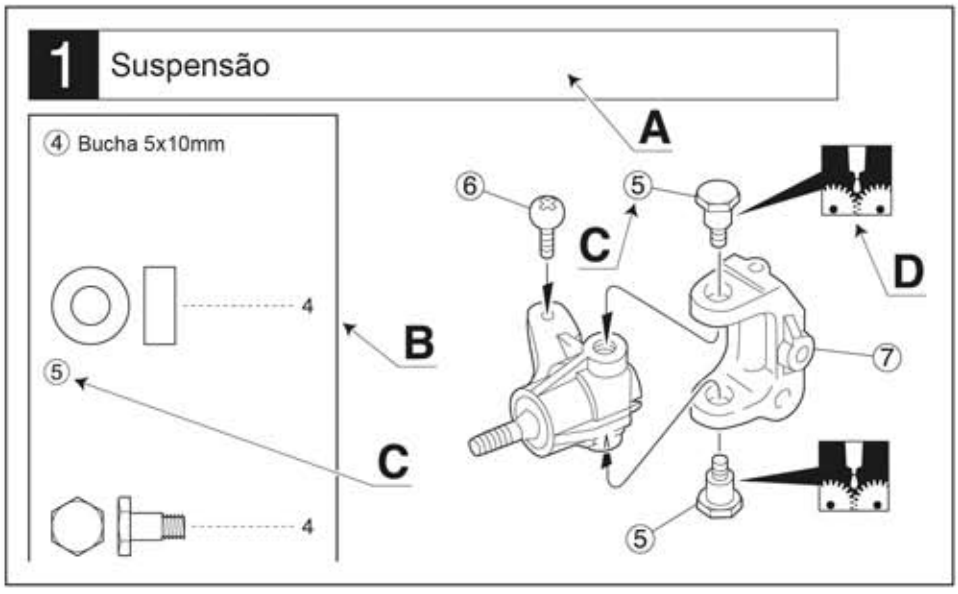
Confira todas as peças incluídas no Kit. Se você sentir falta de algum componente, entre em contato com a Revenda Hobby One onde você comprou seu modelo.

Atenção com os parafusos e peças pequenas. Não use tipos ou tamanhos errados.

Quando apertar parafusos TP (auto-atarraxante), mesmo sendo duro , aperte-os até que a peça esteja firme. Entretanto não aperte-os demais para não danificar a peça. Veja a figura.

2 Como ler esse manual de instruções

Exemplo



A : Indica o número do passo da montagem e o conjunto que vai ser montado
B : Número Chave, Código da Peça, Diagrama e Quantidade usada.
C : Todas as peças exceto os parafusos, são identificados por Números Chaves. Para pedir peças de reposição, ache o número chave na lista de peças de reposição e localize o Código da Peça na coluna a esquerda.
D : Esse Manual de instruções usa uma série de símbolos. Por favor observe-os com atenção no rodapé da página.

3 Símbulos usados nesse manual

Monte na ordem indicada

Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas

Aplique Trava Rosca

Diagrama

Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

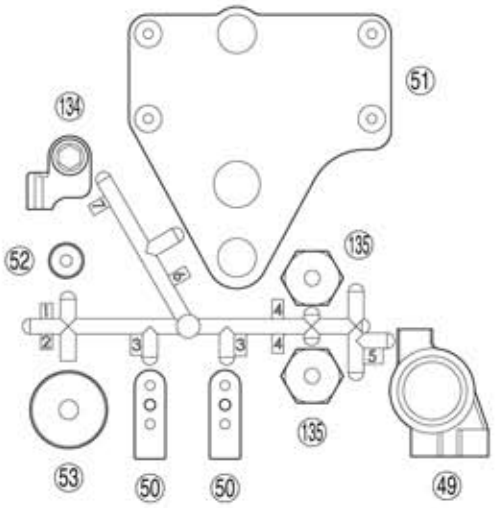
Monte a quantidade indicada

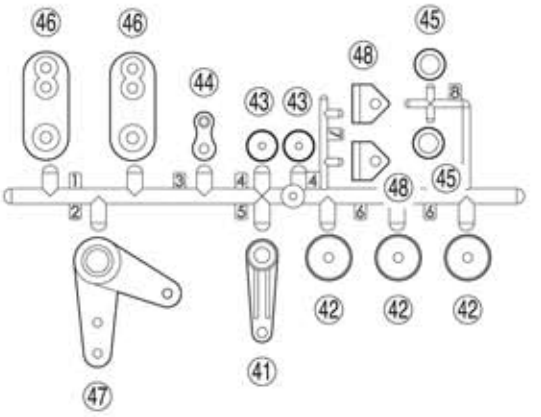
Corte fora o excesso

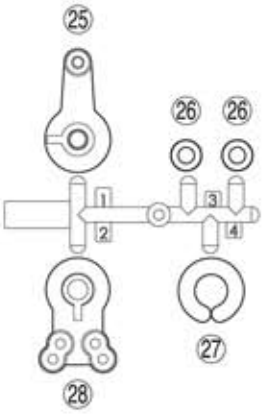
Deve ser comprado à parte

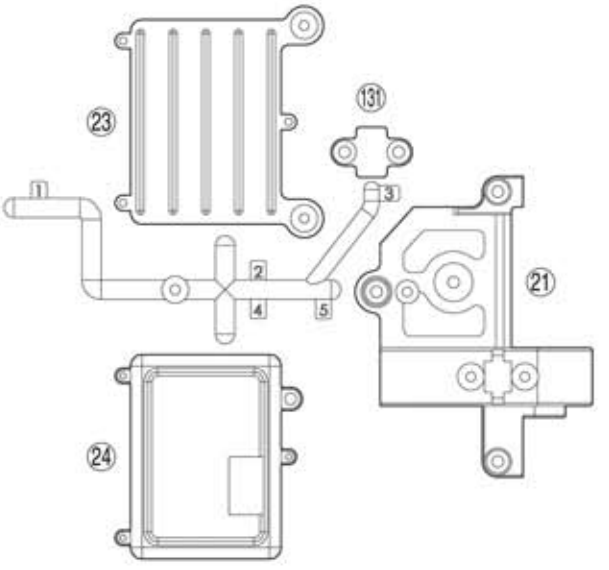
Aplique cola de Cianoacrilato

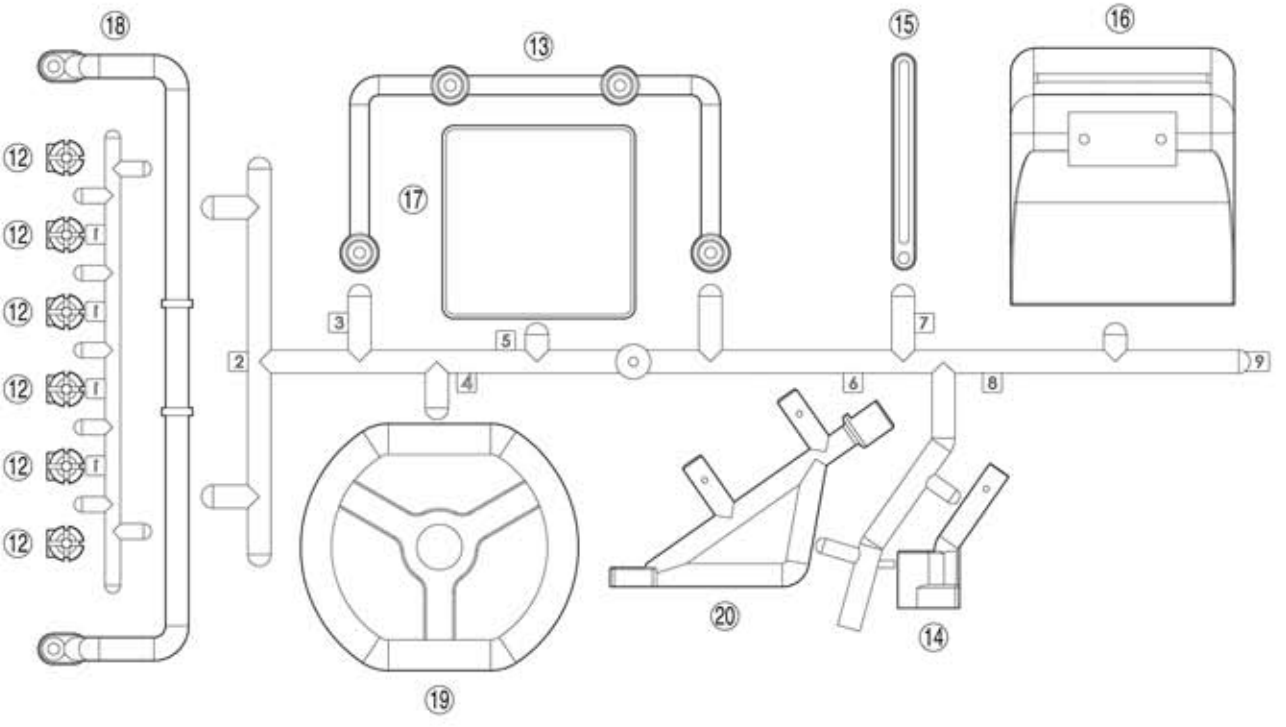
Disposição das peças plásticas





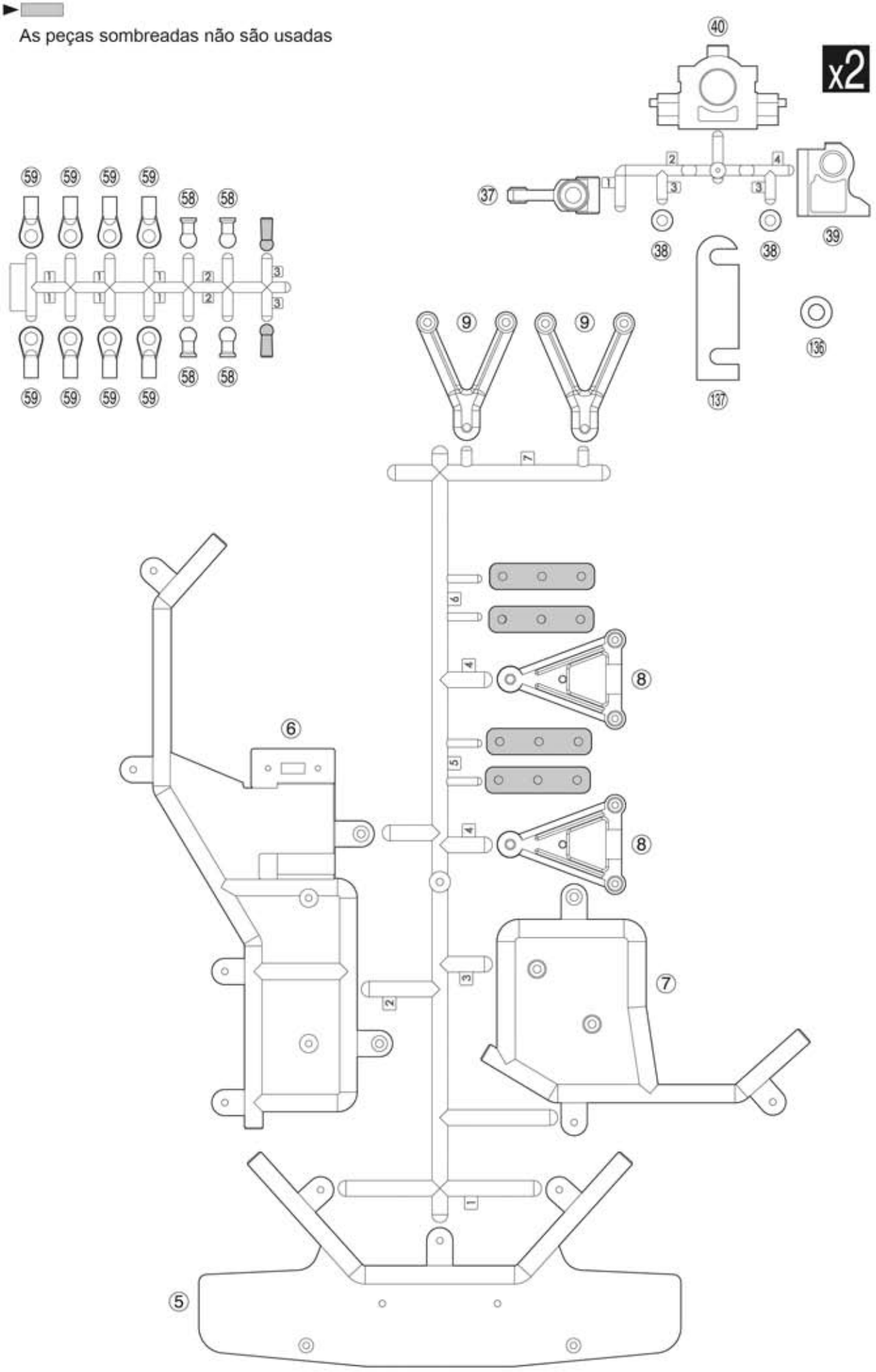




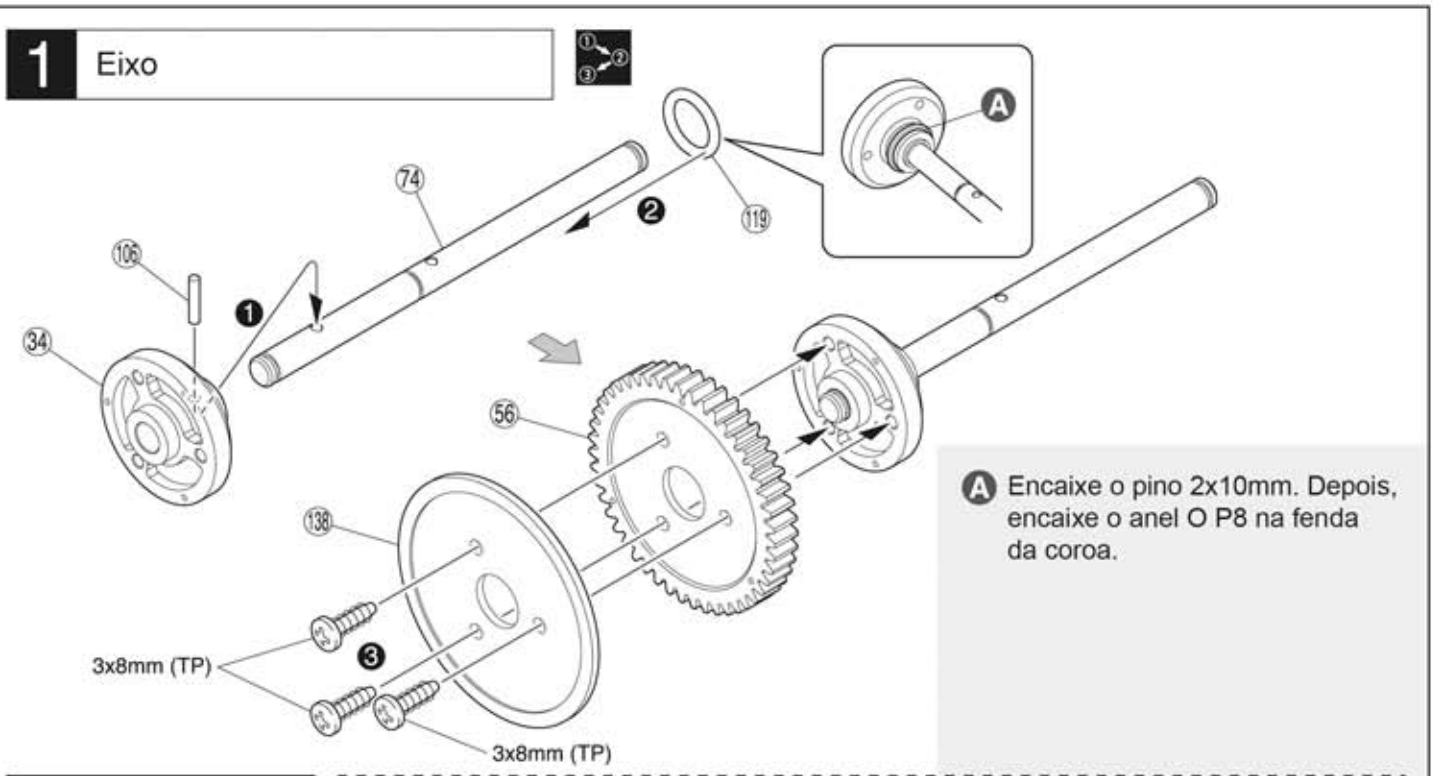


Disposição das peças plásticas

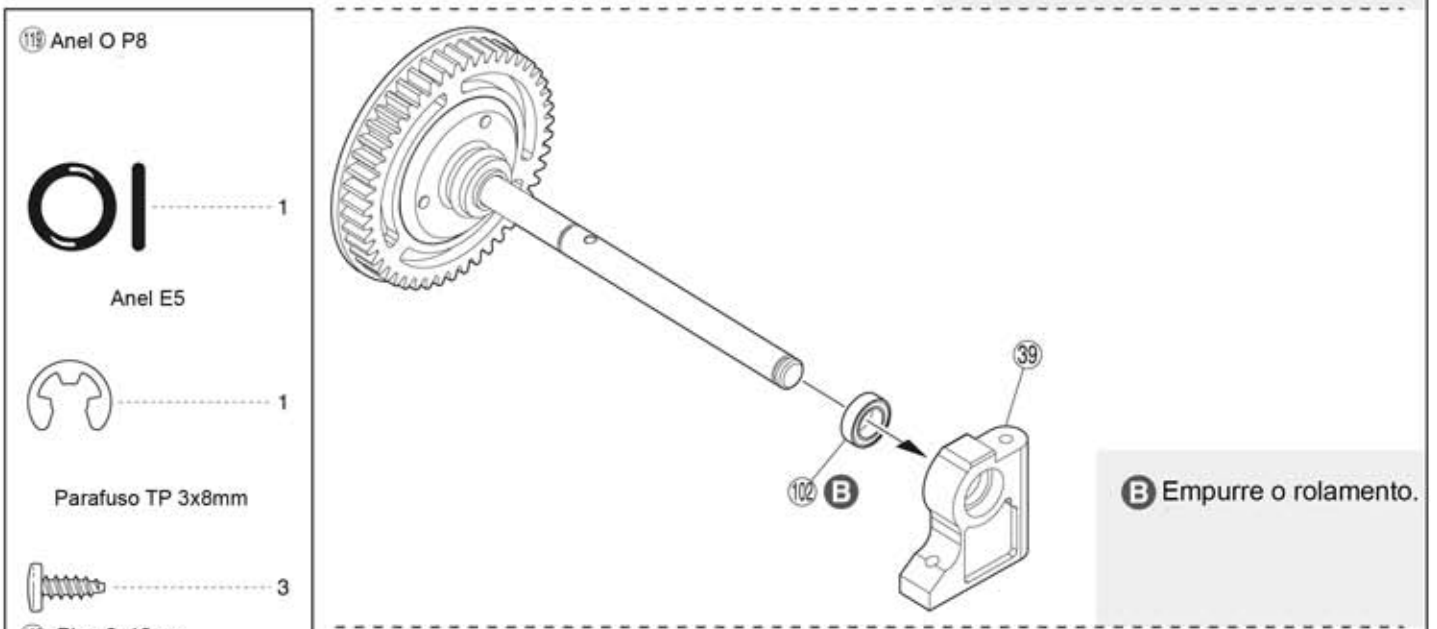
► As peças sombreadas não são usadas



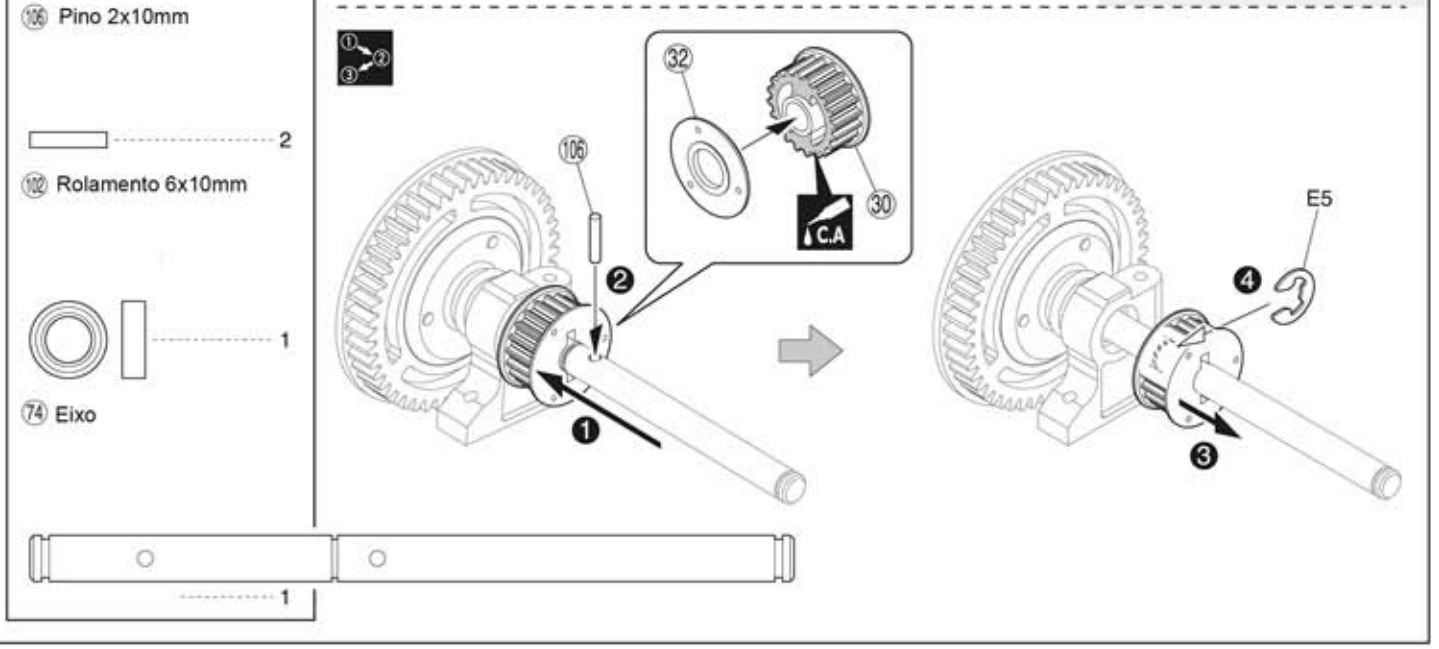
1 Eixo



A Encaixe o pino 2x10mm. Depois, encaixe o anel O P8 na fenda da coroa.



B Empurre o rolamento.



119 Anel O P8 — 1

Anel E5 — 1

Parafuso TP 3x8mm — 3

106 Pino 2x10mm — 2

102 Rolamento 6x10mm — 1

74 Eixo — 1

Monte na ordem indicada

Aplique cola de Cianoacrilato

2 Eixo

Ⓐ Instale a correia

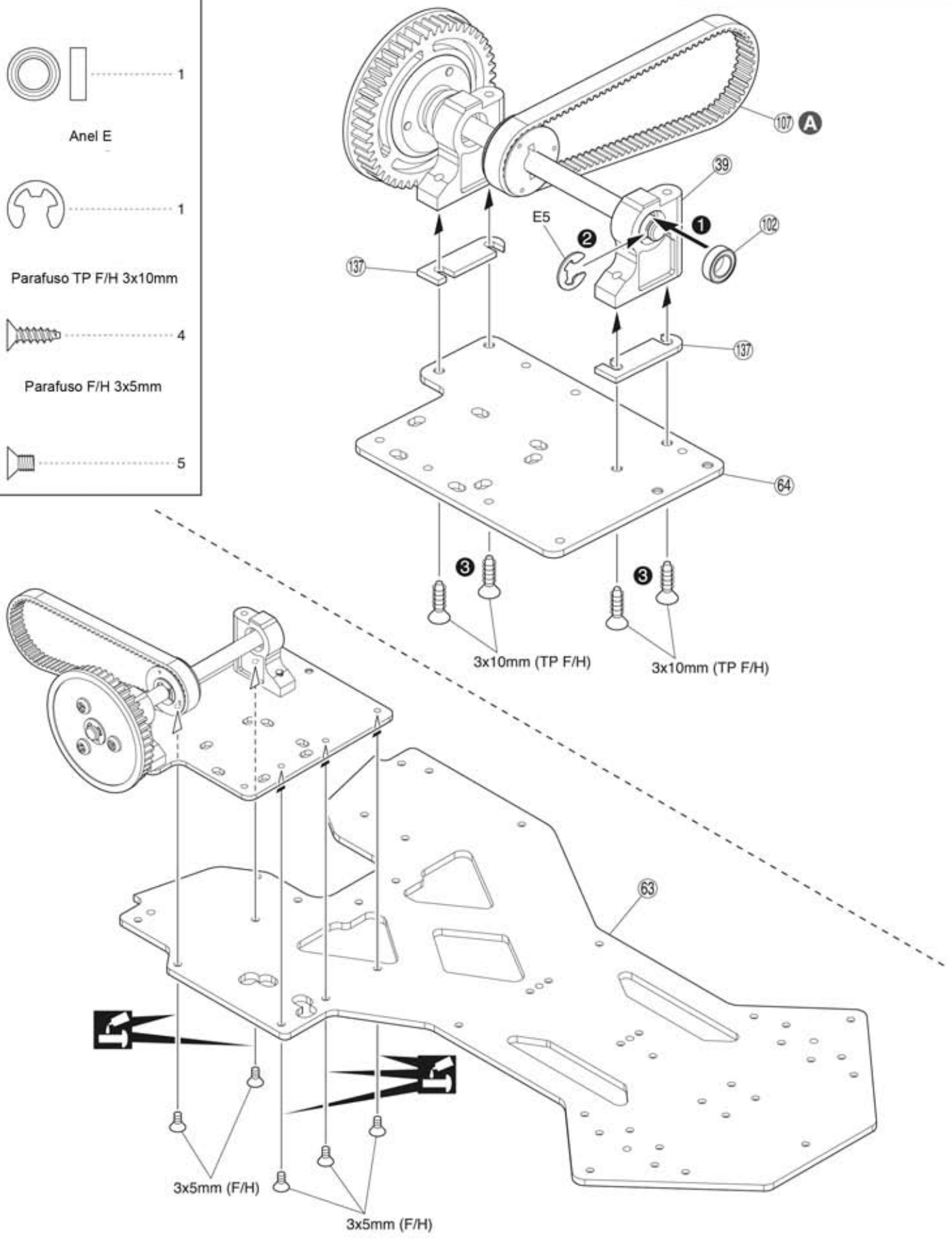
(102) Rolamento 6x10mm

Anel E 1

Parafuso TP F/H 3x10mm 1

Parafuso F/H 3x5mm 4

..... 5



Monte na ordem indicada

Aplique Trava Rosca

3 Chassi traseiro

Parafuso TP F/H 3x10mm — 4

62 Bucha de borracha — 2

Parafuso 3x8mm — 1

Parafuso F/H 3x8mm — 1

80 T-Bar — 2

81 Colar T-Bar — 1

88 Mola T-Bar — 1

Arruela 3mm — 2

Porce Nylon 3mm — 2

Parafuso F/H 3X18mm — 2

Parafuso Cap 3x10mm — 2

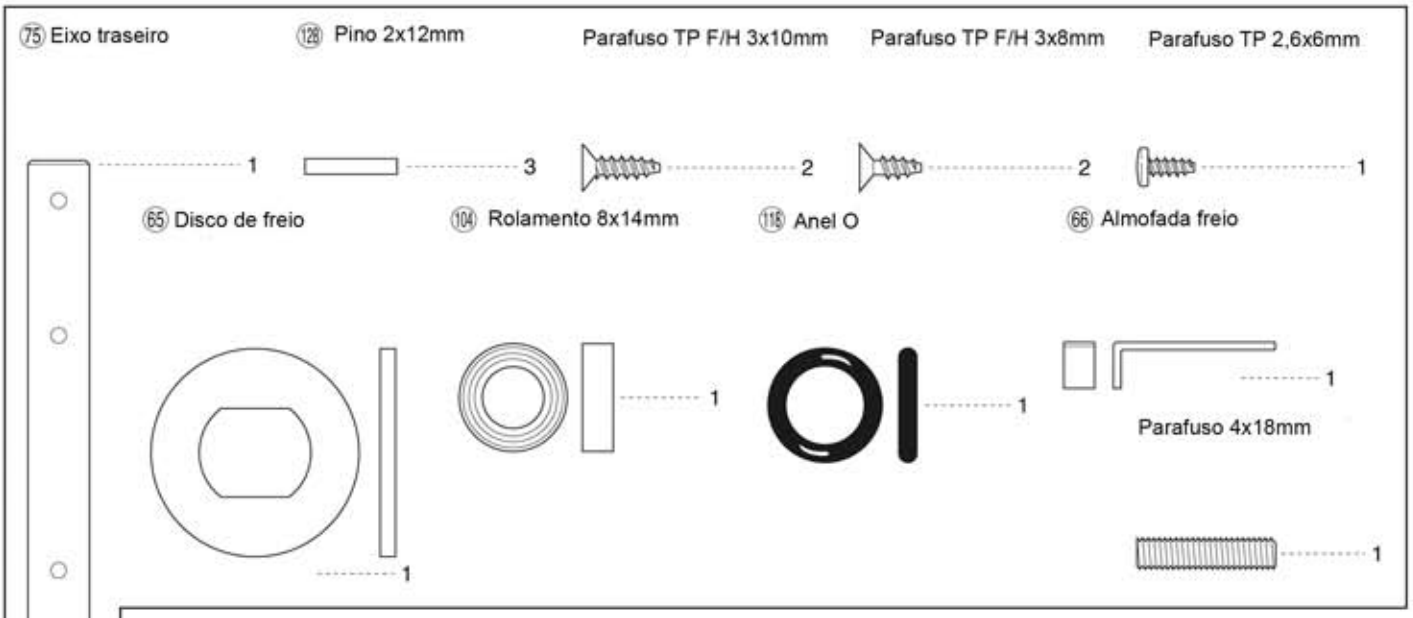
3x10mm (Cap)
62
62
3x10mm (Cap)
5.5mm
1:1
51
3x10mm (TP F/H)
3x10mm (TP F/H)

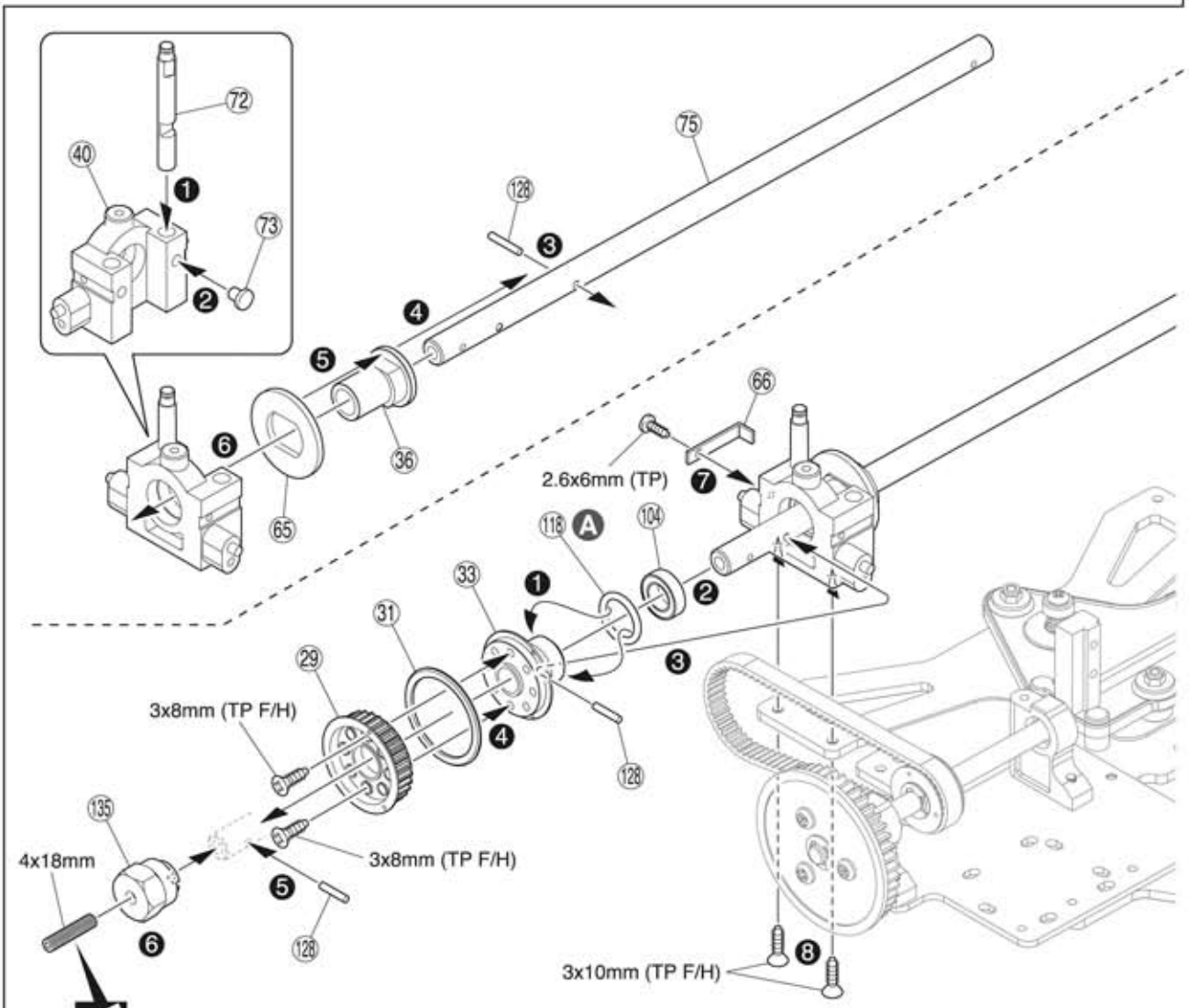
3x8mm
3mm
3mm
3mm
52
88
53
3mm
81
80
80
67
3x18mm (F/H)
3x8mm (F/H)
3x18mm (F/H)

Aplique Trava Rosca

1:1 Diagrama

4 Eixo traseiro





A Instale a polia 33 no eixo. Encaixe o pino 2x12mm. Instale o Anel O na fenda para prender o pino.

Monte na ordem indicada

Aplique Trava Rosca

5 Eixo traseiro

Ⓐ Depois de completar a montagem, insira o Anel O na fenda do cubo da roda.

Parafuso TP F/H 3x10mm 2

(104) Rolamento 8x14mm 1

(128) Pino 2x12mm 1

Parafuso 4x18mm 1

3x10mm (TP F/H)

4x18mm

6 Chassi traseiro

Parafuso TP F/H 3x10mm 2

3x10mm (TP F/H)

3x10mm (TP F/H)

Monte na ordem indicada

Aplique Trava Rosca

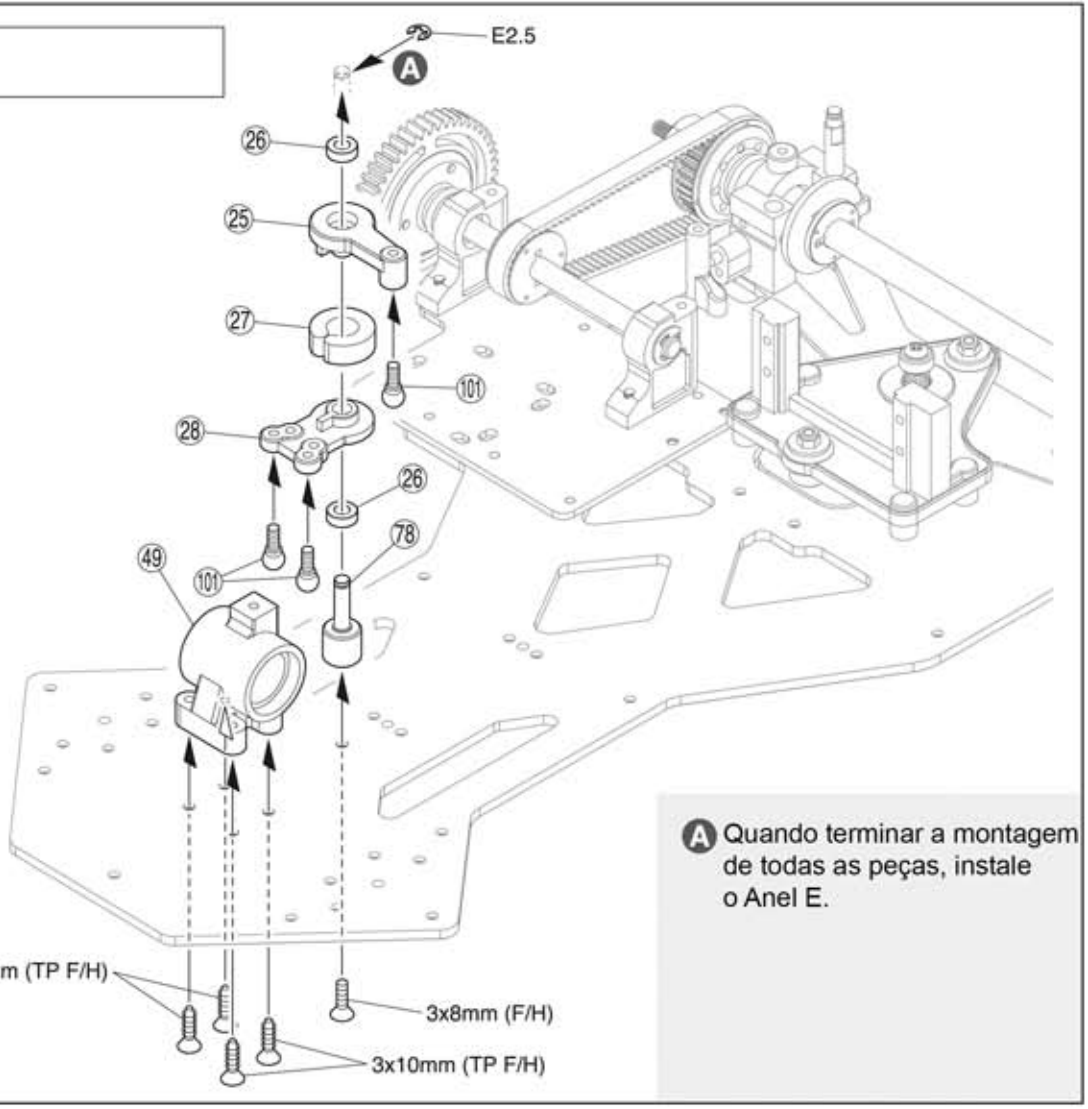
7 Salva servo

Parafuso TP F/H 3x10mm 4

Parafuso F/H 3x8mm 1

101 Bola Pillow 5,8mm 3

Anel E2,5 1



A Quando terminar a montagem de todas as peças, instale o Anel E.

8 Braço dianteiro

103 Rolamento 5x10mm 4

Parafuso TP 2x15mm 4

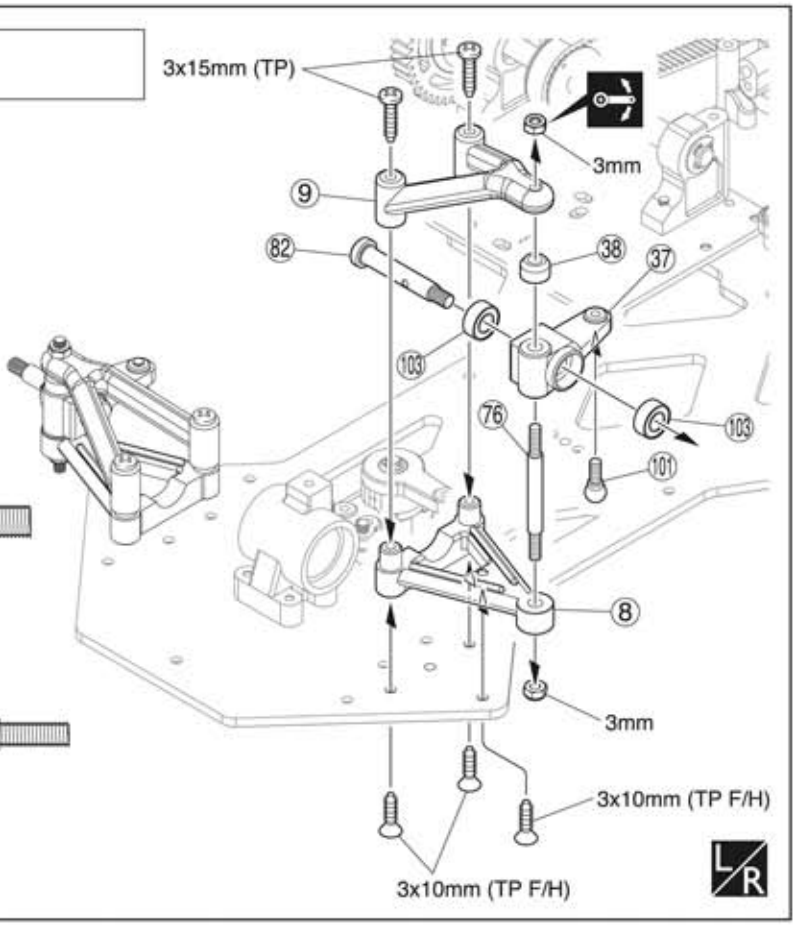
82 Eixo roda dianteira

Parafuso TP F/H 3x10mm 6

Porca nylon 3mm 4

76 Pino King 2

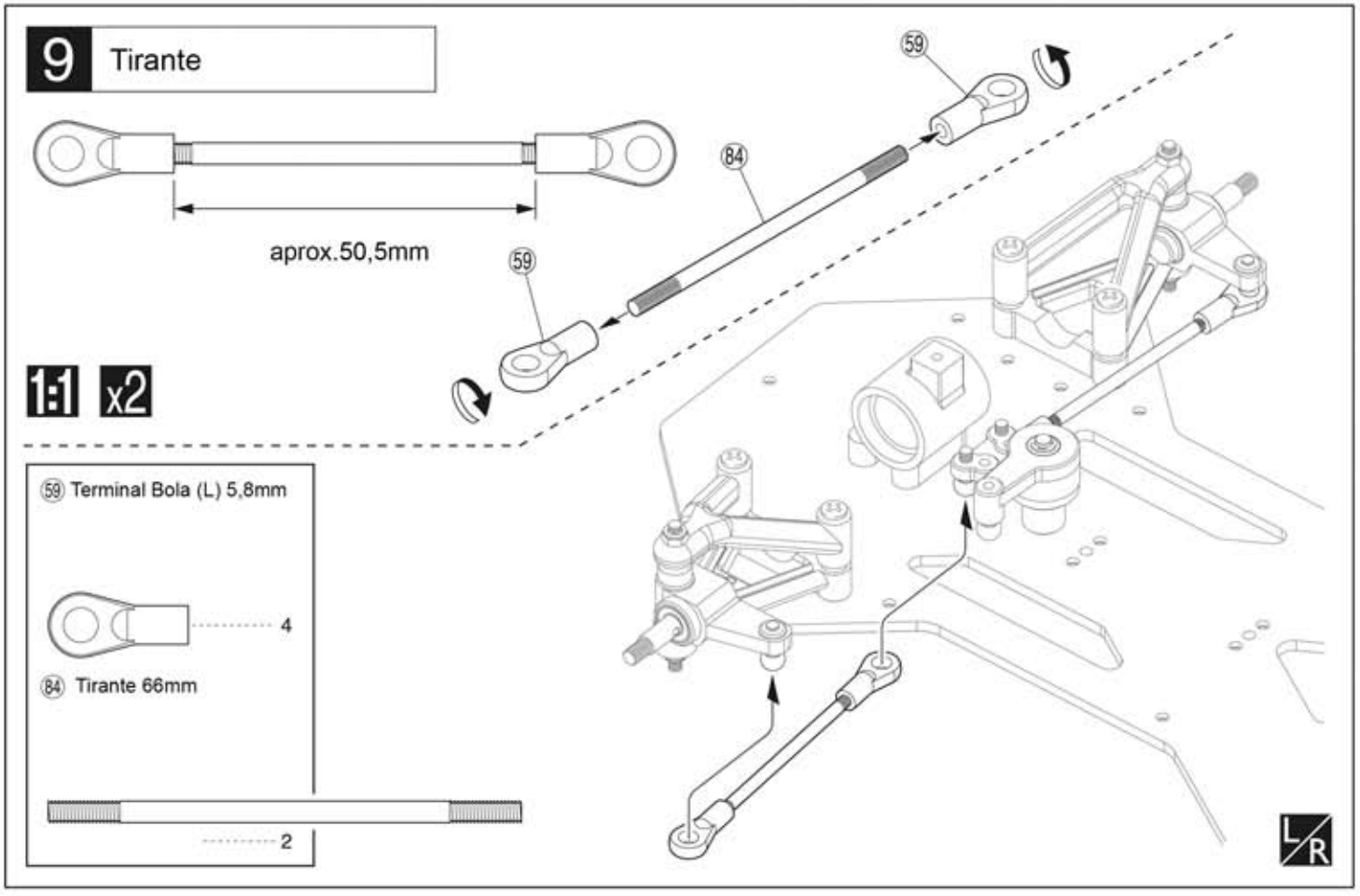
101 Bola Pillow 5,8mm 2



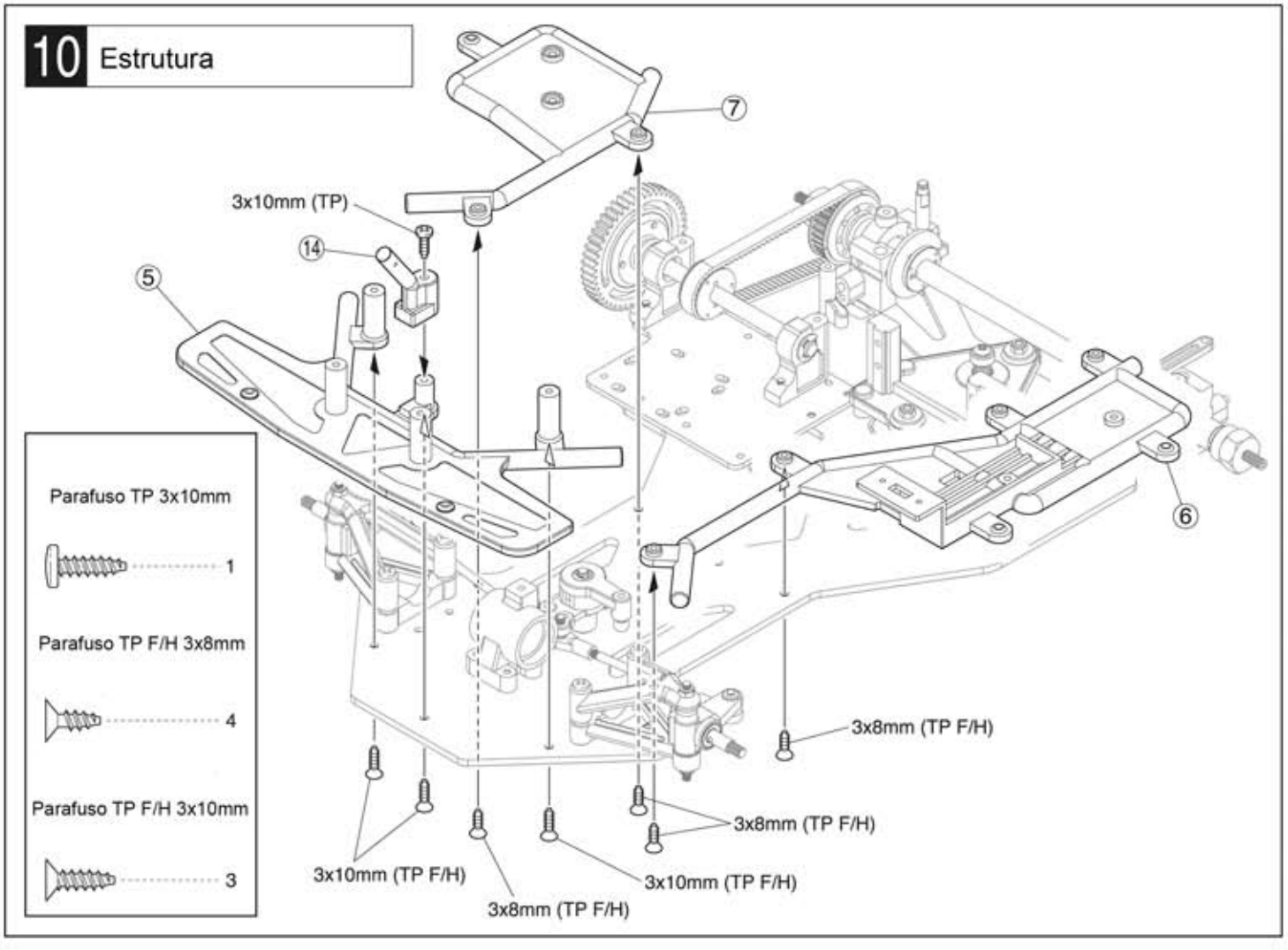
Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas

L/R Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

9 Tirante



10 Estrutura



1:1 Diagrama

x1 Monte a quantidade indicada

L/R Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

11 Servo

Parafuso TP 3x10mm 4

Parafuso TP F/H 3x10mm 4

3x10mm (TP)

3x10mm (TP)

X Servo direção

Servo acelerador

X

46

X

3x10mm (TP)

101

3x10mm (TP)

46

X

50

3x10mm (TP F/H)

3x10mm (TP F/H)

12 Salva servo

1:1

aprox.18,5mm

59

83

59

59 Terminal Bola (L) 5,8mm 2

83 Tirante 30mm 1

X Deve ser comprado à parte

1:1 Diagrama

13 Receptor

Parafuso TP 2x10mm 3

Parafuso F/H 3x18mm 2

Porca Nylon 3mm 2

Receptor X

Fita dupla-face

24

23

2x10mm (TP)

2x10mm (TP)

3mm

X

X

X

Interruptor

3x18mm (F/H)

14 Volante

Parafuso TP 3x10mm 2

3x10mm (TP)

19

20

3x10mm (TP)

X Deve ser comprado à parte

15 Proteção da Correia

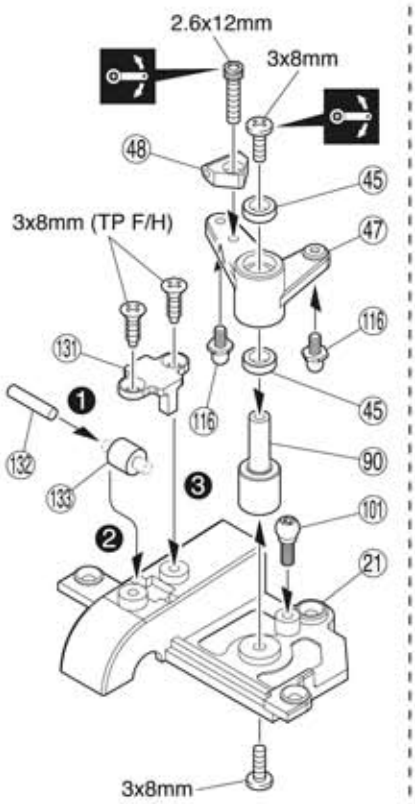
Parafuso 3x8mm 2

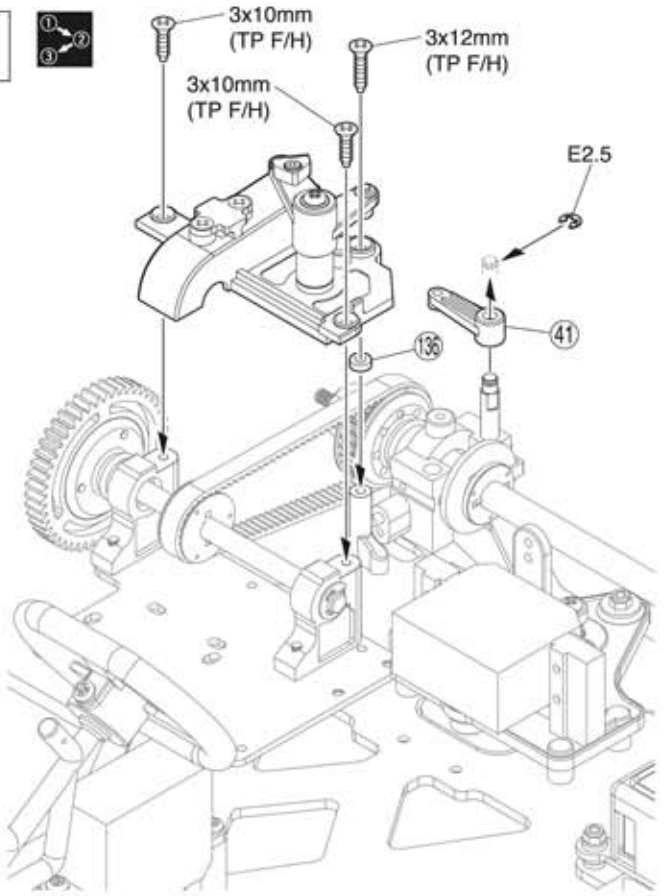
Parafuso Cap 2,6x12mm 1

(116) Bola 4mm

(90) Eixo acelerador 2

(101) Bola Pillow 5,8mm 1





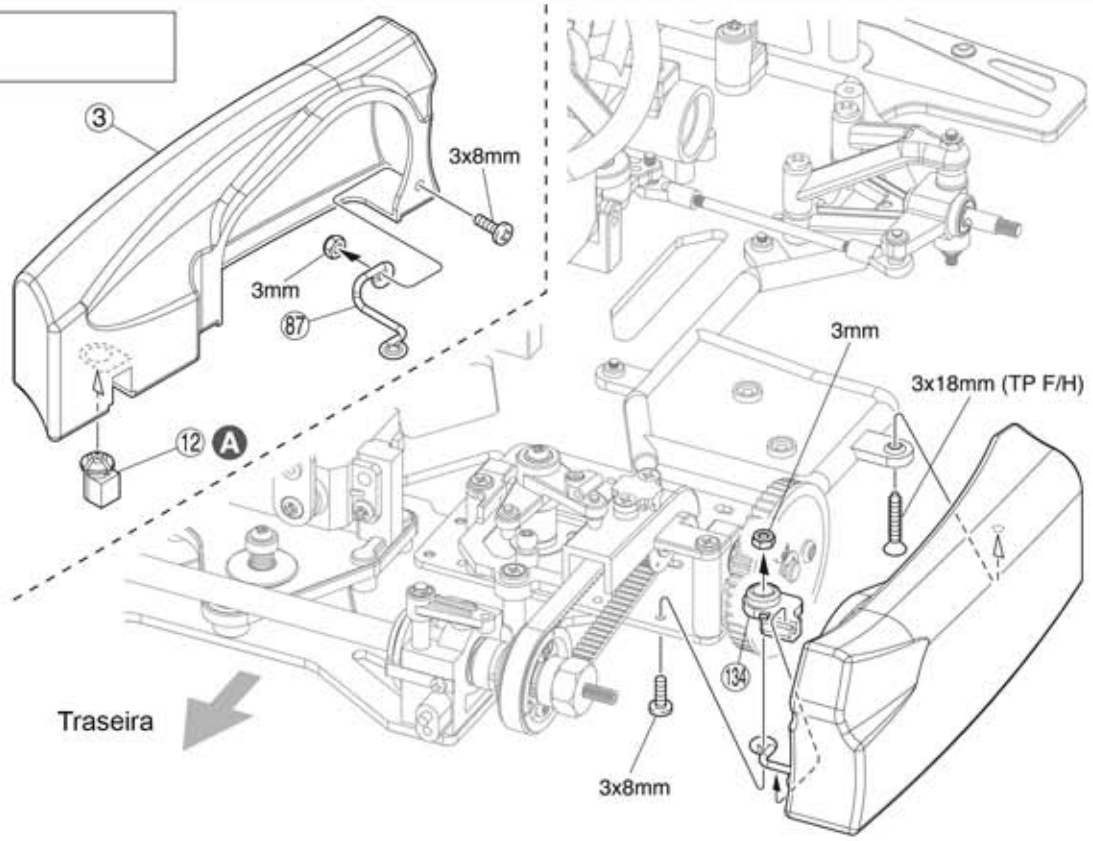
Parafuso TP 3x8mm	Parafuso TP 3x10mm	Parafuso TP 3x12mm	Anel E2,5
1	2	2	1	1

16 Carroceria

Parafuso 3x8mm 2

Porca Nylon 3mm 2

Parafuso TP F/H 3x18mm 1



A Encaixe até o fim

Aperte mas garanta a mobilidade sem folgas

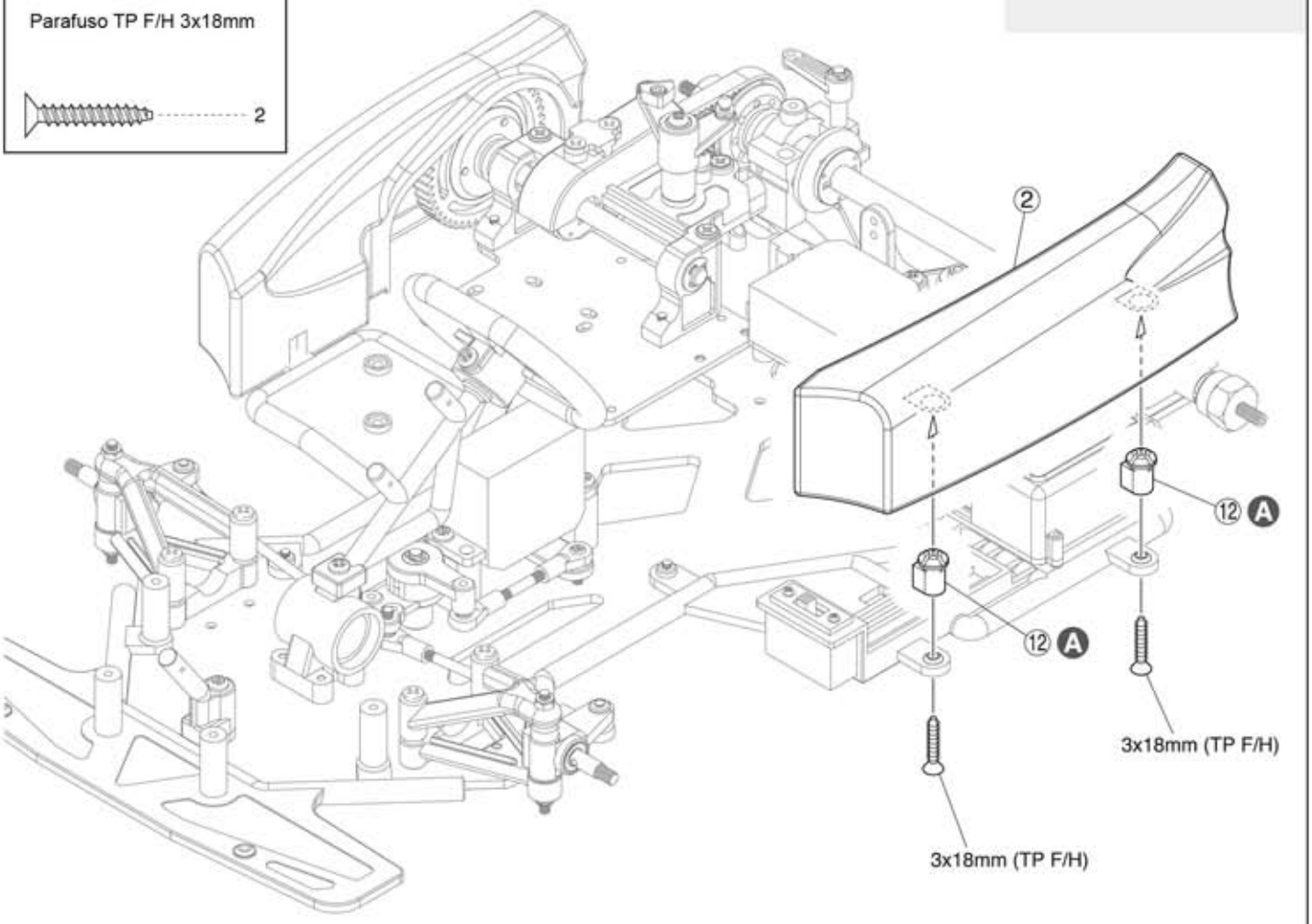
Monte na ordem indicada

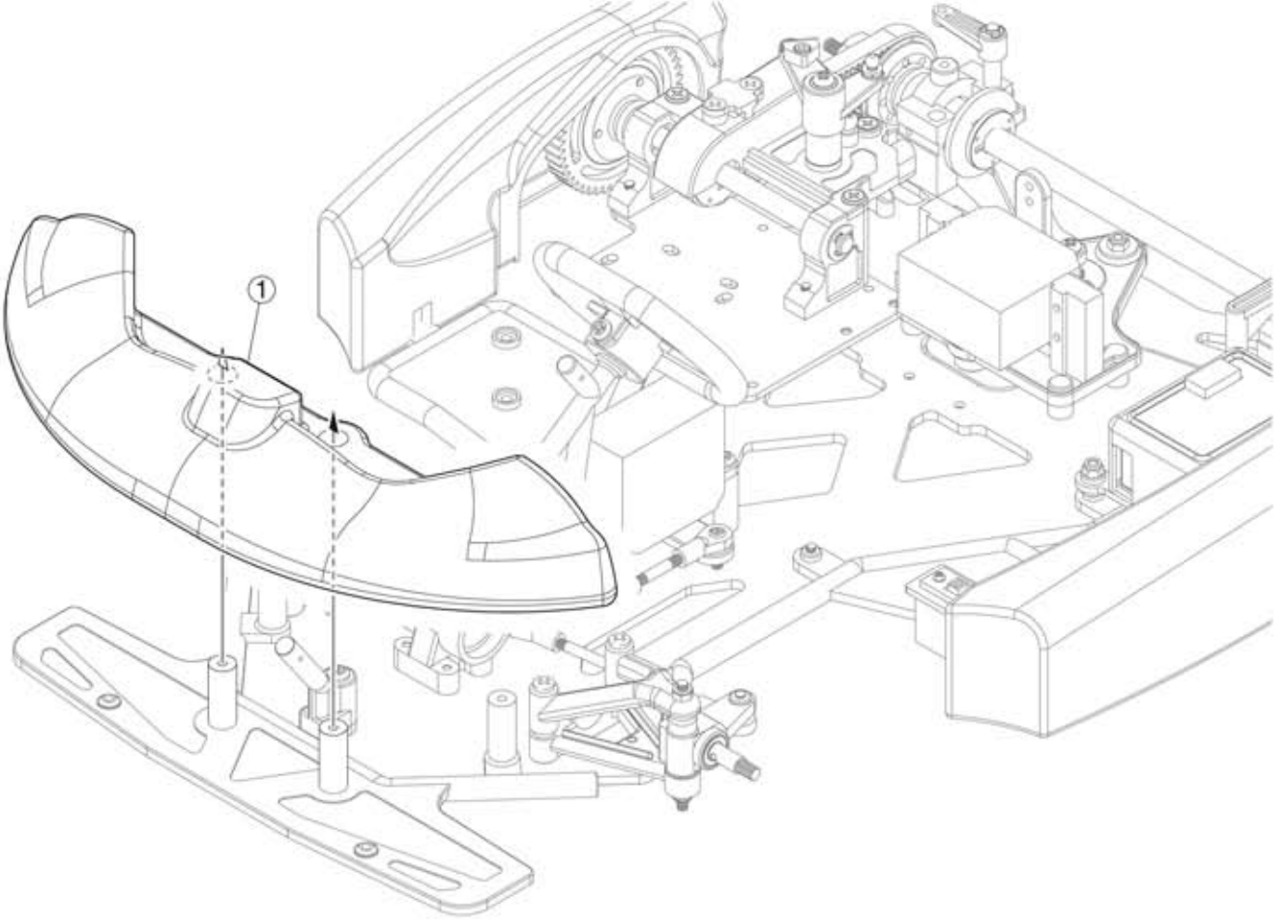
17 Carroceria

Parafuso TP F/H 3x18mm

2

Ⓐ Encaixe até o fim



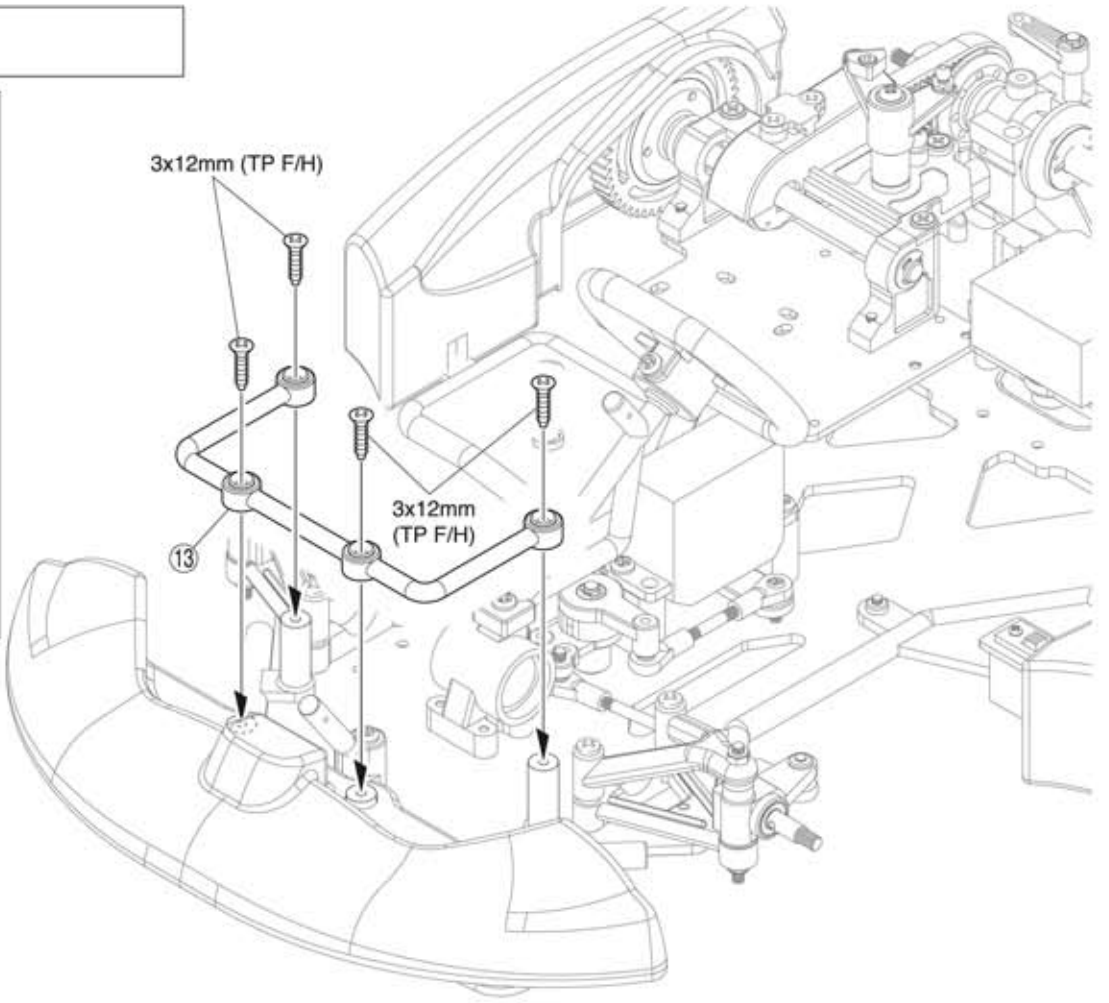


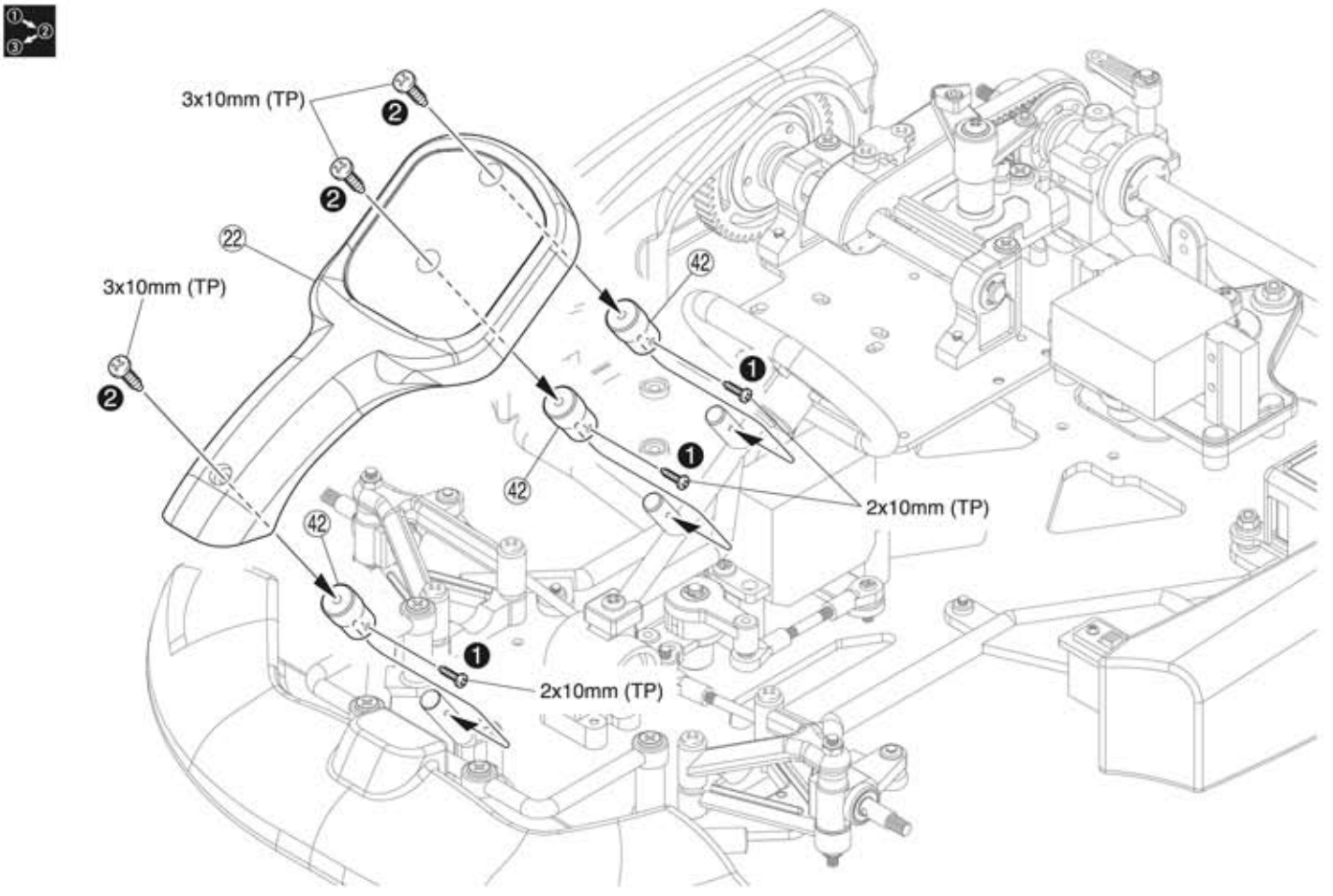
18 Carroceria

Parafuso TP F/H 3x12mm 4

Parafuso TP 3x10mm 3

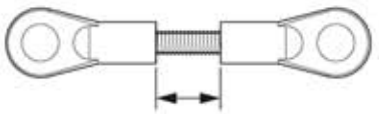
Parafuso TP 2x10mm 3



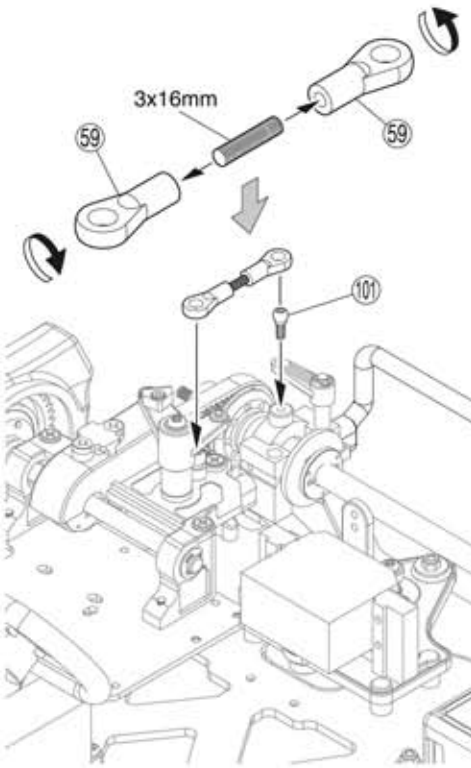


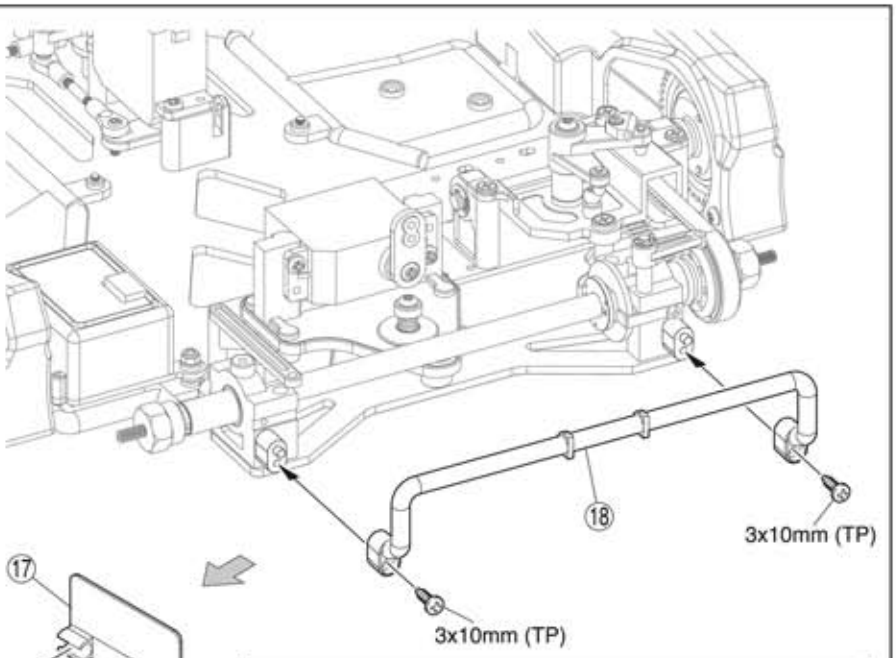
Monte na ordem indicada

19 Carroceria



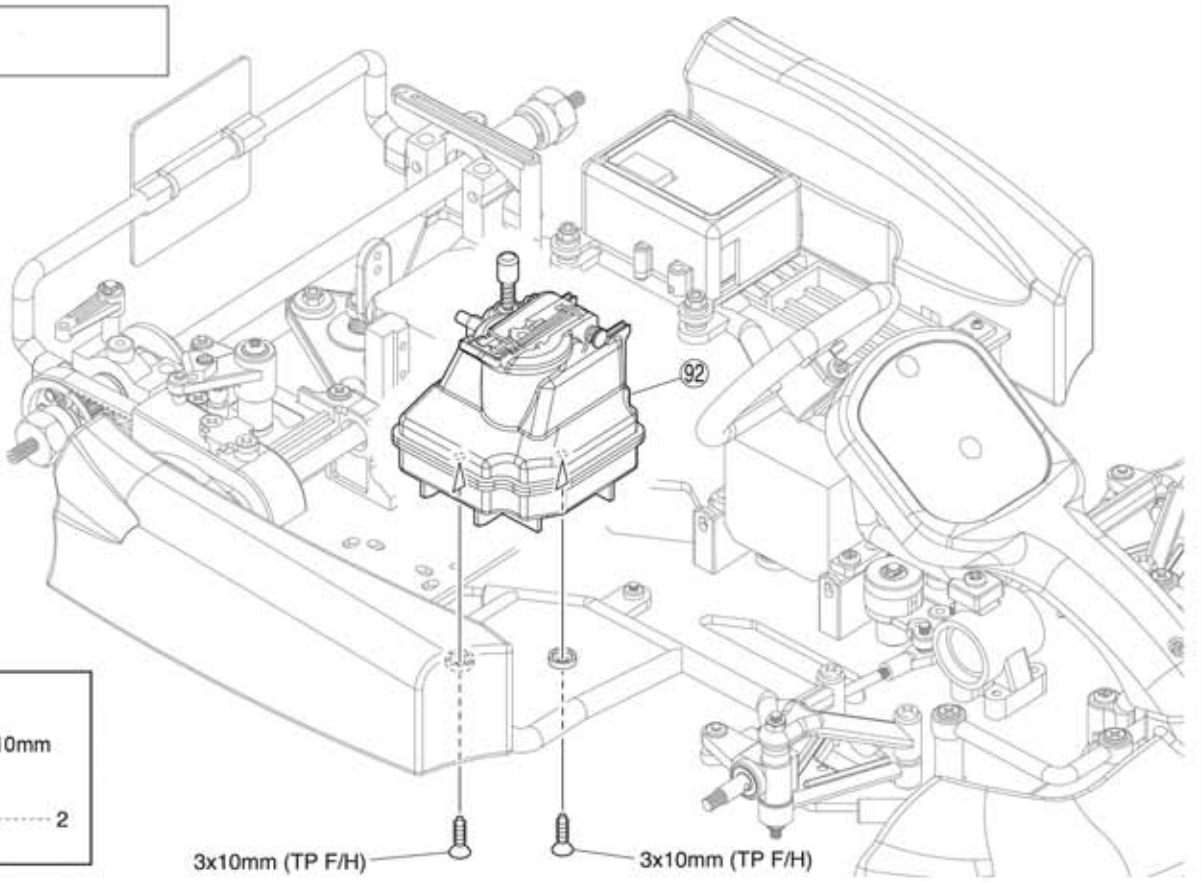
1:1 aprox.8,5mm





Parafuso TP 3x10mm	Parafuso 3x16mm
2	1
101 Bola Pillow 5,8mm	59 Terminal Bola (L) 5,8mm
1	2

20 Tanque



Parafuso TP F/H 3x10mm
2

1:1 Diagrama

21 Motor

Parafuso 3x8mm 1

Arruela Shim 5x11mm 1

93, 115, 114, 120, 122, 91, 109, 121, 5x11mm, 5x11mm, 3x8mm, 114, 115

22 Motor

Parafuso 3x30mm 2

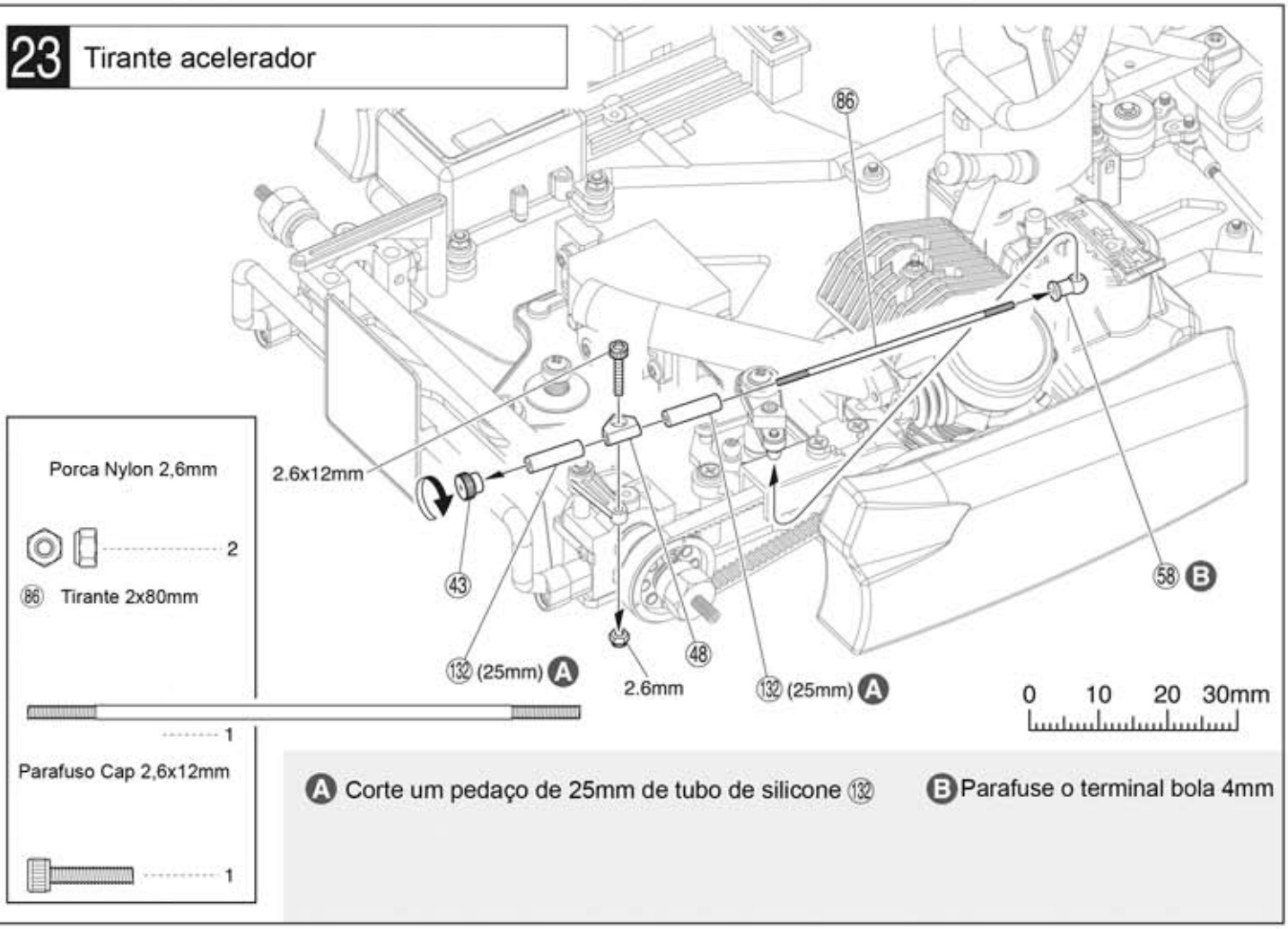
Parafuso 3x8mm 3

Ⓐ Após instalar o motor, regule a folga em 0,2~0,3mm

112, 111, 68, 130, 3x30mm, 3x30mm, A, 3x8mm

Aplique Trava Rosca

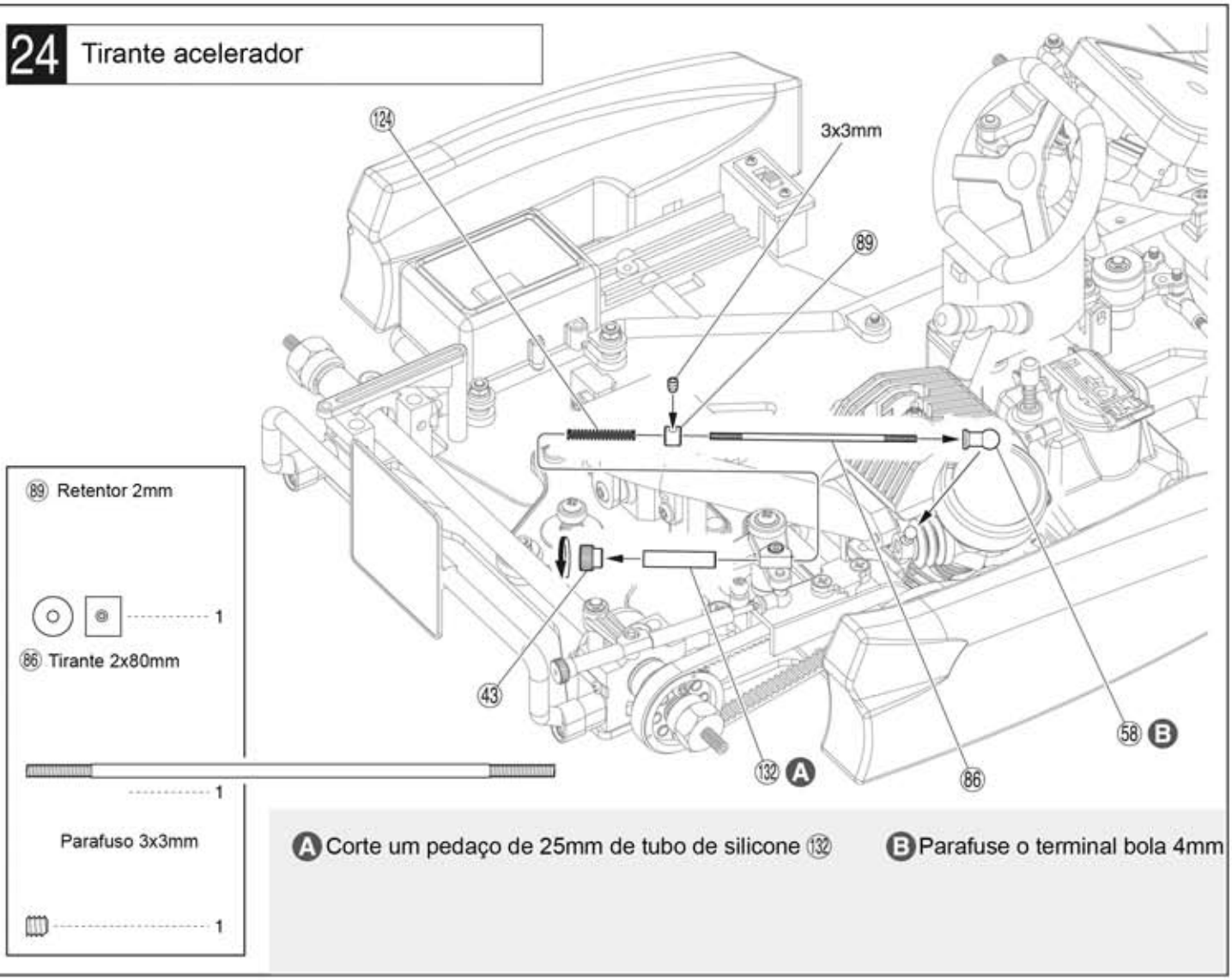
23 Tirante acelerador



A Corte um pedaço de 25mm de tubo de silicone (132)

B Parafuse o terminal bola 4mm

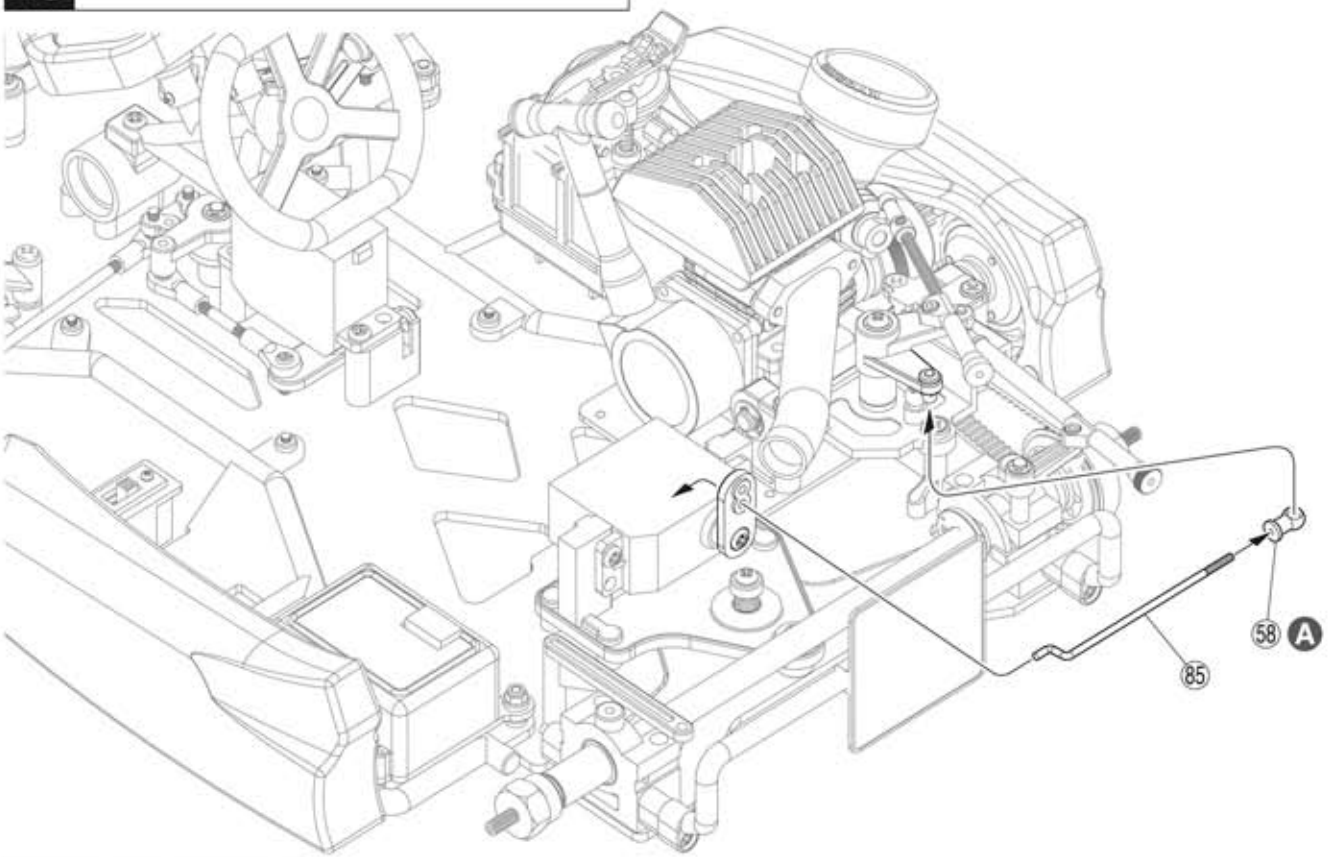
24 Tirante acelerador



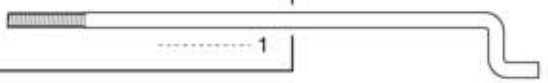
A Corte um pedaço de 25mm de tubo de silicone (132)

B Parafuse o terminal bola 4mm

25 Tirante acelerador

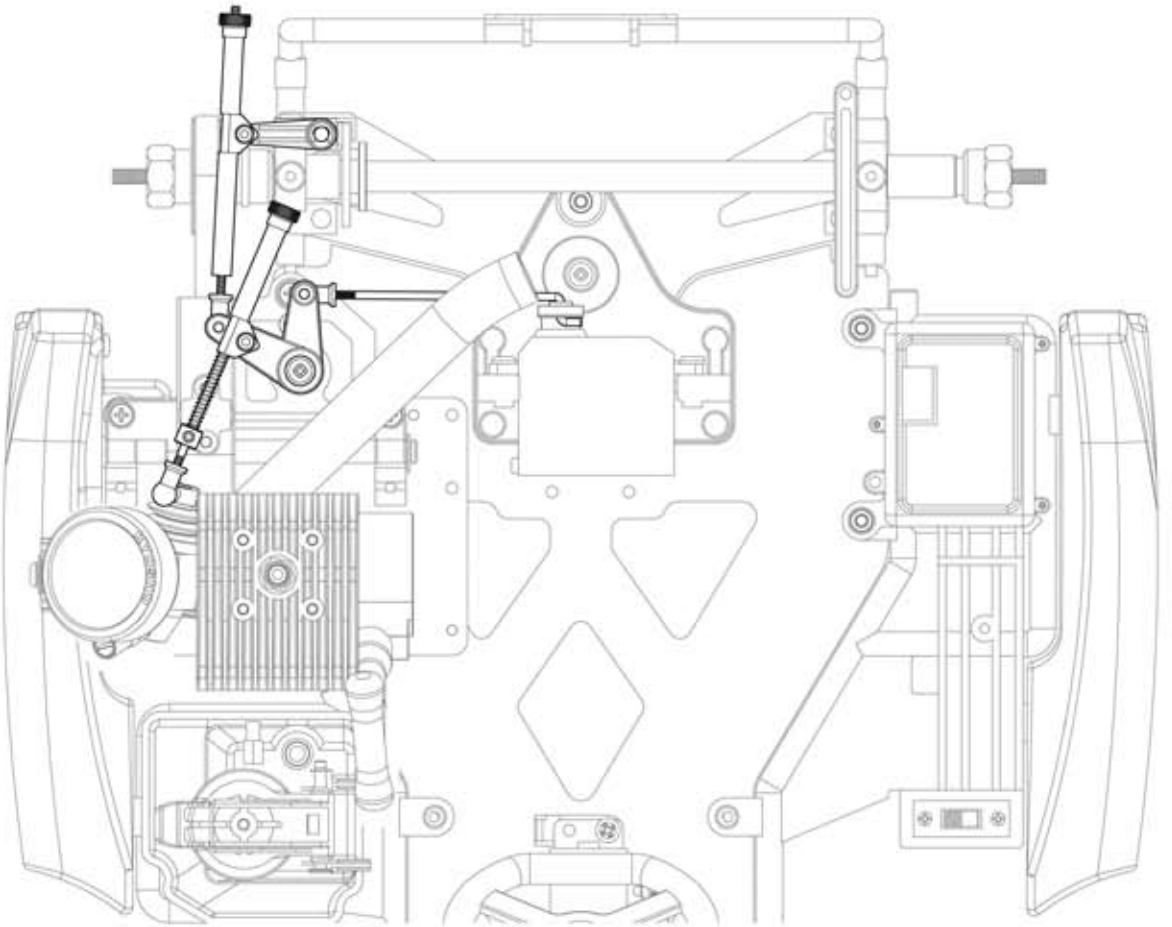


85 Tirante 2x65mm

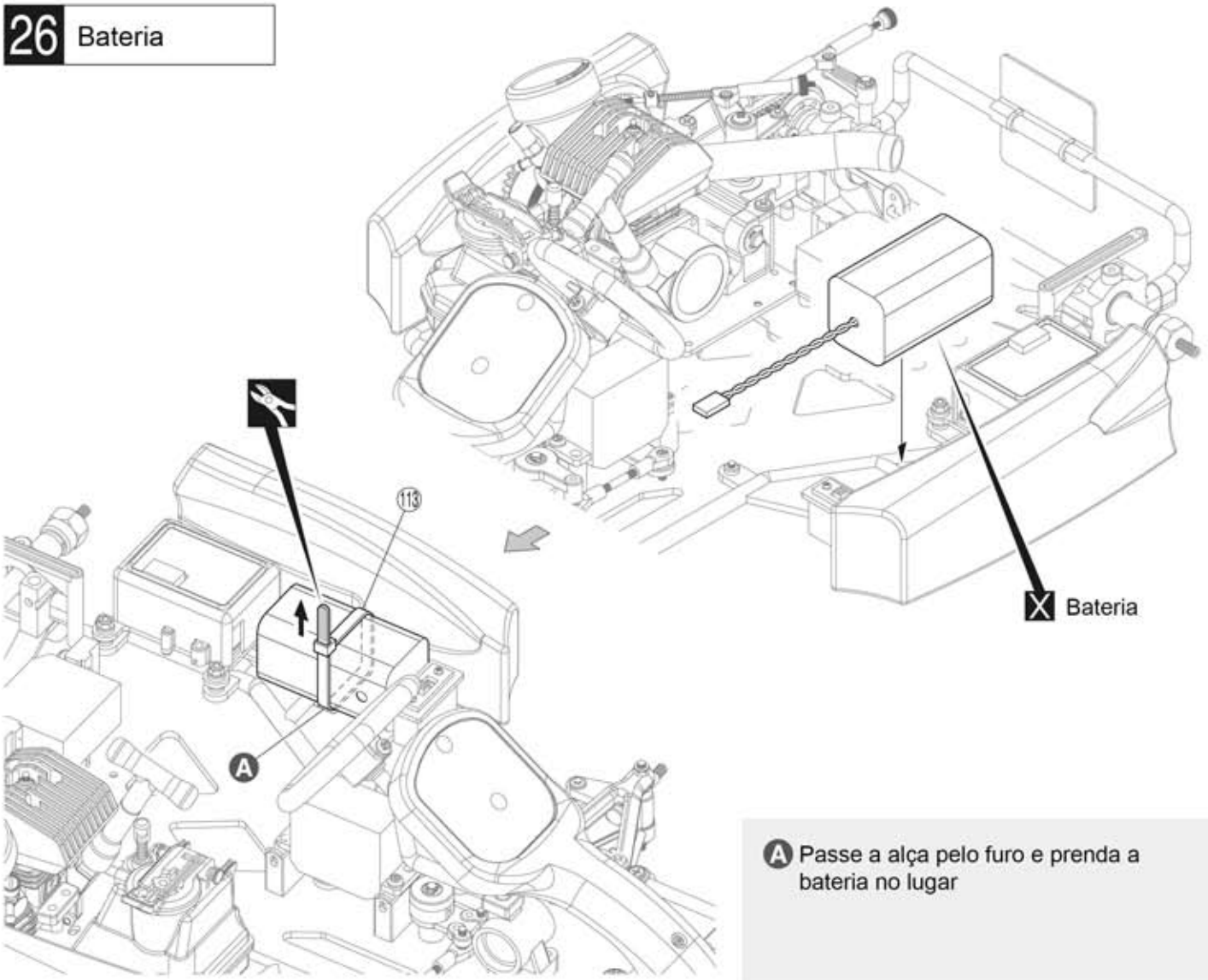


A Parafuse o terminal bola 4mm

<Pronto>

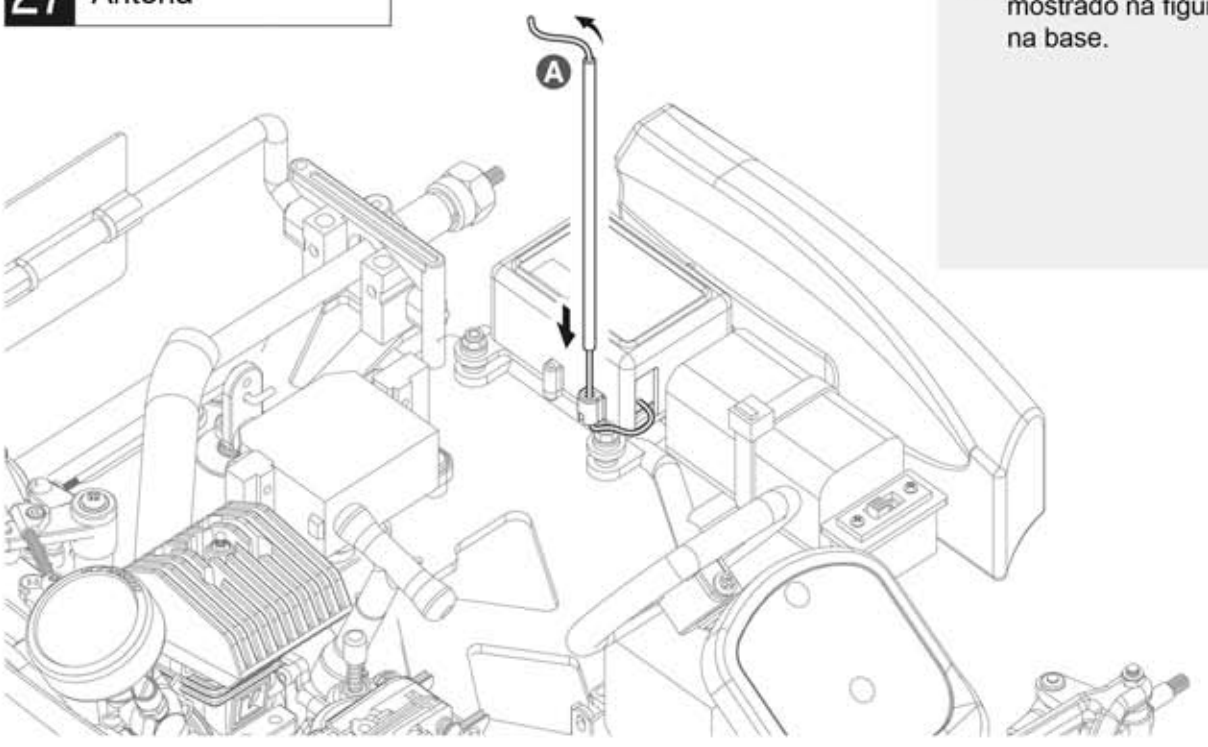


26 Bateria



A Passe a alça pelo furo e prenda a bateria no lugar

27 Antena

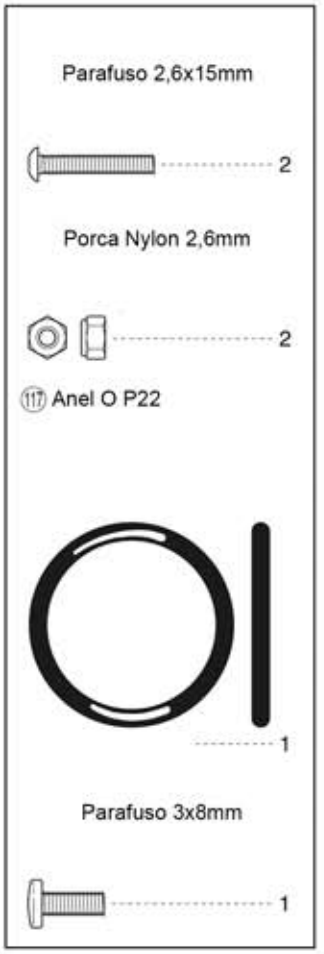


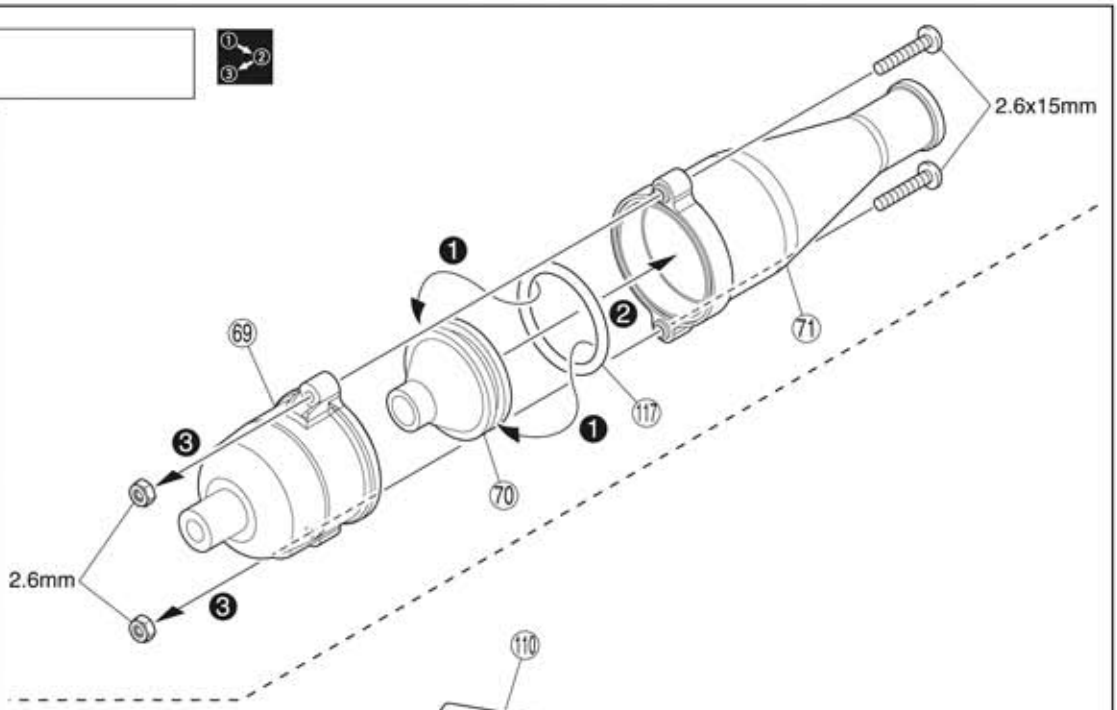
A Passe a antena pelo tubo como mostrado na figura. Encaixe o tubo na base.

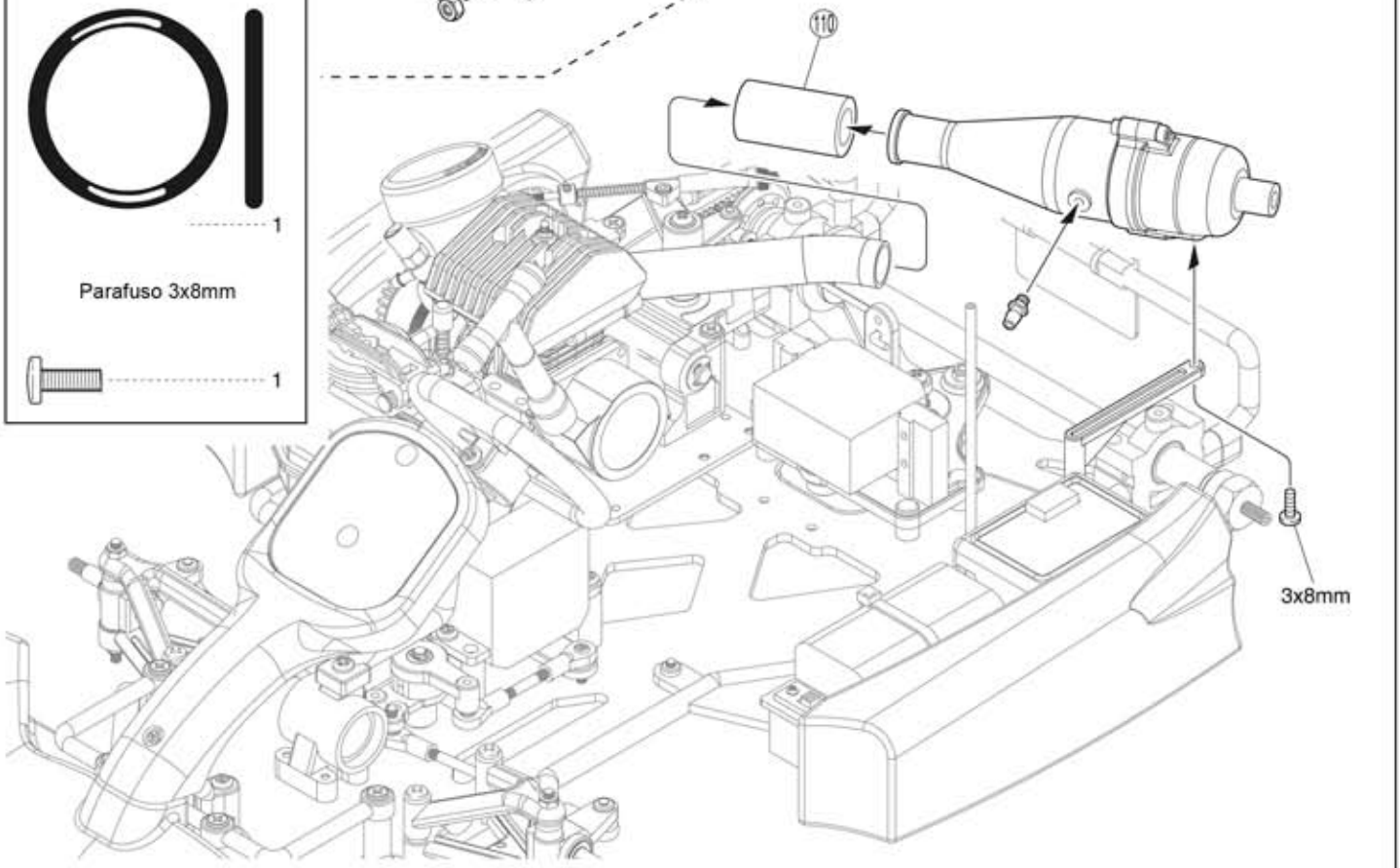
X Deve ser comprado à parte

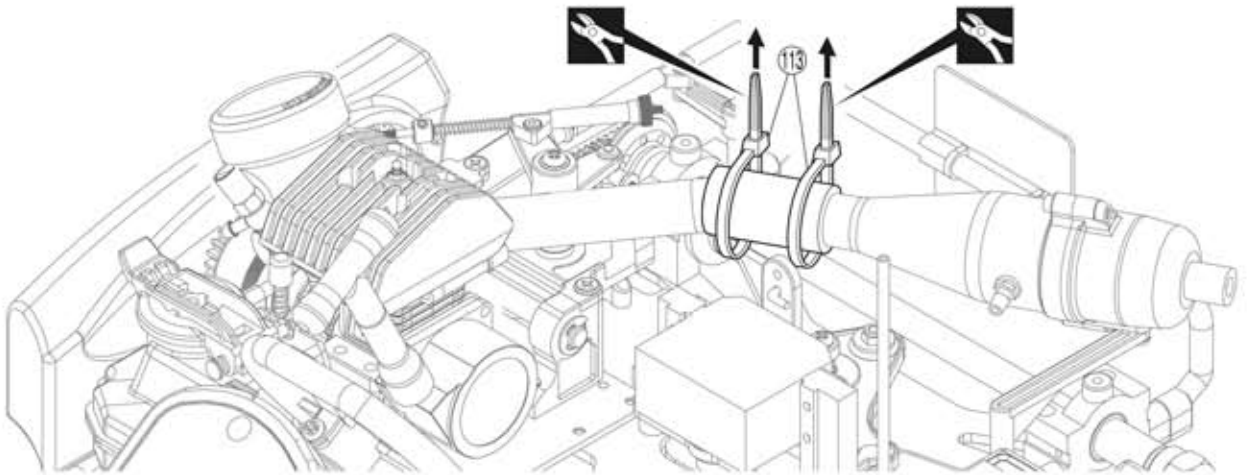
Corte fora o excesso

28 Silencioso





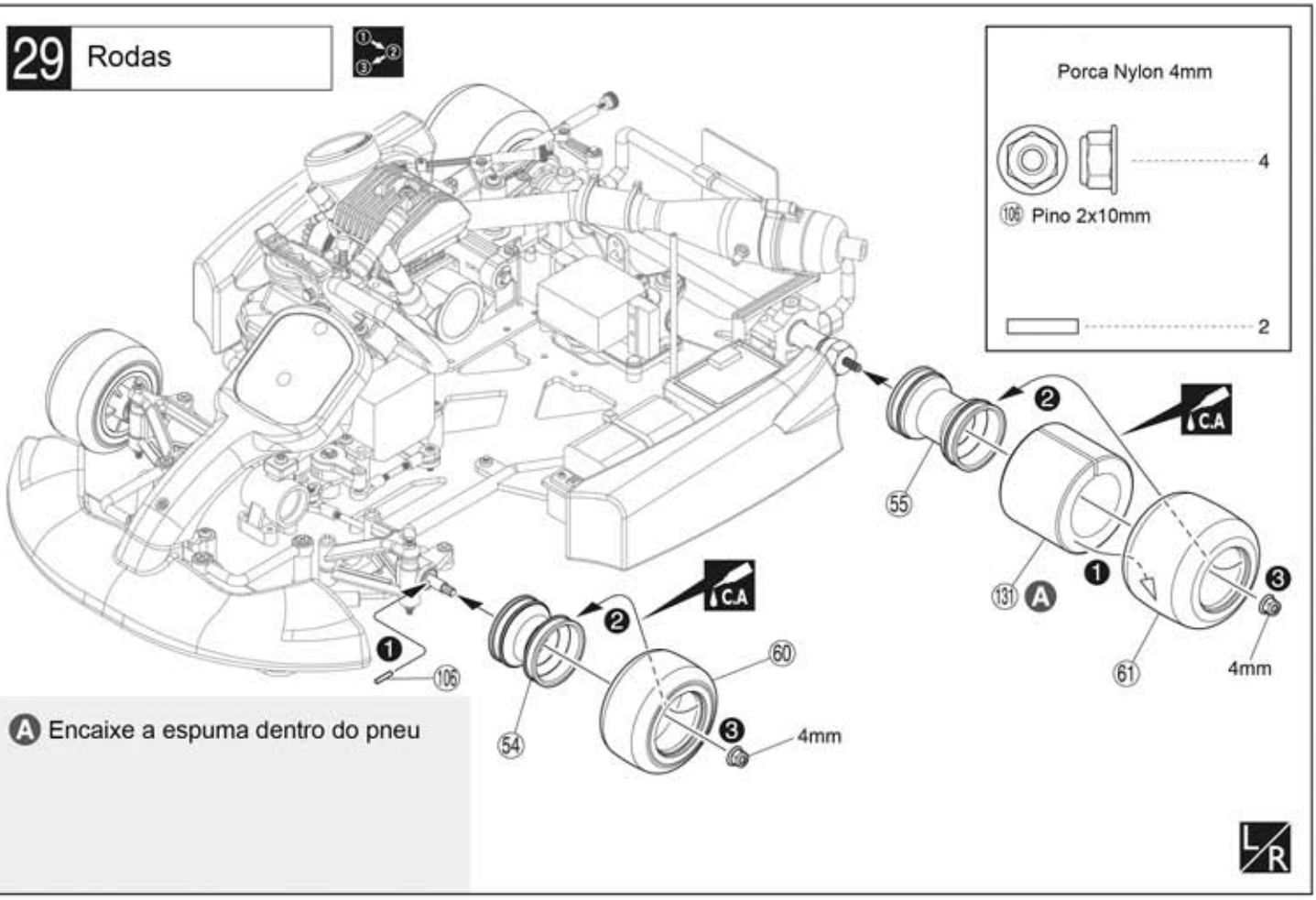




Monte na ordem indicada

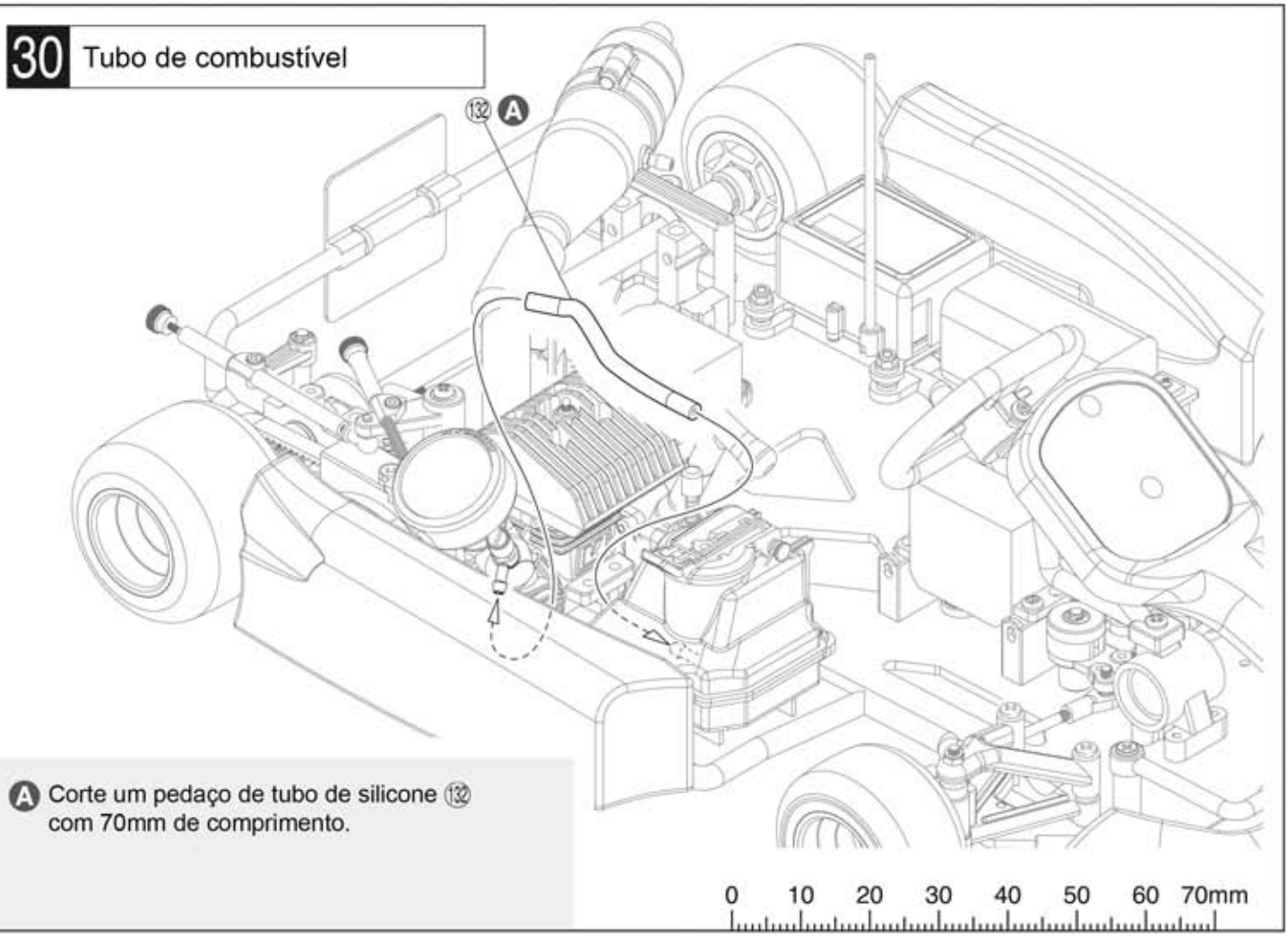
Corte fora o excesso

29 Rodas



A Encaixe a espuma dentro do pneu

30 Tubo de combustível



A Corte um pedaço de tubo de silicone 132 com 70mm de comprimento.

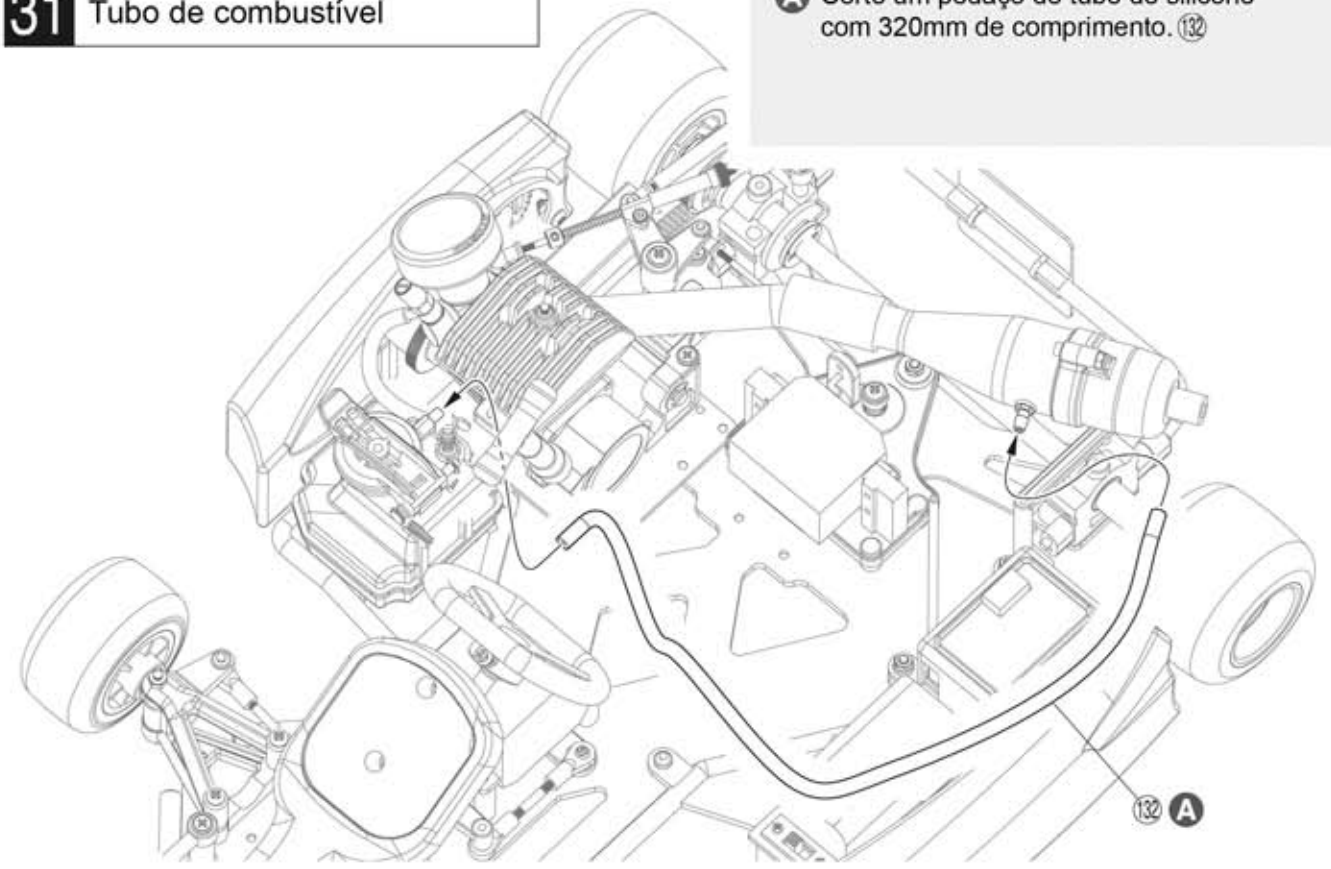
Monte na ordem indicada

Aplique cola de Cianoacrilato

Monte o direito e o esquerdo da mesma maneira

31 Tubo de combustível

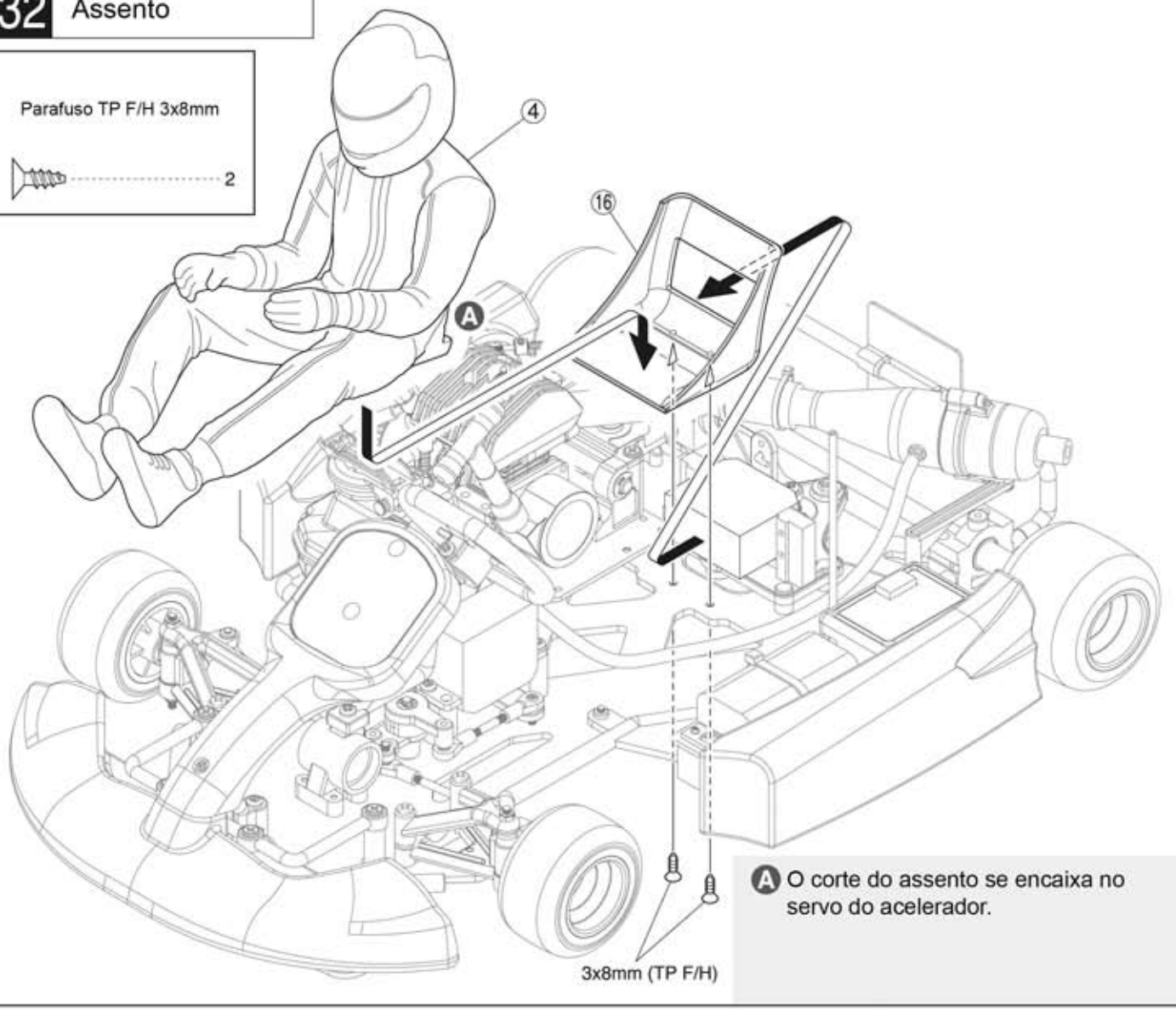
Ⓐ Corte um pedaço de tubo de silicone com 320mm de comprimento. ⑬②



32 Assento

Parafuso TP F/H 3x8mm

 2

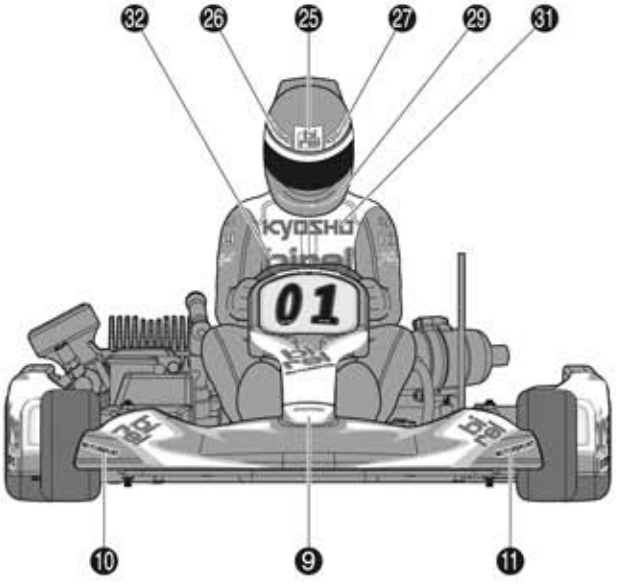


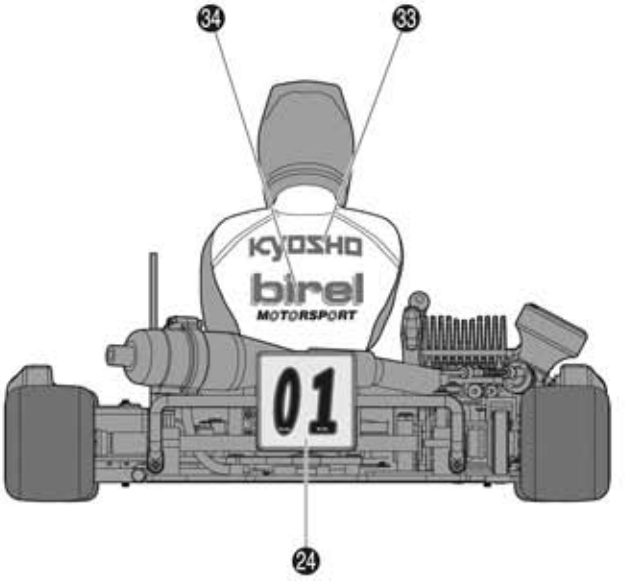
Ⓐ O corte do assento se encaixa no servo do acelerador.

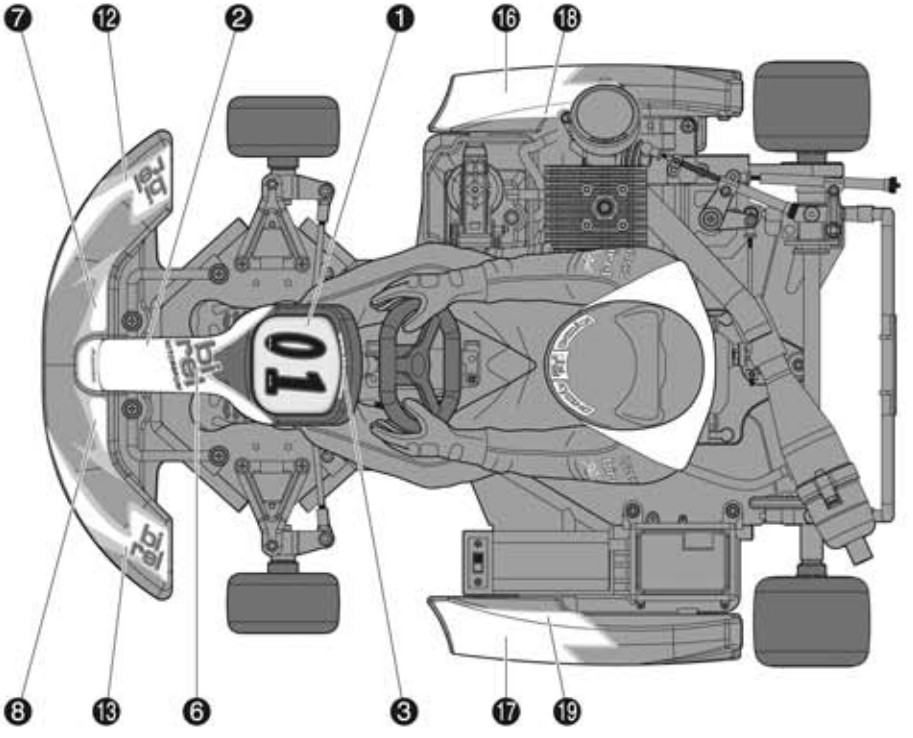
33 Adesivo

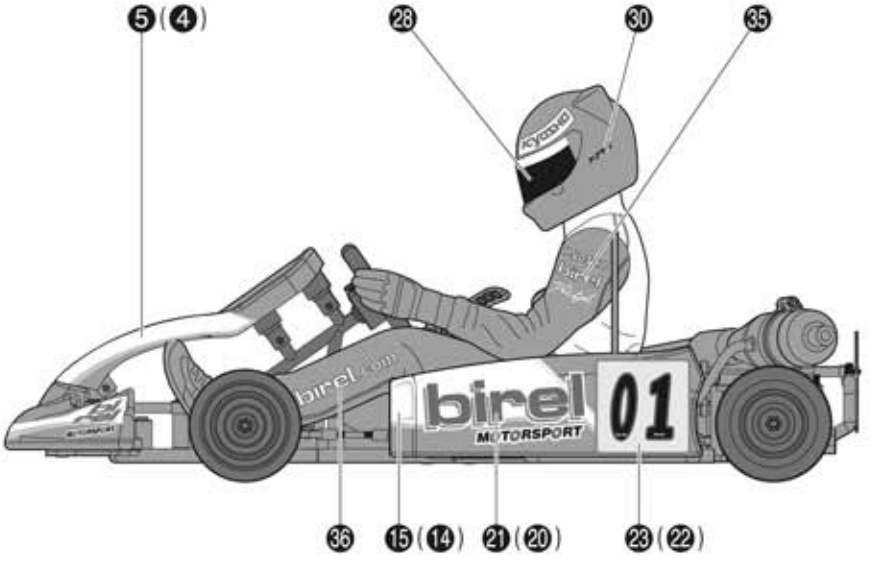
► Aplique os adesivos nos lugares indicados pelos números.

► Os números entre parênteses indicam a aplicação dos adesivos no lado oposto.







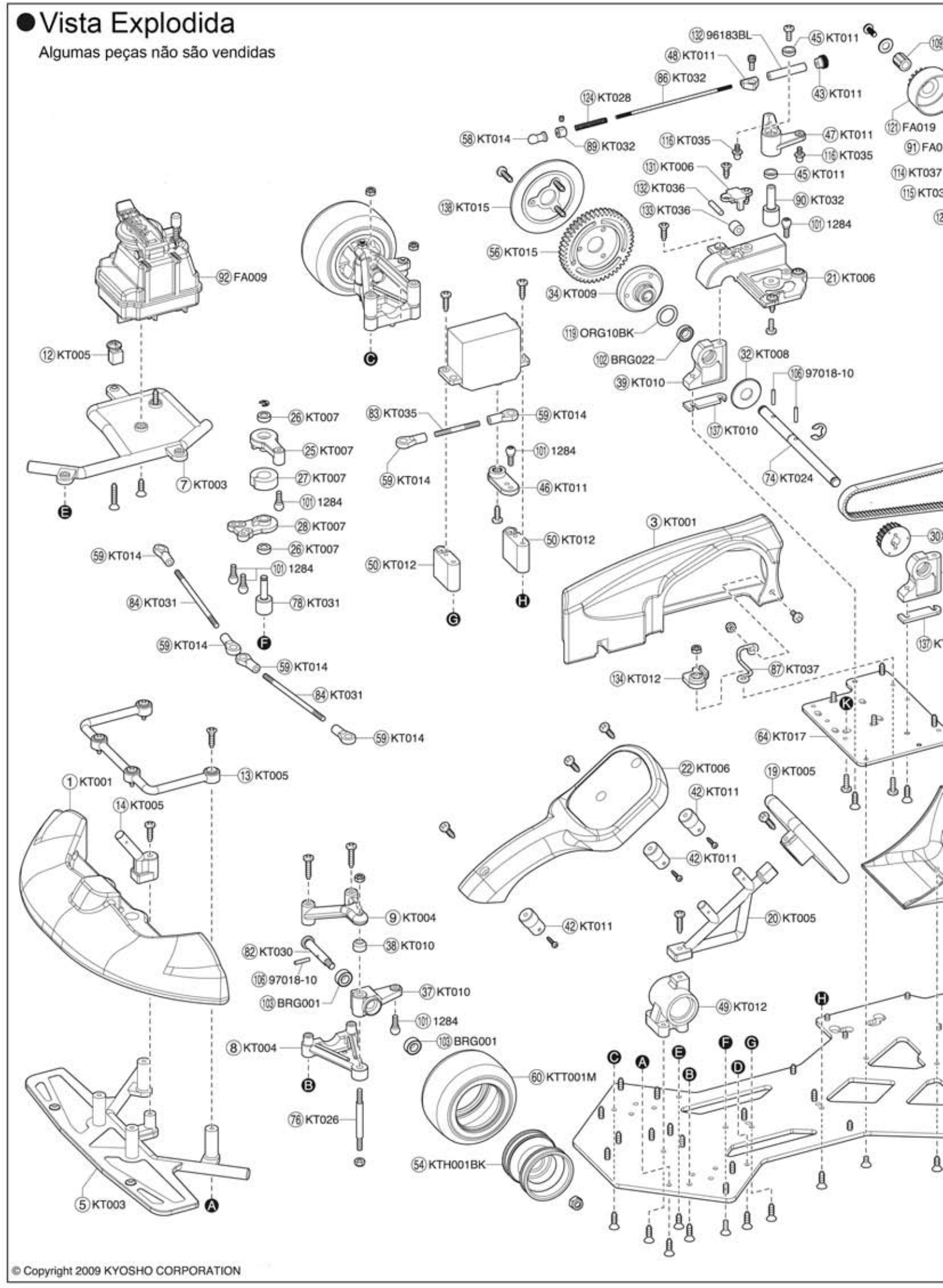


Notas

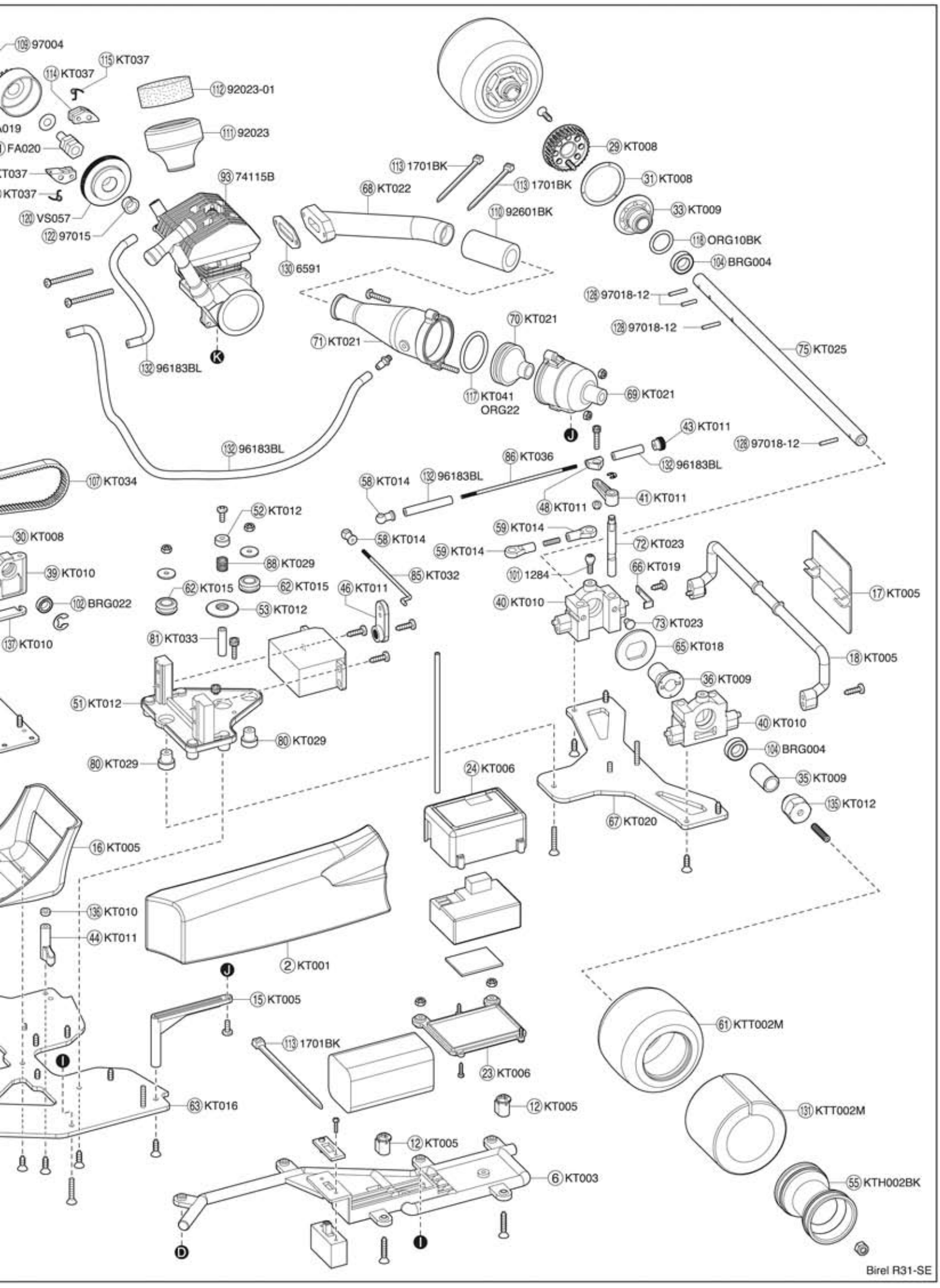
Importado e Distribuído no Brasil por
HOBBY ONE
Conheça muitos outros produtos em
www.HobbyOne.com.br

● Vista Explodida

Algumas peças não são vendidas



© Copyright 2009 KYOSHO CORPORATION


109 97004
115 KT037
114 KT037
112 92023-01
111 92023
FA020
KT037
KT037
120 VS057
122 97015
93 74115B
113 1701BK
68 KT022
113 1701BK
110 92601BK
29 KT008
31 KT008
33 KT009
118 ORG10BK
104 BRG004
130 6591
128 97018-12
128 97018-12
70 KT021
71 KT021
75 KT025
132 96183BL
117 KT041
ORG22
69 KT021
43 KT011
128 97018-12
132 96183BL
86 KT036
132 96183BL
107 KT034
58 KT014
132 96183BL
48 KT011
41 KT011
52 KT012
30 KT008
59 KT014
58 KT014
72 KT023
59 KT014
88 KT029
39 KT010
85 KT032
101 1284
66 KT019
62 KT015
62 KT015
46 KT011
17 KT005
102 BRG022
53 KT012
40 KT010
73 KT023
137 KT010
81 KT033
65 KT018
18 KT005
36 KT009
51 KT012
40 KT010
80 KT029
104 BRG004
80 KT029
24 KT006
35 KT009
135 KT012
67 KT020
16 KT005
136 KT010
44 KT011
2 KT001
15 KT005
61 KTT002M
113 1701BK
23 KT006
63 KT016
12 KT005
131 KTT002M
12 KT005
6 KT003
55 KTH002BK
Birel R31-SE

Peças de Reposição

No.	Nome			
KT001	Carroceria	① ② ③ x 1 ⑫ x 3		
KT002	Figura do piloto	④ x 1		
KT003	Conj.Estrutura	⑤ ⑥ ⑦ x 1 ⑧ ⑨ x 2		
KT004	Conj.Braço Suspensão	⑧ ⑨ x 1		
KT005	ConjVolante	⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ x 1 ⑫ x 6		
KT006	Conj.Capa correia	㉑ ㉒ ㉓ ㉔ x 1 ㉛ x 1		
KT007	Conj.Salva servo	㉕ ㉗ ㉘ x 1 ㉖ x 2		
KT008	Conj.Polias	㉙ ㉚ ㉛ ㉜ x 1		
KT009	Conj.Suporte coroa	㉝ ㉞ ㉟ ㊱ x 1		
KT010	Conj.Suporte eixo	㊲ ㊴ ㊵ ㊱ ㊲ x 1 ㊳		
KT011	Cj.Alavanca do servo	㊶ ㊹ ㊼ x 1 ㊸ ㊺ ㊻ ㊽ x 2 ㊷ x 3		
KT012	Conj.Montante servo	㊾ ㊿ 52 53 54 x 1 50 55 x 2		
KTH001 BK	Rodas dianteiras	54 x 2		
KTH002 BK	Rodas traseiras	55 x 2		
KT013 -47	Coroa 47T	56 x 1 38 x 1		
KT014	Conj.Terminal bola	57 x 2 58 x 4 59 x 8		
KTT001 M	Pneu dianteiro	60 x 2		
KTT002 M	Pneu traseiro	61 31 x 2		
KT015	Bucha de borracha	62 x 2		
KT016	Chassi	63 x 1		
KT017	Placa montante motor	64 x 1		
KT018	Disco de Freio	65 x 1		
KT019	Sapata de freio	66 x 1		
KT020	Placa T-Bar	67 x 1		
KT021	Conj.Silencioso	68 69 70 71 117 x 1		
KT022	Cotovelo	68 x 1		
KT023	Conj.Eixo freio	72 73 x 1		
KT024	Eixo médio	74 x 1		
KT025	Eixo traseiro	75 x 1		
KT026	Pino King	76 x 2		
KT027	Poste direção	78 x 2		
KT028	Conj.Retentor tirante	89 90 124 x 1		
KT029	Conj.T-Bar	81 88 x 1 80 x 2		
KT030	Eixo roda dianteiro	82 x 2		

No.	Nome			
KT031	Conj.Tirantes	83 x 1 84 x 2		
KT032	Conj.Tirantes	85 x 1 86 x 2		
KT033	Montante lateral carroceria	87 x 1		
KT034	Correia traseira (73)	107 x 1		
KT035	Parafuso Bola 4mm	116 x 2		
KT036	Conj.Esticador	132 133 x 1		
KT037	Cj.Sapata embreagem	114 115 x 2		
KTD001	Conj.Adesivos			
97018 -10	Pino 2x10mm	106 x 5		
97018 -12	Pino 2x12mm	128 x 5		
ORG22	Anel O Silicone P22	117 x 4		
ORG10 BK	Anel O P10	118 x 4		
BRG001	Rolamento 5x10x4mm	103 x 4		
BRG004	Rolamento 8x14x4mm	104 x 2		
BRG022	Rolamento 6x10x3mm	102 x 2		
FA009	Tanque de combustível	92 x 1		
FA019	Sino embreagem 17T	121 x 1		
FA020	Eixo Piloto	91 x 1		
97004	Rolamento embreagem	105 x 1		
97015	Arruela cônica	122 x 1		
VS057	Volante	120 x 1		
1284	Bola Pillow prata 5,8mm	101 x 8		
1701BK	Alça média preta	113 x 18		
96183 BL	Tubo silicone	132 x 1		
6591	Junta silencioso	130 x 5		
74115B	Motor GZ15	93 x 1		
92023	Filtro de ar	111 112 x 1		
92023 -01	Espuma filtro de ar	112 x 3		
92601 BK	Junção silencioso	110 x 2		
82106 -01	Antena KT-6			
82106 -03	Servo KS102BK			
82106 -03-1	Conj.Engrenagens servo KS102			
82106 -04	Receptor KR-1NBK			

Algumas peças não são vendidas.
Troque-as por opcionais.

Acessórios

No.	Nome			
607012	Tubo de combustível Tornado Transparente			
607012P	Tubo de combustível Tornado Rosa			

No.	Nome			
607012G	Tubo de combustível Tornado Verde			
607012Y	Tubo de combustível Tornado Amarelo			

Ferramentas

No.	Nome			
36202	Pistola de abastecimento 1/10	Encha o tanque instantaneamente		
36219	Furador Edge Reamer			
80161	Gabarito altura do solo	Tipo grande		
80162	Saca volante do motor			
80164	Chave cruz	5,5/7,0/8,0/10mm		
87651	Estande de manutenção	Alumínio		
87652	Estande de manutenção (S)	Alumínio		

No.	Nome			
92022	Gabarito altura do solo			
96163	Sacola com divisão transparente			
96421B	Almotolia 250cc	Abastecimento rápido		
96422B	Almotolia 500cc	Abastecimento rápido		

Caixas - Sacolas

No.	Nome			
80460	Caixa de campo DX	542x300x397mm		
80461	Caixa Pit	420x240x330mm		
80462	Caixa de ferramentas	330x230x65mm		
80463	Caixa para peças grande	410x264x43mm		
80464	Caixa para peças média	232x122x32mm		

No.	Nome			
80465	Caixa para peças pequena	120x83x25mm		
80466	Caixa para peças SS	89x36x26mm		
87611	Sacola SuperTen	575x420x260mm		
87822	Sacola transmissor			
87921	Sacola PureTen	550x28x260mm		

Elétricos

No.	Nome			
36203	Monitor de temperatura	Embarcado		
36207	Termômetro TN006	Sem contato		
36215	Aquecedor de velas Spark Booster 2.0	Com medidor		
36216S	Aquecedor de velas Spark Booster 2.0	Com medidor e Orion 2200		
36217	Carregador			

No.	Nome			
36304	K.R.F Multi	Para 1/10 e 1/8		
71162	Bateria NiCad X-Force 6V-600	Reta. Para receptor		
72301	Carregador Rápido Power Zone AC/DC			
72321	Fonte Power Zone PS-25A AC/DC	100V AC - 12V DC		

Óleos e Químicos

No.	Nome			
36901	Limpador Super Power	Spray		
96152	Selo silicone	Evita vazamento diferencial		
96154	Cola especial Kyosho 14g	Cianoacrilado		
96155	Primer especial Kyosho 220ml			
96159	Primer protetor poeira	Proteje o silencioso da poeira		
96160	Folha FRP 1.0	Para manutenção e reforço da carroceria		
96168	Pó fluorine	Produz movimentos suaves		
96169	Óleo filtro de Ar 100cc			
96175	Graxa termal 10g			

No.	Nome			
96178	Trava rosca (médio)	10cc		
96180	Microlon de precisão	Para rolamentos 7,4cc		
96181	Microlon Top End	Aditivo combustível 30cc		
96182	Lubrificante Microlon	20g		
96508	Graxa junção HG			
96509	Graxa rolamentos oneway			
96625	Líquido especial rolamentos			
607011	Óleo Tornado after run	50ml		

Outros

No.	Nome			
36220	Filtro de Ar K.R.F (com óleo)			
36220-4	Filtro de Ar K.R.F (sem óleo)	4 peças		
96161	Peso de ajuste			

No.	Nome			
96165B	Fita alumínio 40x2500mm)	Para reparos e reforços		
96172	Caixa Óleo silicone	16 peças		

Parafusos, Porcas, etc

No.	Tamanho (mm)	Qt
	Cabeça Redonda	
1101	2x6 ¥ 2x8 ¥ 2x10 ¥ 2x15	5 cada
1102	2.6x8 ¥ 2.6x10 ¥ 2.6x12 ¥ 2.6x14	5 cada
1103	3x4 ¥ 3x6 ¥ 3x8 ¥ 3x10 ¥ 3 x12	5 cada
1104	3x14 ¥ 3x16 ¥ 3x18 ¥ 3x20	5 cada
1105	4x6 ¥ 4x8 ¥ 4x10 ¥ 4x12	5 cada
1106	3x22 ¥ 3x24 ¥ 3x26 ¥ 3x28	5 cada
1107	2.6x25	10 peças
1108	2.6x30	8 peças
	Normal (Bind)	
1110	2.6x4 ¥ 2.6x6 ¥ 2.6x8 ¥ 2.6x12	5 cada
1111	3x4 ¥ 3x6 ¥ 3x8 ¥ 3x10 ¥ 3x12	5 cada
1112	3x14 ¥ 3x16 ¥ 3x18 ¥ 3x20	5 cada
1113	4x6 ¥ 4x8 ¥ 4x10 ¥ 4x12	5 cada
1114	3x22 ¥ 3x25 ¥ 3x28 ¥ 3x30	5 cada
1115	4x15 ¥ 4x18 ¥ 4x20 ¥ 4x22	5 cada
	Cabeça chata	
1117	2.6x6	10 peças
1118	2.6x8 ¥ 2.6x10 ¥ 2.6x12 ¥ 2.6x14	5 cada
1119	3x6 ¥ 3x8 ¥ 3x10 ¥ 3x12	5 cada
1120	3x14 ¥ 3x16 ¥ 3x18 ¥ 3x20	5 cada
1121	4x8 ¥ 4x10 ¥ 4x15 ¥ 4x20	5 cada
1122	3x22 ¥ 3x24 ¥ 3x26 ¥ 3x28	5 cada
1123	3x30 ¥ 3x32 ¥ 3x34 ¥ 3x35	5 cada
1168	4x12	10 peças
1197	4x6	10 peças
	Hallen (Cap)	
1124	2x8 ¥ 2x10 ¥ 2x12 ¥ 2x14	2 cada
1125	2.6x8 ¥ 2.6x10 ¥ 2.6x12 ¥ 2.6x14	2 cada
1126	3x8 ¥ 3x10 ¥ 3x12 ¥ 3x14	2 cada
1127	3x15 ¥ 3x16 ¥ 3x18 ¥ 3x20	2 cada
1128	3x25 ¥ 3x30 ¥ 3x35 ¥ 3x40	2 cada
1129	4x10 ¥ 4x15 ¥ 4x20	2 cada
1130	4x25 ¥ 4x28 ¥ 4x30	2 cada
1131	4x35 ¥ 4x40 ¥ 4x45	2 cada
1196	2.6x18	4 peças
	Hallen (Cap)	
1391	3x22	5 peças
	Cabeça Redonda Auto Atarraxante	
1132	2x4 ¥ 2x6 ¥ 2x8 ¥ 2x10	5 cada
1133	2.6x6 ¥ 2.6x8 ¥ 2.6x10 ¥ 2.6x12	5 cada
1134	3x6 ¥ 3x8 ¥ 3x10 ¥ 3x12 ¥ 3x14	5 cada
1135	3x15 ¥ 3x16 ¥ 3x18 ¥ 3x20	5 cada
1136	3x25 ¥ 3x30 ¥ 3x35	5 cada
1137	2.6x14 ¥ 2.6x15 ¥ 2.6x16 ¥ 2.6x18	5 cada
	Normal (Bind) Auto Atarraxante	
1140	2.6x6 ¥ 2.6x8 ¥ 2.6x10 ¥ 2.6x12	5 cada
1141	3x6 ¥ 3x8 ¥ 3x10 ¥ 3x12 ¥ 3x14	5 cada
1142	3x15 ¥ 3x16 ¥ 3x18 ¥ 3x20	5 cada
1143	4x10 ¥ 4x15 ¥ 4x18	5 cada
	Cabeça Chata Auto Atarraxante	
1147	2.6x6 ¥ 2.6x8 ¥ 2.6x10 ¥ 2.6x12	5 cada
1148	3x6 ¥ 3x8 ¥ 3x10 ¥ 3x12 ¥ 3x14	5 cada
1149	3x15 ¥ 3x16 ¥ 3x18 ¥ 3x20	5 cada
1150	4x15 ¥ 4x20 ¥ 4x25	5 cada
1151	4x8 ¥ 4x12	5 cada
	Fundo Sextavado	
1366	3x6	10 peças
1367	3x8	10 peças
1368	3x10	10 peças
1370	3x12	10 peças
1388	3x15	10 peças
1389	3x18	10 peças
1395	3x25	5 peças
	Fundo Sextavado	
1369	2.6x5	10 peças
	Hallen Flange	
1153	3x6 ¥ 3x8 ¥ 3x10	2 cada
1154	4x8 ¥ 4x10 ¥ 4x12	2 cada

No.	Tamanho (mm)	Qt
	Cabeça Oval	
1157	2x8 ¥ 2x10	10 cada
	Sem Cabeça	
1160	3x6 ¥ 3x12 ¥ 3x14 ¥ 3x16	3 cada
1161	3x3 ¥ 3x4 ¥ 3x5 ¥ 3x10	3 cada
1162	4x4 ¥ 4x5 ¥ 4x8 ¥ 4x12	3 cada
1163	5x4 ¥ 5x5 ¥ 5x6	3 cada
1164	5x30 ¥ 5x40	3 cada
1165	3x20 ¥ 3x25	3 cada
1166	4x8	10 peças
1167	4x20	2 peças
	Titânio Normal (Bind) Auto Atarraxante	
1301	3x8	10 peças
1302	3x10	10 peças
1303	3x12	10 peças
1304	3x15	8 peças
	Titânio Normal (Bind)	
1311	3x8	10 peças
1312	3x10	10 peças
1313	3x15	10 peças
1314	3x18	8 peças
	Titânio Cabeça Chata Auto Atarraxante	
1321	3x8	10 peças
1322	3x10	10 peças
1323	3x12	10 peças
1324	3x15	8 peças
	Titânio Cabeça Chata Auto Atarraxante	
1325	4x15	4 peças
1326	4x20	4 peças
1327	4x25	4 peças
	Titânio Cabeça Chata	
1331	3x8	10 peças
1332	3x10	10 peças
1333	3x12	10 peças
1334	3x15	8 peças
	Titânio Cabeça Chata	
1335	4x6	8 peças
1336	4x10	6 peças
1337	4x15	5 peças
1338	4x20	4 peças
	Titânio Cabeça Redonda	
1361	3x8	8 peças
1362	3x10	8 peças
1363	3x12	8 peças
1364	3x15	8 peças
1365	3x6	8 peças
	Titânio Cabeça Chata	
1371	3x8	8 peças
1372	3x10	8 peças
1373	3x12	8 peças
1374	3x15	8 peças
1375	3x6	8 peças
	Titânio Cabeça	
1376	3x6	10 peças
1377	3x8	10 peças
1378	3x10	10 peças
1379	3x5	10 peças
1392	3x15	10 peças
1393	3x18	10 peças
	Cabeça Chata Sextavado	
1396	4x10	10 peças
1397	4x12	10 peças
1398	4x15	10 peças
1399	4x18	6 peças

No.	Tamanho (mm)	Qt
	Porca	
1171	2mm ¥ 2.6mm	10 cada
1172	3mm ¥ 4mm	10 cada
	Porca Flange	
1174	3mm	10 peças
1175	4mm	10 peças
	Porca de Nylon	
1177	2.6mm	5 peças
1178	3mm	5 peças
1179	4mm	5 peças
1181	5mm	4 peças
1183	3mm	5 peças
	Porca Flange de Nylon	
1180	4mm	5 peças
	Porca Flange Aço Colorido	
1357	4mm	8 peças
1358	4mm	8 peças
	Porca Flange Aço e Nylon Colorido	
1359	4mm	8 peças
1360	4mm	8 peças
	Porca Nylon e Alumínio	
1341	4mm	4 peças
1342	4mm	4 peças
1343	4mm	4 peças
1344	4mm	4 peças
1345	3mm	5 peças
1346	3mm	5 peças
1347	3mm	5 peças
1349	3mm	5 peças
1350	3mm	5 peças
1351	3mm	5 peças
1353	4mm	5 peças
1354	4mm	5 peças
1355	4mm	5 peças
	Arruela	
1185	2mm ¥ 2.6mm ¥ 3mm	10 cada
1186	4mm ¥ 5mm	10 cada
1189	2.6 x 7 x 0.5	10 peças
1190	7x 11 x 0.5 ¥ 7 x 11 x 1	3 cada
	Arruela	
1188	3 x 10 x 1	10 peças
96651	12 x 15 x 0.5	10 peças
	Clip E	
1380	E1.5	10 peças
1381	E2.0	10 peças
1382	E2.5	10 peças
1383	E3.0	10 peças
1384	E4.0	10 peças
1385	E5.0	10 peças
1386	E6.0	10 peças
1387	E7.0	6 peças
1390	E10.0	6 peças

Obrigado por comprar um produto Kyosho.
Antes de começar, leia e entenda esse manual.

birel

Manual de Instruções

KYOSHO MotorSports

Kart de competições, escala 1/5, tração em 2 rodas, para motor à explosão .15

Importado e distribuído no Brasil por Hobby One
Conheça a linha de produtos Kyosho em
www.HobbyOne.com.br

⚠ **Pense em Segurança !**
Modelo radiocontrolado não é um brinquedo !
Iniciantes devem procurar acompanhamento de modelistas experientes. Não inicie a montagem enquanto não compreender totalmente o modelo. Monte esse kit longe do alcance de crianças. Tome todas as precauções durante a operação. **Você é o único responsável pela montagem e operação desse modelo.** Mantenha esse manual sempre à mão.

As especificações desse modelo estão sujeitas a alterações sem prévio aviso

Importado e Distribuído no Brasil por Conheça muitos outros produtos em www.HobbyOne.com.br

HOBBY ONE

KYOSHO THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

© Copyright 2009 KYOSHO CORPORATION
31315-T01

No. 31315T1

Precauções de Segurança

- O Kart Birel R31-SE não é um brinquedo. É um modelo radiocontrolado.

- Para desfrutar do prazer de dirigir o Kart Birel, você precisa terminar a montagem. Acostume-se a dar manutenção preventiva após cada uso. Peças de reposição e opcionais são vendidos a parte.

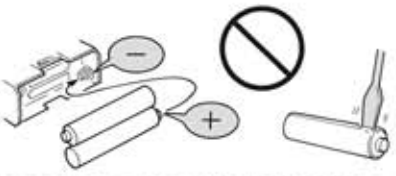
- O uso incorreto de pilhas alcalinas ou baterias recarregáveis, pode danificar os equipamentos eletrônicos no modelo ou no rádio transmissor.

Para operar o Kart Birel de forma correta e segura, observe as seguintes recomendações :

⚠ Advertência !

Esse símbolo indica onde cuidados são necessários para evitar ferimentos em você e em outros.

► Leia o manual de instruções todo antes de começar. Iniciantes devem procurar aconselhamento de modelistas experientes antes de montar e operar o modelo.



► Instale sempre as baterias indicadas e com a polaridade correta. Nunca desmonte baterias. Isso pode causar aquecimento, vazamentos, danos e é perigoso.

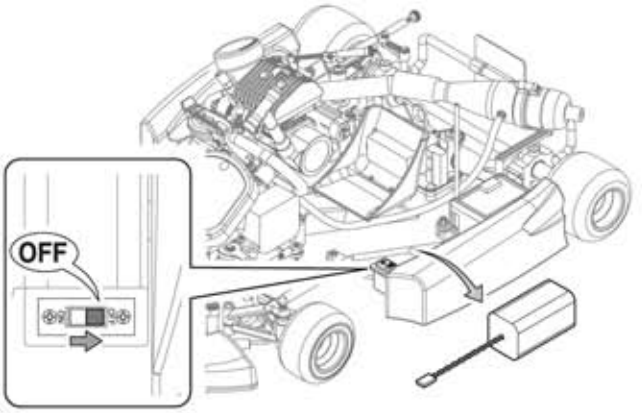
► Esse produto contém peças pequenas e pontiagudas. Mantenha sempre longe do alcance de crianças.

► Não opere o modelo em lugares públicos, com pessoas ou crianças por perto. Isso pode causar acidentes e ferimentos.

Esse símbolo indica a possibilidade de ferimentos ou danos materiais se esses conselhos não forem seguidos.

► Tome todo cuidado no manuseio das ferramentas. Estiletes, canivetes, chaves de fenda e Phillips são cortantes.

► A pintura da carroceria deve ser feita apenas em áreas muito bem ventiladas. Leia as instruções das tintas.



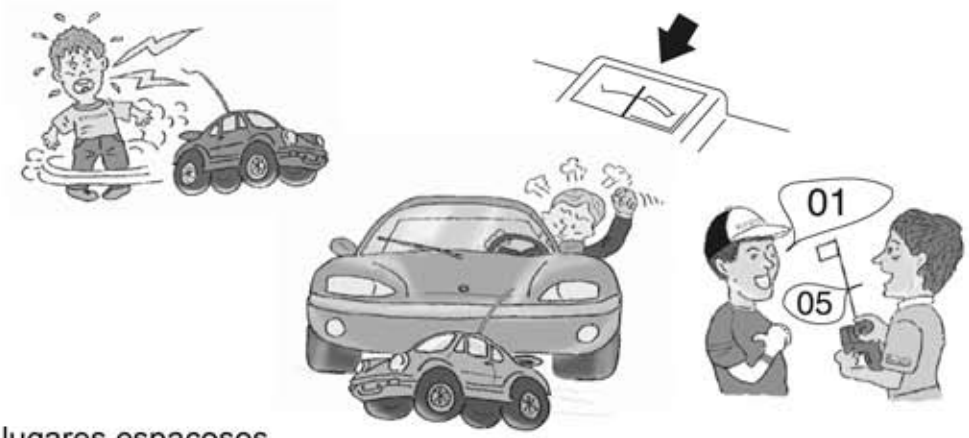
► Desligue sempre o receptor e o transmissor quando o modelo não estiver em uso. Desconecte as baterias e as remova.

► Não use 2 modelos na mesma frequência. Os sinais de rádio se misturam e você pode perder o controle. Não cause acidentes.

► Mantenha a ponta da antena do transmissor longe do rosto das pessoas.

► Não guarde o modelo em lugares muito quentes ou sob a luz direta do sol.

Advertência !
Não use o modelo nos locais e situações indicadas a seguir.



Opere o modelo apenas em lugares espaçosos.
Não ande com seu modelo :
1. Em rodovias
2. Perto de crianças ou multidões
3. Áreas residenciais
4. Em lugares fechados ou espaços limitados. A não observância dessa recomendação pode causar ferimentos.
Sempre verifique as baterias !Andar com baterias fracas pode ser muito perigoso.
O transmissor e o receptor podem falhar ou parar de funcionar. Você pode perder o controle do modelo.
Tenha em mente que pode haver outro modelo em sua frequência.
Nunca compartilhe a mesma frequência com outro(s) modelo(s) ao mesmo tempo. Os sinais de rádio se misturam e você pode perder o controle.
Quando o modelo estiver se comportando de forma estranha...!
Pare imediatamente e descubra as causas. Enquanto o motivo não for descoberto não opere o modelo. Evite acidentes !

Advertência !
Para evitar acidentes e ferimentos certifique-se de observar o seguinte :

Manuseando combustível com segurança
1. Manuseie combustível apenas ao ar livre.
2. Use apenas combustível para modelos, comprados em lojas de Hobby. Não use gasolina ou querosene.
3. Nunca use combustível em lugares fechados, próximo ao fogo ou faiscas ou fonte de calor.
4. Nunca engula, aspire ou deixe tocar nos olhos.5. Armazene apenas em lugares frescos, secos e escuros. Longe do alcance das crianças. Feche bem a embalagem.
6. Não jogue a embalagem vazia ao fogo. Perigo de explosão.
Cuidado ! Não ponha os dedos ou objetos nas partes móveis.
Durante e depois o uso, não toque o motor, cotovelo ou silencioso. Você pode se queimar.

Conteúdo

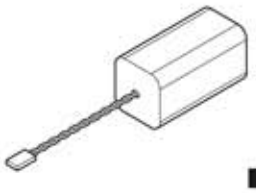
■ Transmissor

■ Antena transmissor

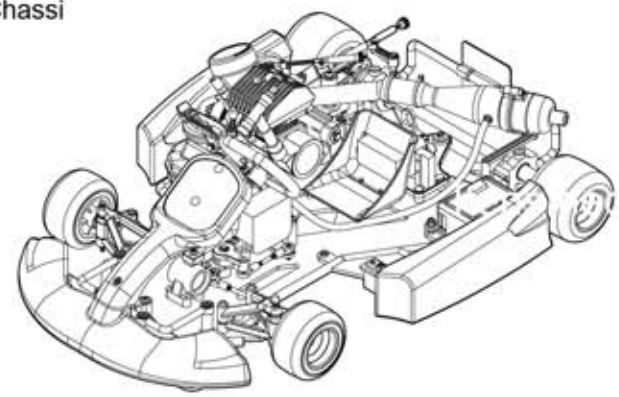
■ Tubo da antena

■ Figura do piloto

■ Caixa de pilhas



■ Chassi

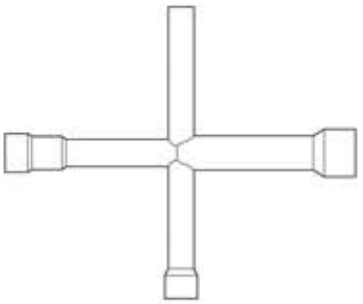


■ Aquecedor de velas

■ Almotolia

Ferramentas incluídas

■ Chave cruz



Necessário à Operação (não incluídos)

■ Combustivel

■ Pilhas alcalinas tamanho AA 4 peças

<para o chassi>

■ Pilhas alcalinas tamanho AA 8 peças

<para o transmissor>

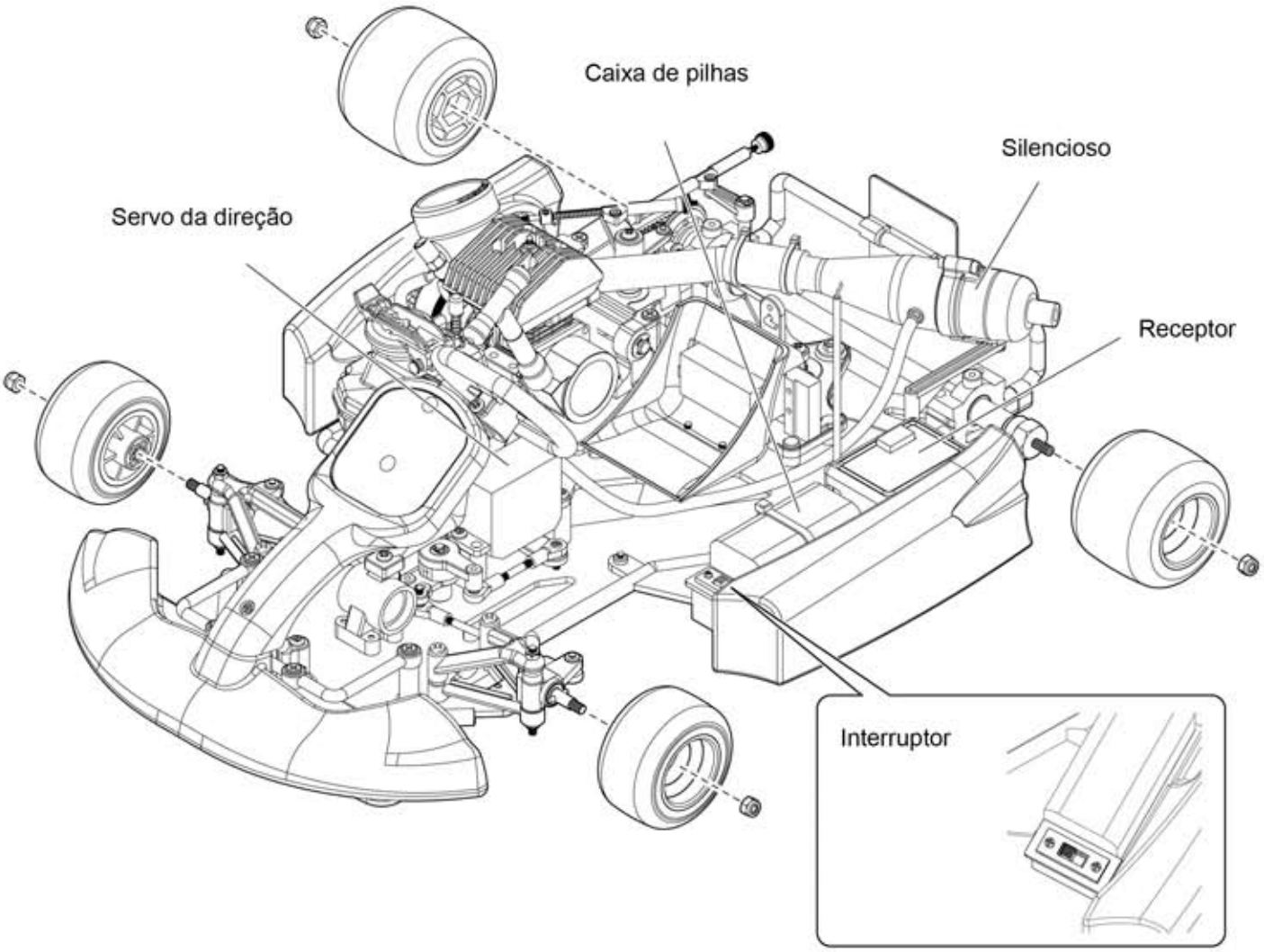
■ Pilha tamanho D 2 peças

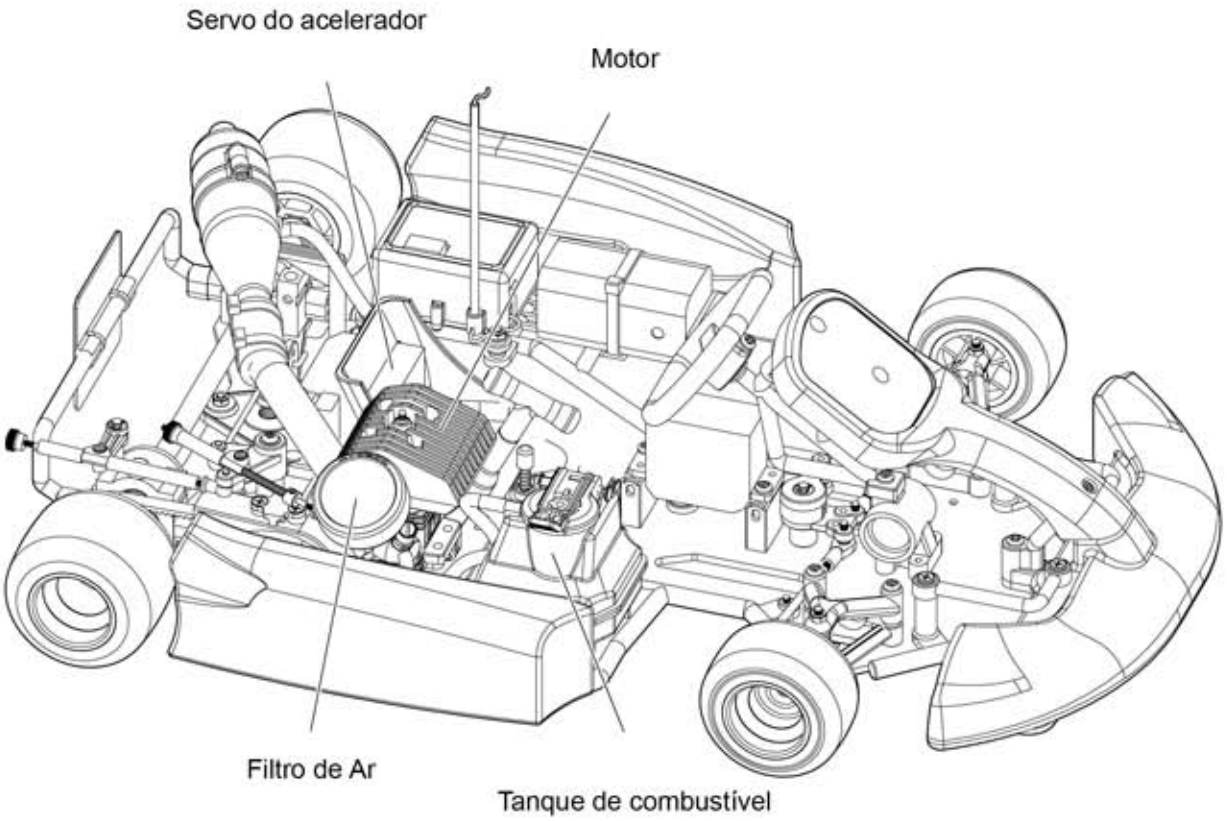
<para o aquecedor de velas>

Advertência !
Nunca use gasolina ou querosene

■ Chave phillips

Chassi


Caixa de pilhas
Silencioso
Servo da direção
Receptor
Interruptor


Servo do acelerador
Motor
Filtro de Ar
Tanque de combustível

1 Descrição do motor

Alavanca do Acelerador :
Regula a quantidade de mistura ar/combustível que entra no motor.

Parafuso da Mistura da Marcha Lenta
Regula a quantidade de combustível presente na mistura ar/combustível na marcha lenta

Carburador :
Mistura ar e combustível

Vela (Glow Plug) :
Dá ignição a mistura comprimida.

Partida Manual :
Puxando a manopla você gira o motor para dar partida.

Agulha de alta :
Regula a quantidade de combustível que a mistura vai ter em alta rotação.

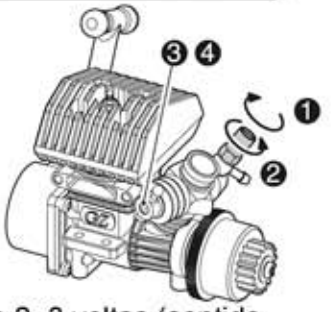
Parafuso da Marcha lenta :
Regula a abertura do carburador quando em marcha lenta.

O motor contém partes de alta precisão.
Se for desmontado sem cuidado, seu desempenho original pode ser perdido.

■ Regulagem da agulha

❶ Aperte suavemente a agulha. (sentido horário)

❷ Consulte o manual de instruções do motor e abra a agulha conforme especificado (sentido anti-hortário)



Posição do parafuso da mistura da marcha lenta

❸ Suavemente aperte o parafuso até o fim (sentido horário)

❹ Abra 2~3 voltas (sentido anti-horário)

2 Verifique sempre depois de andar

Certifique-se de que todos os parafusos estejam bem firmes.
Certifique-se de que as partes móveis não tem folgas e estão com graxa.
Instale o filtro de ar. Limpo e desintupido.
Certifique-se de que o combustível flue normalmente pelos tubos. Sem vazamentos ou dobras.
Certifique-se de que não haja danos no cotovelo ou silencioso.
Certifique-se de que as baterias sejam novas e estejam bem presas.
Certifique-se de que os servos e suas ligações se movem sem folgas.
Certifique-se de que a área que você escolheu para andar esteja segura.
Certifique-se de que não tenha outro modelo em sua frequência.

Transmissor KT-6

Curso Duplo da Direção
Regula o ângulo da direção

Antena

Ajuste Fino do Acelerador
Regula o acelerador para que o modelo não ande quando em neutro

Led indicador
Quando o transmissor é ligado a luz acende

Ajuste Fino do Acelerador
Regula o acelerador para que o modelo não ande quando em neutro

Interruptor

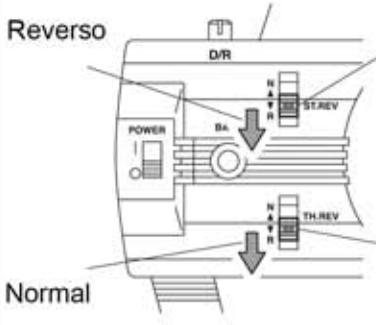
Cristal
Quando trocar cristais, por favor use Futaba AM 27MHz ou compatíveis

Volante da Direção
Vira o modelo para a direita e para a esquerda

Gatilho do Acelerador
Controla o movimento para a frente e o freio

Chave de reversão dos servos

Tampa da Bateria



Inversão do servo da direção

Inversão do servo do acelerador

Esse modelo usa o servo da direção e do acelerador na posição invertida

Qualquer outro transmissor, além do já incluído no modelo, pode ser usado.

Guia Rápido

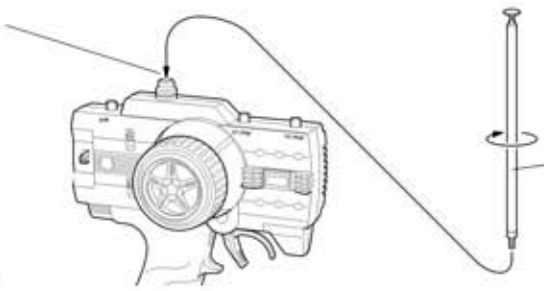
Esse guia mostra, de forma resumida, como iniciar a usar o sistema de rádio e o seu modelo. Para maiores detalhes veja o Manual de Manutenção.

1. Preparando o rádio → 2. Preparando o modelo → 3. Preparando para dirigir → 4. Dando partida e parando o motor

1 Preparando o rádio

1 Instalando a antena

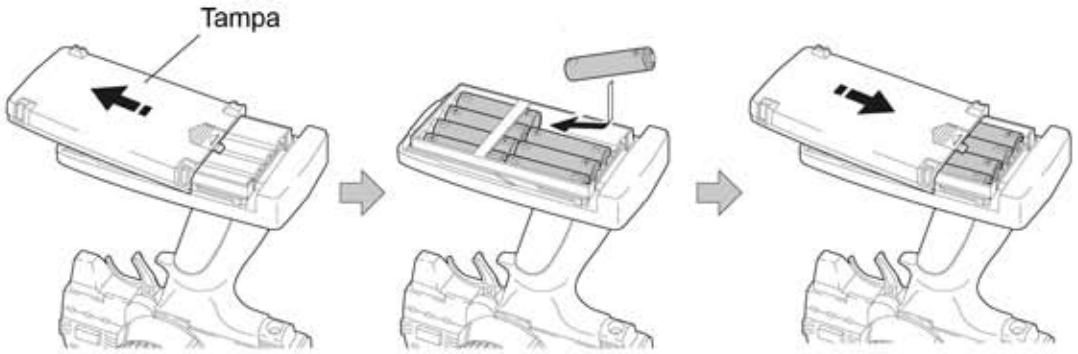
► Parafuse na base



2 Instalando as baterias

Nota : Baterias Oxyride não podem ser usadas

❶ Retire a tampa ❷ Instale 8 pilhas alcalinas como mostrado na figura ❸ Feche a tampa



O compartimento das baterias do transmissor possue dispositivo para o fluxo invertido da corrente. Os terminais das baterias tamanho AA, devem ter no mínimo 1,4mm de comprimento. Verifique antes de comprar.

⚠ Cuidado !
Nunca desmonte baterias ou instale com polaridade errada.

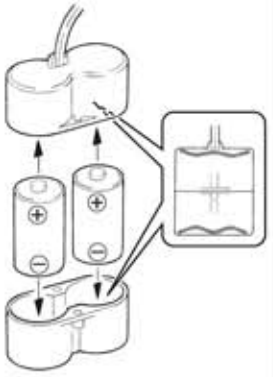
Aquecedor de Velas

1 Retire os parafusos

2 Instale as pilhas tamanho D

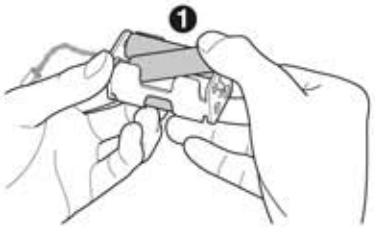
Observe a polaridade

3 Recoloque os parafusos

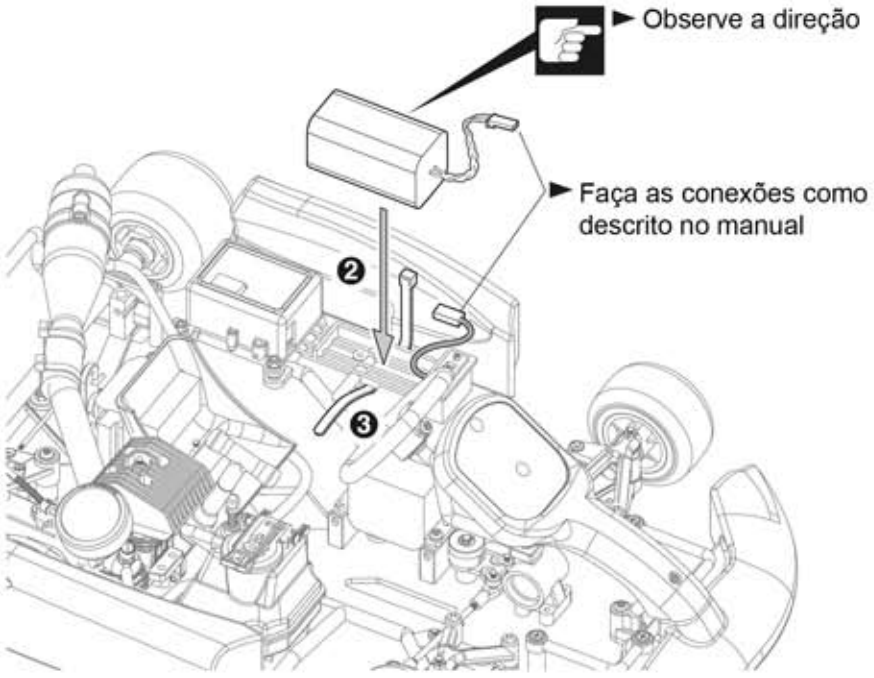


2 Preparando o modelo

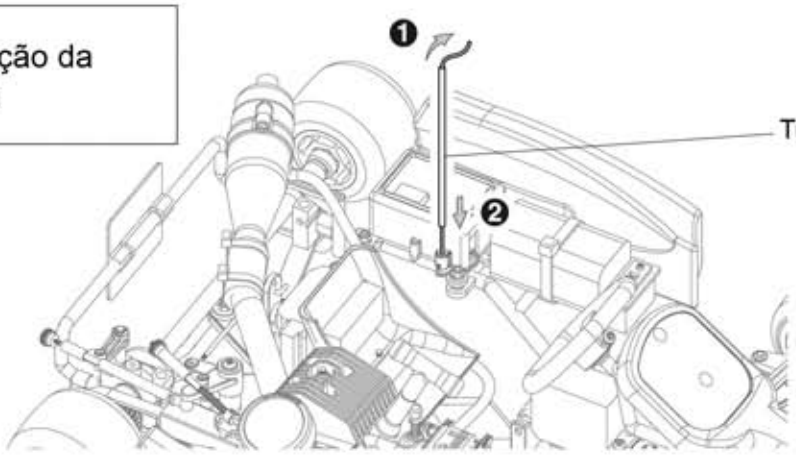
1 Instalação da caixa de bateria



► Verifique a polaridade



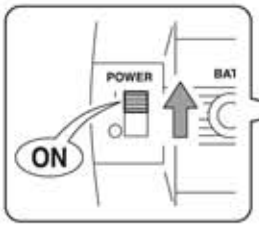
2 Instalação da antena

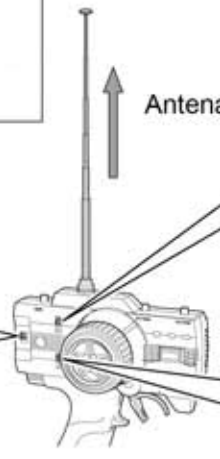


► Cuidado para os cabos não fiquem prensados ou presos

3 Preparando para dirigir

1 Interruptor do transmissor

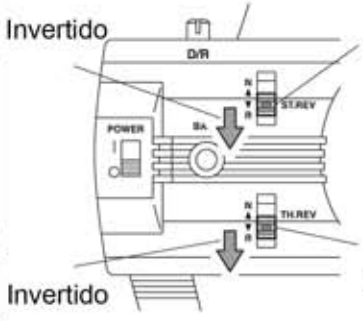




● **Importante**

Chave de reversão dos movimentos dos servos

Ligue sempre o transmissor antes do receptor

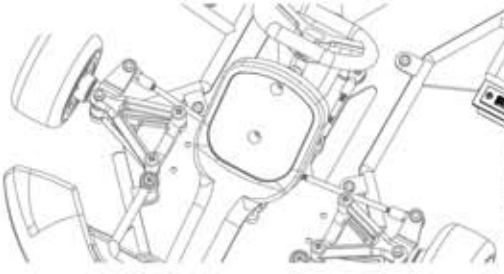


Chave reversão da direção

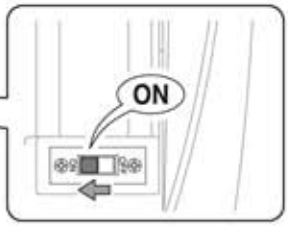
Esse modelo usa o servo da direção e do acelerador na posição invertida.

Chave reversão do acelerador

2 Interruptor no transmissor

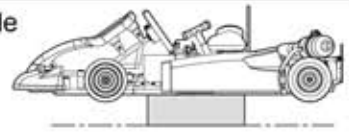


Ligue o interruptor no chassi

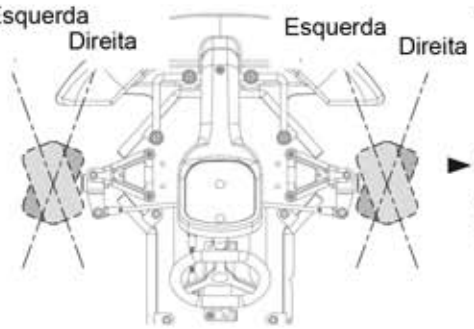


3 Verificando a direção

► Apoie o modelo sobre um estande



► Opere a direção e verifique se as rodas dianteiras se mexem como os comandos dados no transmissor

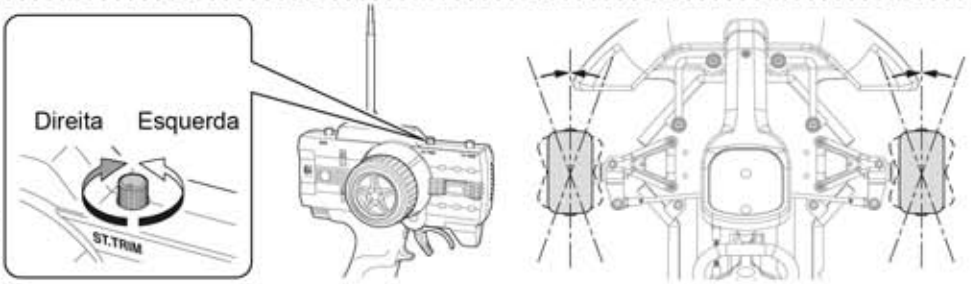


· A quantidade de movimento varia conforme os movimentos feitos no volante da direção. Exemplo : Se você virar o volante todo para a direita, as rodas viram totalmente para a direita.

► Se as rodas dianteiras viram para o lado oposto ao do volante da direção, mude a posição da chave de recersão do servo.

4 Ajuste fino da direção (Trim)

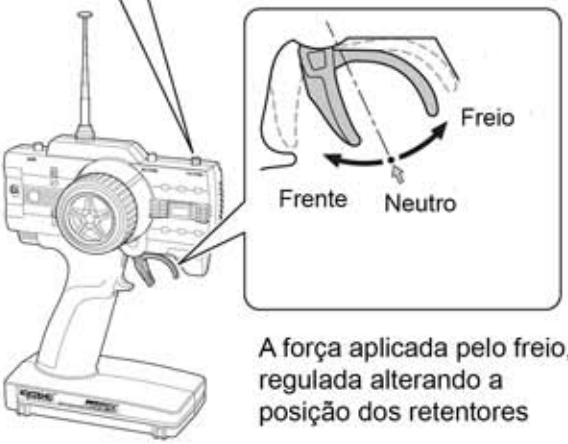
● Com o volante em neutro, use o ajuste fino da direção para regular as rodas dianteiras para a direita e para a esquerda



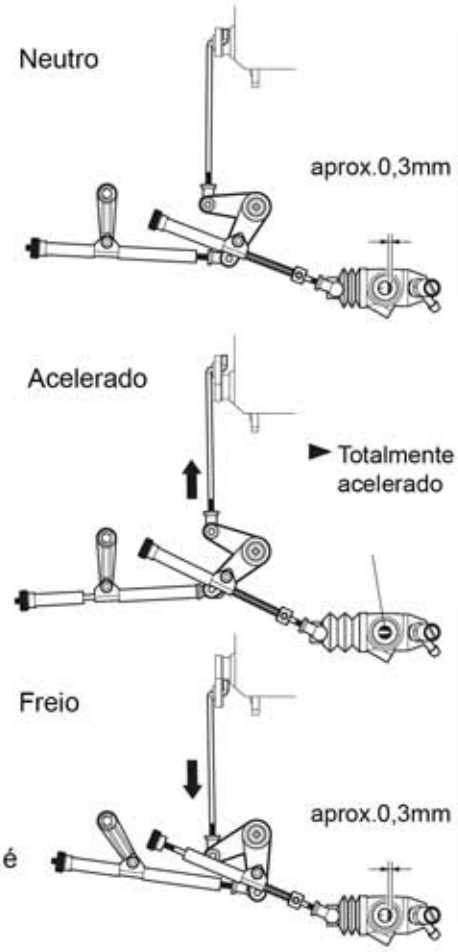
► Se, com o volante da direção em neutro, o modelo não andar em linha reta, use o ajuste fino da direção.
Regule mais uma vez com o modelo andando.

5 Verificando o acelerador

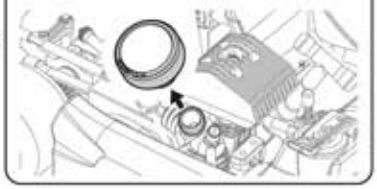
► Se o neutro não está correto, use o ajuste fino da direção (Trim) para corrigi-lo.



A força aplicada pelo freio, é regulada alterando a posição dos retentores

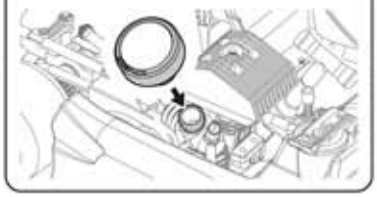


► Remova



► Se os movimentos estiverem invertidos, mude a posição da chave de reversão dos servos

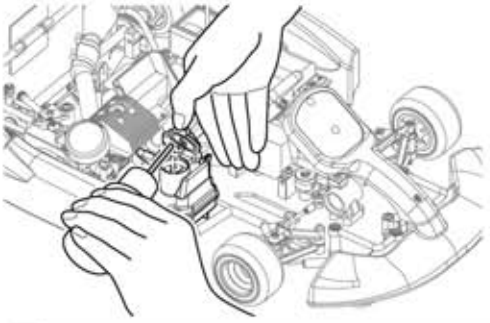
► Após as regulagens, recoloque o filtro de ar



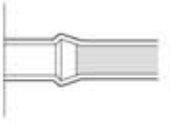
Dando partida e parando o motor

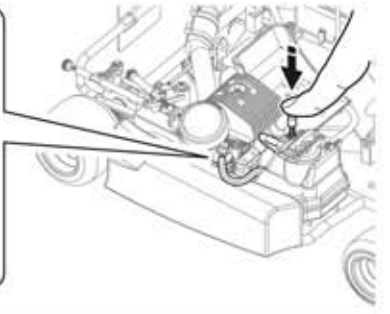
1 Abasteça o tanque com combustível

2 Pressione o botão do tanque



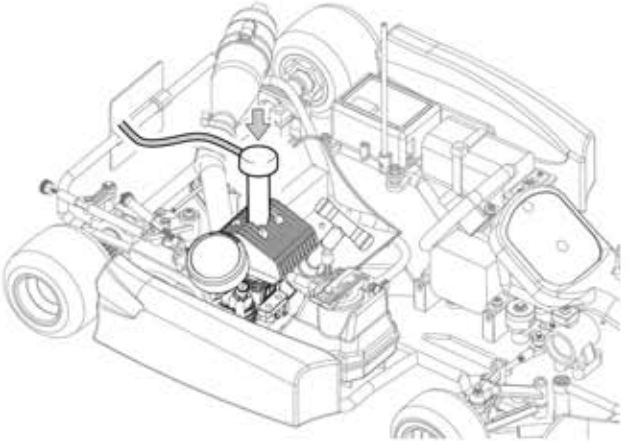
Quando o combustível estiver chegando ao carburador, pressione o botão mais uma vez.





3 Conecte o aquecedor de velas

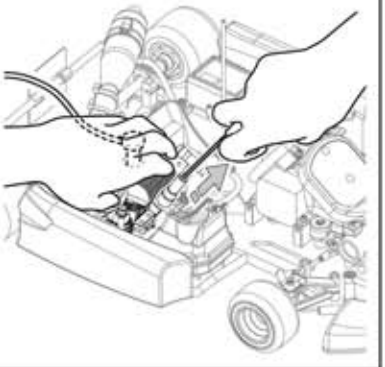
4 Segure o aquecedor de velas e puxe a partida manual cerca de 20cm. O motor dá partida.



⚠

► Cuidado !
Não puxe a partida demais

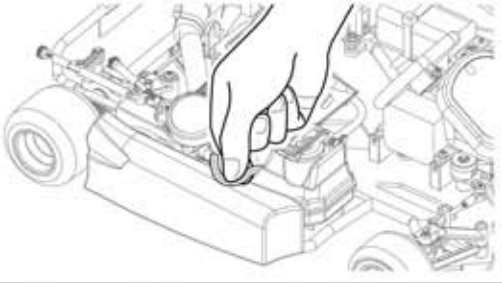
Não puxe a partida manual com o motor funcionando.

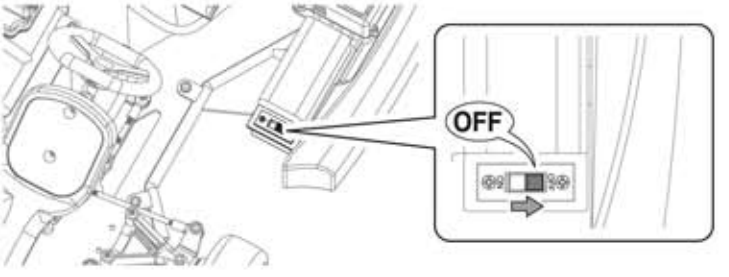


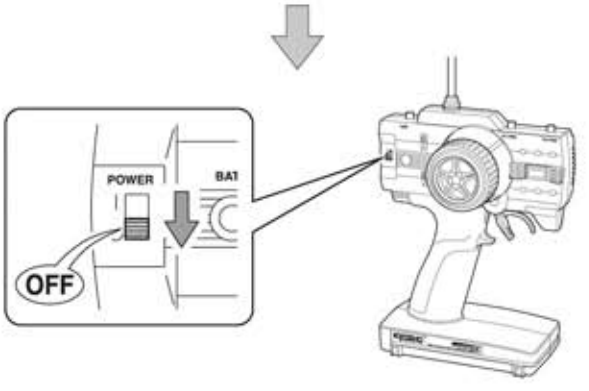
Parando o motor

1 Aperte o tubo de combustível para parar o motor

2 Depois de parar o motor, desligue o receptor e depois a transmissor







⚠

Advertência !

O motor, cotovelo e silencioso esquentam. Não os toque com os dedos.

Cuidado com as peças móveis.

Motor não dá partida

Não é possivel puxar a partida manual

Problema	Solução
Há combustível demais no motor.	Retire a vela. Puxe a partida manual para expulsar o combustível.

É possivel puxar a partida manual

Combustível não chegou ao carburador	Pressione o botão no tanque para mandar combustível para o carburador.
O carburador não abre mais que 0,3mm. Retire o filtro de ar e cheque.	Regule apertando o parafuso da marcha lenta
A vela não fica incandescente quando retirada do motor e conectada a um aquecedor de velas.	Troque a bateria do aquecedor de velas
	Troque a vela por uma nova

Outras situações

Baixa temperaturas	Aqueça o motor
Motor super-aquecido	Espere o motor esfriar. Abra um pouco a agulha do carburador. Dê partida.
Carburador entupido ou bloqueado	Limpe
Filtro de ar bloqueado	Limpe ou troque o filtro de ar
Motor desregulado	Consulte a pág.07 (Posição da Agulha) e (Posição do Parafuso da Marcha Lenta)

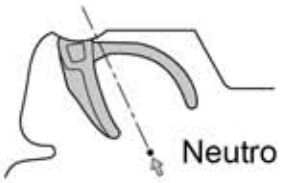
Amaciando o motor

Cuidado !
Durante o amaciamento não permita que a rotação do motor suba. Você pode danificar o motor.

- O amaciamento é um processo que deve ser feito em todo motor novo. Ele é necessário para prepara-lo para um funcionamento regular e suave. Se o amaciamento não for feito ou for executado de forma incorreta, o óleo lubrificante, presente no combustível, não circulará de forma eficiente e crostas se formarão dentro do motor. O funcionamento se torna difícil e sua vida útil é reduzida.

1 Dê partida no motor como foi descrito.

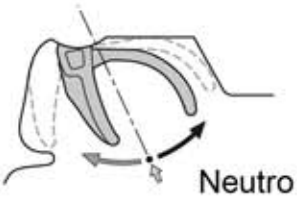
► Mova o gatilho do acelerador para neutro



2 Regulagem da marcha lenta

► Regule a marcha lenta com o gatilho do acelerador em neutro

► Quando o gatilho do acelerador estiver no neutro, o modelo não deve andar !



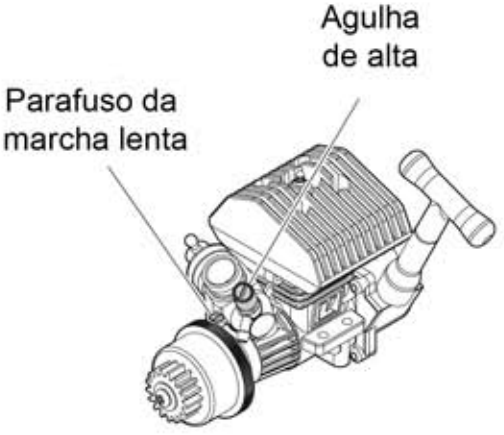
Motor morre em neutro	O modelo anda em neutro
⬇ Aperte o parafuso da marcha lenta 1/8~1/4 de volta	⬇ Solte o parafuso da marcha lenta 1/8~1/4 de volta

Não aperte a agulha mais que isso.

3 Amacie o motor com o modelo andando. Com cuidado, vá apertando a agulha do carburador 10°~20° a cada tanque de combustível, para não danificar o motor.

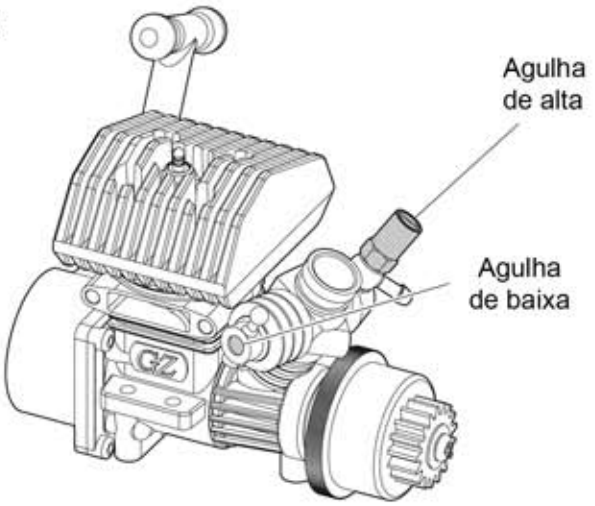
4 Rode o motor 2~3 tanques de combustível para completar o processo de amaciamento.

5 Para o uso normal do modelo, a posição recomendada para a agulha do carburador, é 2~4 voltas mais abertas que a posição totalmente mais fechada. Fechar a agulha mais que isso, provoca super-aquecimento do motor



Regulagem do Motor

● Após o amaciamento terminar, regule o motor na ordem 1 e 2



1 Regulagem da agulha (para rotação máxima)

❶ Dê partida no motor e rode como descrito.

❷ Observe a velocidade do modelo, andando em linha reta, acelerado. Apertando a agulha 10º~20º, a velocidade aumenta. Quando a velocidade atingir o máximo, a regulagem é chada de ótima.

❸ Se você apertar a agulha além desse ponto, a fumaça se torna invisível, e a rotação cai. Andar com o modelo com essa regulagem danifica o motor. Abra imediatamente a agulha. Note que a regulagem normal é 10º~20º mais aberta do que a posição "ótima".

Medir a temperatura no cabeçote, próximo a vela, é considerada a melhor forma para regular a agulha. O termômetro No.36207 é ótimo para esse fim. É recomendada a temperatura de 120º.

2 Regulagem a mistura na marcha lenta

► Regulando a aceleração a partir de baixa velocidade

Verifique a fumaça que sai do silencioso, numa arrancada.

- ▶ Muita fumaça, som grave e rotação baixa ➡ Mistura ar x combustível muito rica. Aperte a agulha 30º
- ▶ Motor morre. Sem fumaça. Rotação sobre de repente. ➡ Mistura ar x combustível muito pobre. Abra a agulha 30º

Manutenção

- Antes de guardar o modelo, drene todo o combustível do tanque.
- Em seguida dê partida mais uma vez para que o combustível remanescente dentro do motor, seja queimado. Se você não fizer isso, a próxima partida vai ser difícil.
- Coloque um pouco de óleo no carburador e puxe a partida manual algumas vezes.
- Limpe a sujeira e óleo.
- Procure por parafusos e peças soltas.
- Lubrifique as partes móveis.
- Desconecte a bateria do receptor.

www.HobbyOne.com.br
www.Kyosho.com