

# TRANSPALETEIRA TRACIONARIA RL 2200



**MANUAL DE  
MANUTENÇÃO  
E OPERAÇÃO**

Esperamos que o nosso transportador de carga tracionario proporcione agilidade para sua movimentação de carga.

Por favor, leia atentamente o manual antes de utilizar o equipamento. Caso encontre dúvidas, entre em contato com nosso departamento técnico.

Reservamo-nos o direito de alterar a tecnologia sem aviso prévio, caso exista incompatibilidade com sua versão de Equipamento, favor consultar nosso Departamento Técnico.

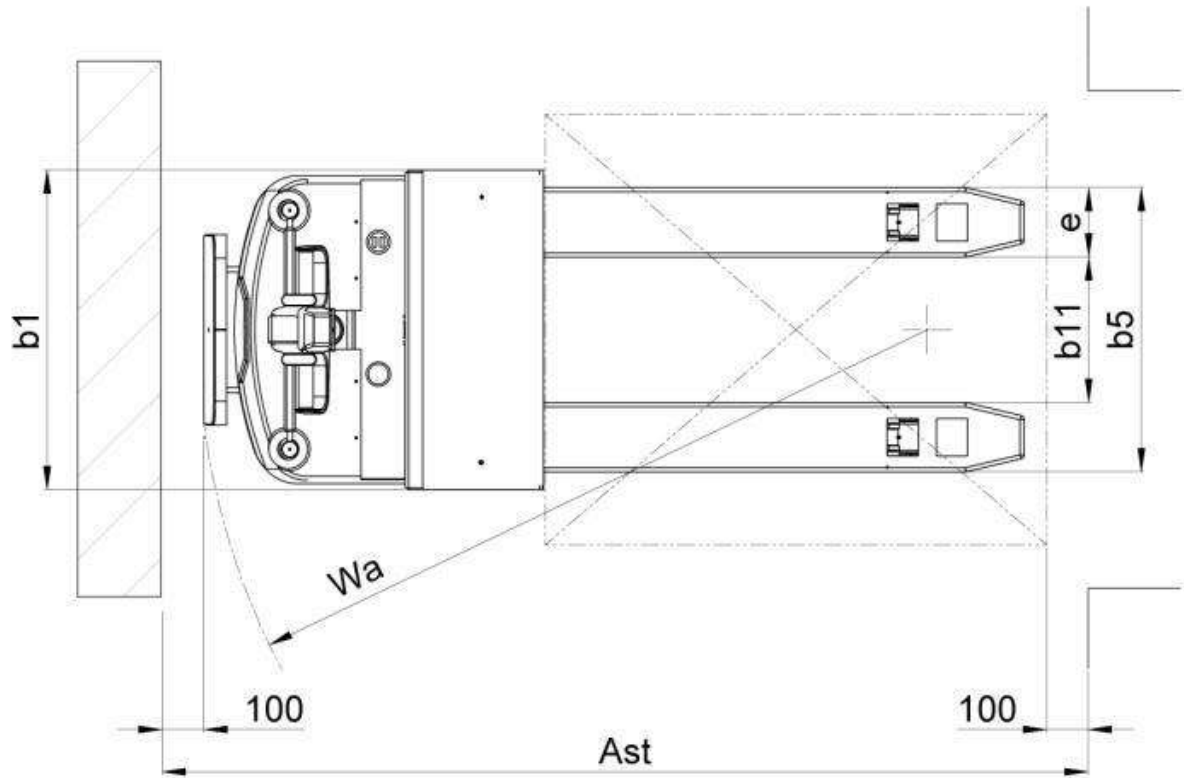
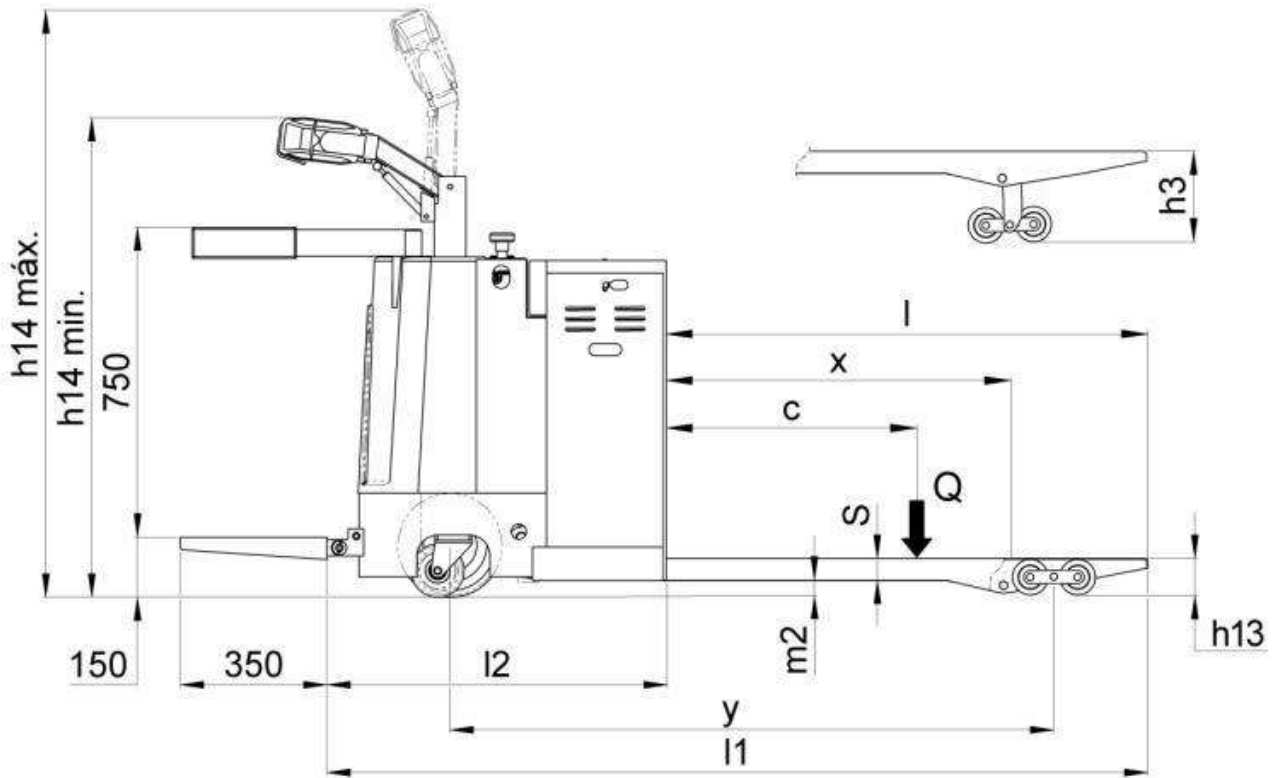
## **Advertência!**

SOMENTE PESSOAS TREINADAS DEVEM OPERAR A EMPEILHADEIRA, DEVENDO SEGUIR RIGOROSAMENTE A NORMA ISO 3691:1980 “ESPECIFICAÇÃO DE SEGURANÇA PARA VEÍCULOS INDUSTRIAIS”.

## SUMARIO

DIAGRAMA	4
DADOS TÉCNICOS	5
1. Aplicações	6
2. Estrutura	6
3. Instruções de Operação	6
4. Operação	6
5. Controlar e Elevar	7
6. Manutenção	8
MANUTENÇÃO CORRETIVA	9
AJUSTE DA FOLGA DO FREIO	10
CONJUNTO GERAL	11
CONJUNTO VARÃO	12
CONJUNTO TORÇÃO ESQ. / DIR. – 007730291 / 007730290	13
CONJUNTO PISTÃO HIRÁULICO RL 2200 - 007709228	14
TRAÇÃO (TIMÃO) V1 -	15
TRAÇÃO (TIMÃO) V2	16
TRAÇÃO (SUSPENSÃO)	17
CONJUNTO DO GARFO GIRATÓRIO - 007703354	18
CONJUNTO DO BRAÇO DE APOIO LATERAL	19
CONJUNTO DA PLATAFORMA PARA O OPERADOR	20
CONJUNTO DA TAMPA LATERAL - 007703372	21
TIMÃO V1 - 009920010	22
TIMÃO V2 - 009920053	23
MOTOR TRACIONARIO DC	24
PAINEL ELÉTRICO - 007703360	25
MOTOR TRACIONÁRIO AC MR250 (TRAÇÃO E FREIO)	26
MOTOR TRACIONÁRIO MR250 (ACIONAMENTO A.C)	27
DISPOSIÇÃO ELÉTRICA	30
DIAGRAMA ELÉTRICO V1	31
DIAGRAMA ELÉTRICO V2	32
DIAGRAMA HIDRÁULICO	33
TERMO DE GARANTIA	34

# DIAGRAMA



## DADOS TÉCNICOS

Modelos			RL 2200
Procedência			Nacional
Plataforma para Operador			Sim
Elevação			Elétrica
Tração			Elétrica
Capacidade de Carga	<b>Q</b>	(kg)	2200
Centro de Carga	<b>C</b>	(mm)	600
Distância da face do Garfo ao eixo da Roda de Carga	<b>X</b>	(mm)	825
Distância entre eixos	<b>Y</b>	(mm)	1340
Velocidade de Deslocamento com carga / sem carga			3,5 / 4,5
Largura externa do Garo	<b>b5</b>	(mm)	680
Largura interna do Garfo	<b>b11</b>	(mm)	320
Largura total	<b>b1</b>	(mm)	770
Dimensões dos Garfos	<b>s / e / l</b>	(mm)	62 / 180 / 1150
Comprimento total c/ Plataforma Fechada / Aberta	<b>l1</b>	(mm)	1970 / 2320
Comprimento do limite traseiro à face do Garfo	<b>l2</b>	(mm)	808
Altura do Timão Min. / Max.	<b>h14</b>	(mm)	1200 / 1400
Altura do Piso, no centro da distância entre eixos	<b>m2</b>	(mm)	40
Altura máxima de Elevação do Garfo	<b>h3</b>	(mm)	<b>205</b>
Altura mínima de Elevação do Garfo	<b>h13</b>	(mm)	90
Tipo de Rodagem			Ferro / PU
Roda de Apoio		(mm)	Ø127 x 57
Roda de Tração		(mm)	Ø250 x 80
Rodas de Carga Dupla		(mm)	Ø85 x 75
Rodas de Carga Simples		(mm)	Ø85 x 100
Raio de giro c/ Plataforma Fechada / Aberta	<b>Wa</b>	(mm)	1750 / 2100
Corredor de operação c/ Plataforma Fechada / Aberta	<b>Ast</b>	(mm)	2220 / 2580
Material de estrutura			ASTM / SAE
Altura do Braço de Proteção à Plataforma		(mm)	750
Motor Tracionário A.C.		(kw)	1,2
Motor de Elevação		(kW)	1,0
Freio de Serviço			Eléctromagnético
Bateria Tracionária 24V		(Ah)	131 / 196 / 302 / 326 / 375
Bateria - Dimensões L x C x A		(mm)	24V / 131Ah (655 x 270 x 500) <b>24V / 196Ah (655 x 270 x 500)</b> 24V / 302Ah (655 x 270 x 610) 24V / 326Ah (725 x 260 x 475) 24V / 375Ah (655 x 270 x 610)
Bateria - Peso		(kg)	170 / 170 / 240 / 240 / 250
Carregador de Bateria 24V		(A)	30 / 40 / 60
Rampa Máxima com Carga		(%)	5
Nível de Ruído para Operador		(dB)A	~ 68
Peso do Equipamento com Bateria / sem Bateria		(kg)	590 / 340

## 1. Aplicações

---

O transportador de carga elétrico RL 2200 utiliza uma bateria tracionária como fonte de energia e um motor de corrente contínua por transmissão de engrenagem para tracionamento. A elevação do garfo também é acionada por motor de corrente contínua para o sistema de transmissão hidráulico que movimenta os pistões.

O tracionamento e elevação do garfo são realizados eletricamente, proporcionando economia de energia, fácil operação, estabilidade, segurança, baixo ruído e nenhuma poluição.

Este transportador é aplicável para transportar cargas paletizadas em piso liso e nivelado.

Obs.: É proibido o uso deste equipamento em ambiente explosivo, inflamável ou corrosivo.

## 2. Estrutura

---

O transportador consiste principalmente em chassi, carenagem, garfo, pistão, controlador, timão de controle, rodas (apoio e carga), bateria tracionária, unidade hidráulica e motor com roda tracionária.

## 3. Instruções de Operação

---

**3.1.** A correta operação é fundamental para seu trabalho e segurança, evitando acidentes para você e ao equipamento.

**3.2.** Antes da operação, confira se o transportador está em condição normal: Verifique se não existe vazamento de óleo nas mangueiras hidráulicas e se as rodas de apoio e carga podem rodar livremente. É proibido utilizar o transportador com defeito.

**3.3.** Verifique a carga da bateria consultando o indicador luminoso no painel: Ligue a chave elétrica, inspecione o indicador de descarga da bateria no painel do transportador. Se próximo à zero, indica uma carga de bateria baixa e deve ser carregada imediatamente. É proibido operar o transportador com carga baixa de bateria, pois reduzirá a vida de serviço, podendo danificá-la permanentemente.

**3.4.** Verifique se o freio esta operando. Confira se o garfo esta elevando e abaixando, se o tracionamento para frente e para trás estão normais. Certifique-se que a chave de emergência/reverso opera normalmente.

Aperte o botão para elevação e depois de descida do garfo certificando se normal.

Mova o timão de controle para a divisão B, lentamente comece a acelerar o transportador, Verifique se o freio funciona normalmente.

Mova o timão de controle para a posição B e aperte o botão de emergência reverso (ante esmagamento) no topo do timão de controle e verifique se o transportador desloca-se à frente.

Depois desta inspeção, se não houver falhas no transportador, pode ser posta em operação; caso encontre algum problema, por favor, conserte imediatamente.

## 4. Operação

---

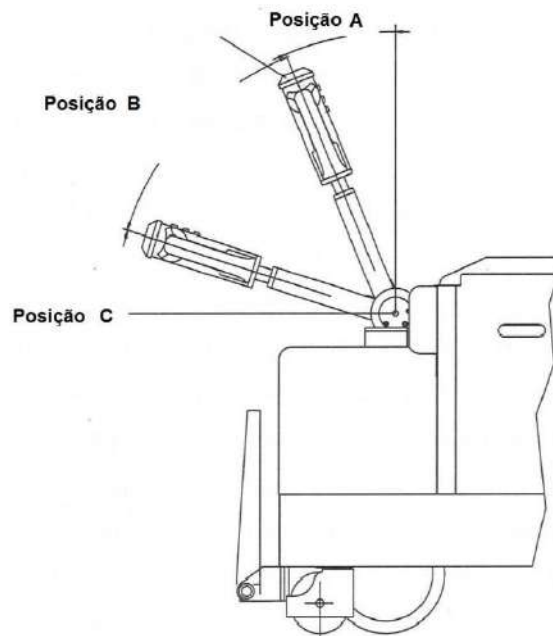
**Nota:** Um freio eletromagnético esta acoplado ao eixo do motor de tração. Somente quando o acelerador é acionado o freio é liberado e o equipamento pode ser tracionado para frente e para trás.

Com o timão na posição A ou C é a posição correta para elevar e abaixar cargas. Ao elevar ou abaixar cargas o transportador não deve trafegar.

## 5. Controlar e Elevar

**5.1.** Ligue a chave elétrica, mova o timão para a posição B e movimente o acelerador tracionando o equipamento perto da carga paletizada a ser movimentada (a ponta do garfo deve ficar a 30 cm da carga) ajuste a altura e posição do garfo em relação ao pallet, insira o garfo lentamente e tão profundo quanto possível. Aperte o botão de elevação até o garfo atingir a elevação máxima. Mova o transportador ao local de destino da carga e pare lentamente. A ponta do garfo deve ficar a 10 cm do porta-pallet.

Deve ser tomada grande atenção em obstáculos ao redor das cargas.



### 5.2. Descarregar

Aperte o botão de descida do garfo para altura mínima em relação ao solo (85 mm) e mova o transportador para fora do pallet, em seguida direcione o equipamento até a próxima carga a ser movimentada.

### 5.3. Situação anormal de operação

Ao apertar o botão de elevação, o garfo pode subir, mas ao liberar o botão de elevação o garfo ainda continua subindo. O transportador está em uma situação fora de controle. Neste caso, desligue a chave elétrica, cortando a carga da bateria. Mova o transportador para uma posição segura para abaixar o garfo manualmente e consertar o circuito elétrico.

Caso perceba que o freio não funciona, o equipamento deve ser posto imediatamente fora de operação e providenciado o conserto.

**5.3.1.** Quando o transportador está sendo movimentado para trás e acidentalmente prensa o operador contra uma parede ou outro objeto, aperte o botão de emergência/reverso em cima do timão que automaticamente o transportador será deslocado para frente por um breve intervalo e será freada em seguida, liberando o operador.

### 5.4. Após a operação

Após a operação, estacione o transportador em um local seguro para manutenção de rotina como sugerido a seguir.

## 6. Manutenção

---

**Nota:** É proibido para pessoal que não possua treinamento específico.

**6.1.** Para o transportador funcionar satisfatoriamente depende de uma manutenção eficiente. Quando a manutenção é ignorada, o transportador pode oferecer riscos a vidas humanas e danos a propriedade. Inspeção rotineira deve ser administrada, para eliminar condições anormais. Nunca use o transportador com problemas, a fim de garantir segurança e prolongar a vida do equipamento.

**6.2.** A manutenção do transportador é dividida em três níveis: manutenção de rotina, manutenção nível I e manutenção nível II.

### 6.2.1. Manutenção de rotina: (Diariamente)

- Limpar a superfície do corpo do transportador.
- Verificar a integridade dos cabos da bateria.

### 6.2.2. Manutenção nível I: (Semanalmente)

Inspeccione visualmente todas as partes e peças para certificar se está em situação normal:

- Se existe qualquer parafuso solto, se a elevação e descida do garfo estão normais, se existe algum vazamento de óleo nas conexões hidráulicas, se o movimento mecânico está normal, se existe elevação de temperatura anormal ou faíscas na parte elétrica. Qualquer situação anormal deve ser ajustada ou informada para ajuste imediatamente.
- Verifique o nível do eletrólito da bateria através da válvula, com a tampa aberta se há necessidade de reposição de água. Adicione lentamente a água destilada até que o nível atinja a posição "Máximo".

Adição em excesso provocará transbordamento de solução durante a carga, podendo ocasionar desqualização na densidade, corrosão e curto externos.

A reposição de água deve ser feita em torno de 1 hora antes do tempo previsto para final de carga, isto possibilita a homogeneização da solução através da gaseificação intensa no final de carga.

### 6.2.3. Manutenção nível II: Inspeção global deve ser executada para o transportador de acordo com os seguintes critérios:

a. Manutenção para sistema mecânico: (Semestralmente):

- Lubrificar rodas e juntas rotativas.
- Verificar se o garfo sobe e desce normalmente.
- Se o ruído de operação não está superior a 70 dB.

b. Manutenção para sistema hidráulico: (Semestralmente) :

- Examine se o cilindro de óleo está normal.
- Se há algum vazamento externamente ou internamente.
- Se a conexão hidráulica e a mangueira está sem vazamento.
- O óleo hidráulico deve ser conservado limpo e geralmente deve ser substituído a cada 12 meses. Quando a temperatura ambiente é de  $-5 \sim +40$  C o óleo recomendado é HL-N46 ou HL-N68; quando a temperatura ambiente.



## MANUTENÇÃO CORRETIVA

DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
Bomba não comporta Carga máxima (2200 kgf).	1 - Ar no sistema hidráulico. 2 - Bomba danificada.	1 - Verificar nível e condições do óleo hidráulico. Completar/trocar o óleo caso o nível esteja baixo ou apresente bolhas de ar. 2 - Trocar bomba hidráulica.
Os garfos não se elevam.	1 - Falta de óleo hidráulico. 2 - Válvula de comando não funciona. 3 - Vazamento na válvula hidráulica de retenção. 4 - Fusível queimado. 5 - Motor danificado	1 - Completar o nível de óleo. 2 - Verificar se há passagem de ar. 3 - Verificar a válvula hidráulica de retenção, assim como todo o kit de reparo do cilindro hidráulico. 4 - Trocar fusível do motor hidráulico. 5 - Verificar escovas do motor hidráulico.
A cada acionamento da bomba hidráulica, os garfos se elevam pouco e descem em seguida.	1 - Ar no sistema hidráulico. 2 - Vazamento na válvula hidráulica de retenção ou nas vedações do cilindro.	1 - Verificar nível e condições do óleo hidráulico. Completar/trocar o óleo caso o nível esteja baixo ou apresente bolhas de ar. 2 - Verificar a válvula hidráulica de retenção e as vedações do cilindro hidráulico.
O acionamento de descida não funciona ou funciona vagorosamente.	Válvula de descida com abertura insuficiente.	Verificar/trocar a válvula de comando e ou a válvula de retenção.
Barulho excessivo do conjunto acionador.	1 - Nível de óleo baixo. 2 - Bomba de engrenagens gasta.	1 - Completar com óleo hidráulico. 2 - Trocar bomba de engrenagens.
Comandos elétricos não funcionam.	1 - Fusíveis, cabos ou contadoras/chaves danificados. 2 - Pannel de comando/controlador eletrônico danificados. 3 - Baixa carga da bateria. 4 - Bateria danificada.	1 - Verificar esquema elétrico e trocar componentes. 2 - Acionar fabricante. 3 - verificar/completar o nível de água destilada da bateria e colocar em carga. 4 - Troca da bateria.
Carregador não funciona.	1 - Carregador danificado. 2 - Verificar a tensão de alimentação.	1 - Acionar fabricante para reparo ou troca do carregador. 2 - transformador com regulagem manual de voltagem (110/220 Volts), chave sob o carregador.

## ÓLEOS HIDRÁULICOS

### Operações Normais e Operação Contínua em Temperaturas Baixas (MINIMO DE 5°C)

- PETRONAS: HYDRAULIC 32 (Utilizado Atualmente)
- ATLANTIC: AW 32
- ESSO: NUTO H32

- SHELL: TELLUS 32
- TEXACO: RANDO HD 32

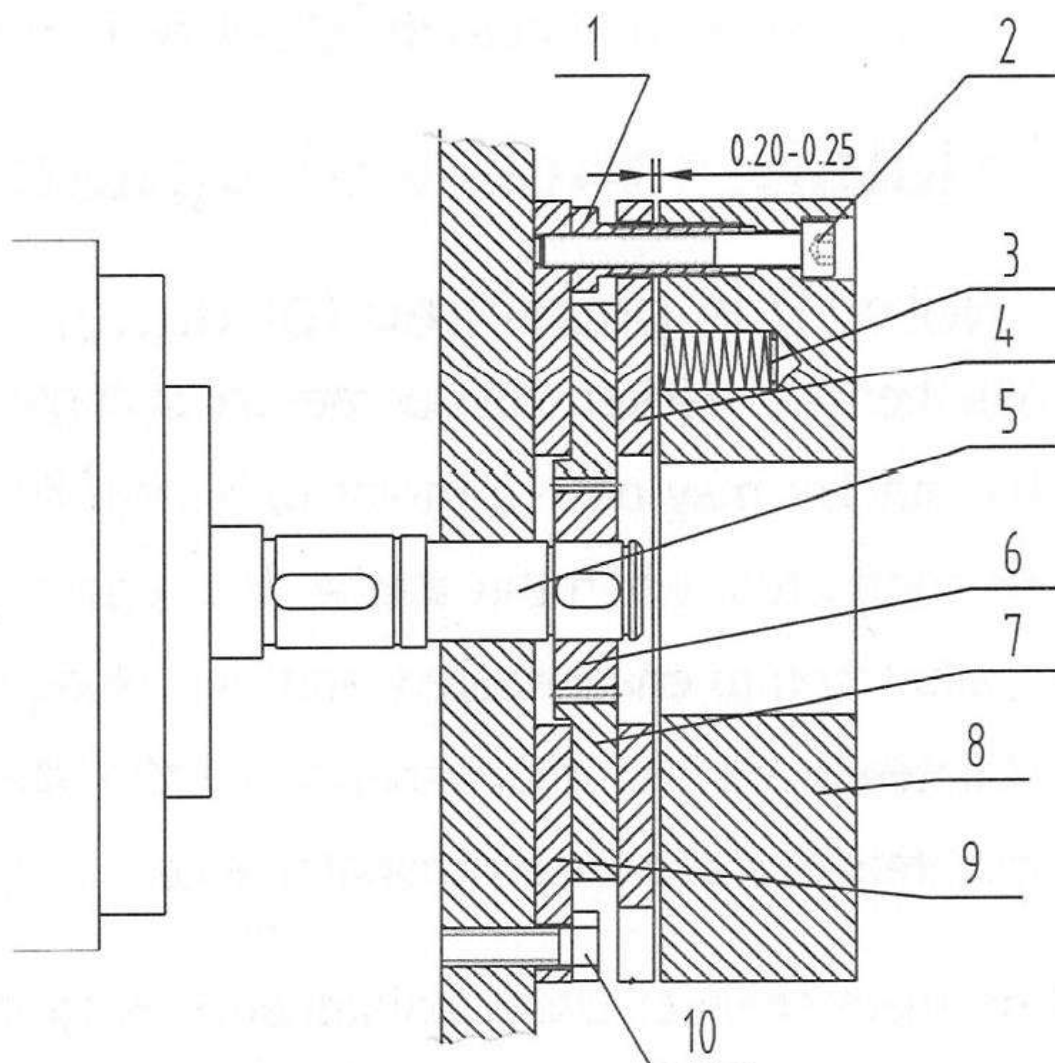
Quantidade de Óleo: 12 ℓ

**Atenção:** Não deixe o Transportador sem operação dentro de refrigeradores, evitando assim o congelamento do Óleo Hidráulico e Lubrificantes.

**PARA TEMPERATURAS EXTREMAMENTE BAIXAS (ATÉ -45°C) CONSULTE NOS (BYG TRANSEQUIP)**

A Quantidade de óleo deve ser tal, que esteja em nível com o parafuso de controle de fluxo, quando os garfos estiverem abaixados.  
O seu transportador pode apresentar pequenos problemas que você mesmo pode resolver, seguindo as instruções dadas na página a seguir.  
Caso o problema persista, contate o nosso Departamento Técnico.

## AJUSTE DA FOLGA DO FREIO



Após um período de uso, o desempenho do freio irá diminuir devido ao desgaste e ao atrito do disco de freio. Então é necessário ajustar a folga do freio. Como indicado no desenho, primeiro use um paquímetro para verificar a folga entre o disco de freio e o de aço magnético. Se o afastamento é mais de 0,5 mm, ajustá-lo. Antes do ajuste, limpe a sujeira e poeira na placa de fricção. Durante o ajuste, primeiro solte o parafuso de aperto 2, em seguida, ajuste o comprimento dos parafusos de Ajuste 1 e aperte os parafusos de aperto. Após o ajuste, a folga entre o disco de freio e aço magnético deve ser mantida entre 0,2 a 0,3 milímetros. Após o ajuste, certifique-se que os três parafusos de aperto estão ajustados uniformemente, de modo a garantir que o ajuste entre o disco de freio e o magnético é distribuído igualmente. Após o ajuste, ligue o freio com alimentação de 24V DC. Em seguida, o freio vai fazer um som limpo.

1 – Parafuso Oco

6 -

2 – Parafuso de Ajuste

7 – Placa de Fricção

3 – Mola

8 – Bobina Eletromagnética

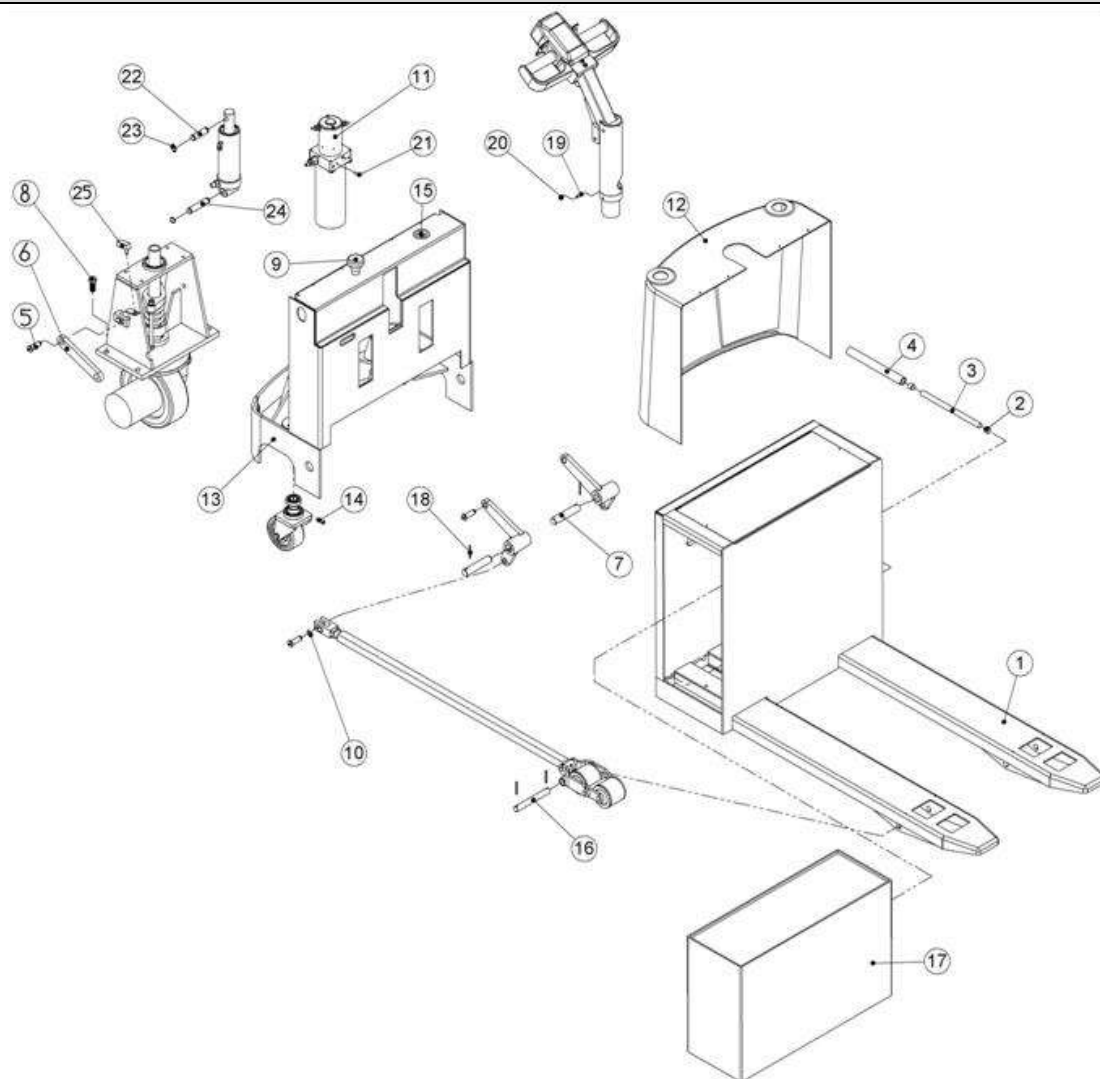
4 – Proteção

9 – Tampa

5 – Eixo do Motor

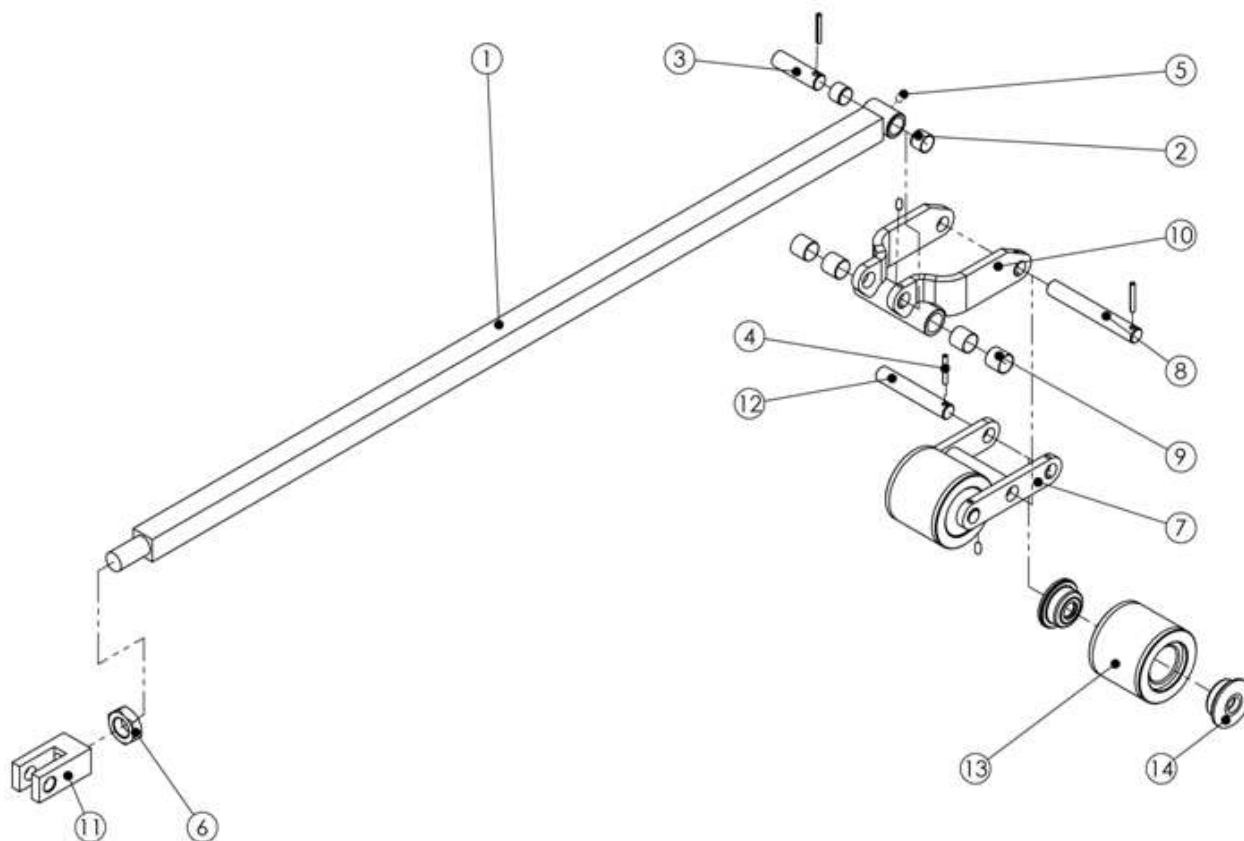
10 – Parafuso de montagem

## CONJUNTO GERAL



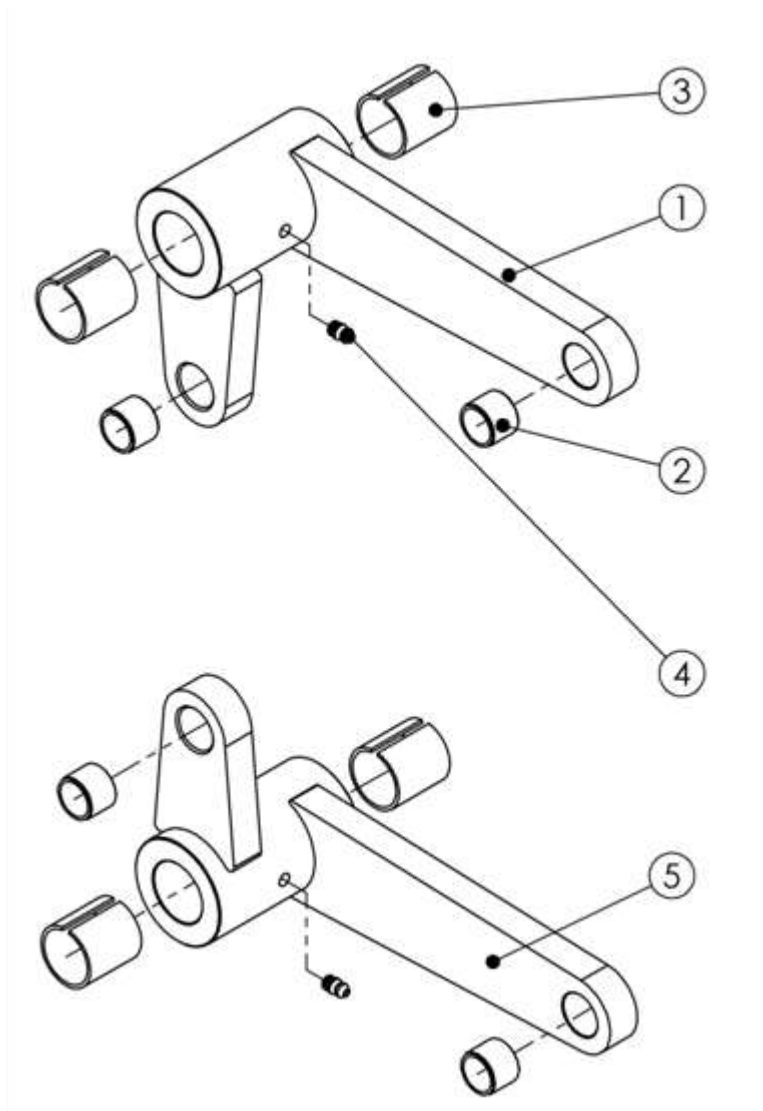
Item	Código	Descrição	Qtd
1	007703370	Estrutura	1
2	007409039	Bucha de Latão	10
3	008000038	Eixo do Rolete	5
4	009503066	Rolete	5
5	008000664	Eixo de Suporte	8
6	009503065	Braço de Articulação	2
7	008000074	Eixo do Torção	2
8	009070536	Parafuso	4
9	009903111	Chave de Emergência	1
10	006900154	Anel Elástico	8
11	<b>009850391</b>	<b>Unidade Hidráulica com Reservatório e Suporte ECO - BUCKER</b>	1
	<b>009850211</b>	<b>Unidade Hidráulica com Reservatório e Suporte HYDRO-TEC</b>	
12	009800316	Tampa Preta	1
13	007703371	Chassi	1
14	009005059	Parafuso	2
15	009908091	Horímetro c/ Indicador	1
16	008000073	Eixo da Orelha	2
17	<b>BAT021/28/29/30/35</b>	<b>Bateria Tracionaria 24V – 326/131/302/375/196Ah</b>	1
18	009200102	Pino Elástico	6
19	009012077	Parafuso	2
20	009102038	Porca	2
21	009040613	Parafuso	2
22	008000072	Eixo Menor do Pistão	1
23	006900200	Anel Elástico	4
24	008000071	Eixo Maior do Pistão	1
25	009919050	Eletro Micro	1
	CAR001/023	Carregador 24V / 30A	1

## CONJUNTO VARÃO



Item	Código	Descrição	Qty
1	007730320	Varão	1
2	007409039	Bucha de Latão	2
3	008001107	Eixo do Garfo	1
4	009200137	Pino Elástico	4
5	008520006	Graxeira	3
6	009102300	Porca	1
7	008300022	Garfo "H"	1
8	008000509	Eixo da Roda Simples	1
9	007404525	Bucha de Latão	4
10	008300035	Garfo "U"	1
11	007730321	Junta de Regulagem do Varão	1
12	008000452	Eixo da Roda Dupla	2
13	009723768	Roda Dupla de Ferro / PU	2
14	007709814	Conjunto Rolamento	2
	008000664	Eixo fixação	2
	006900156	Anel elástico E-16	2
	008520006	Graxeira	2

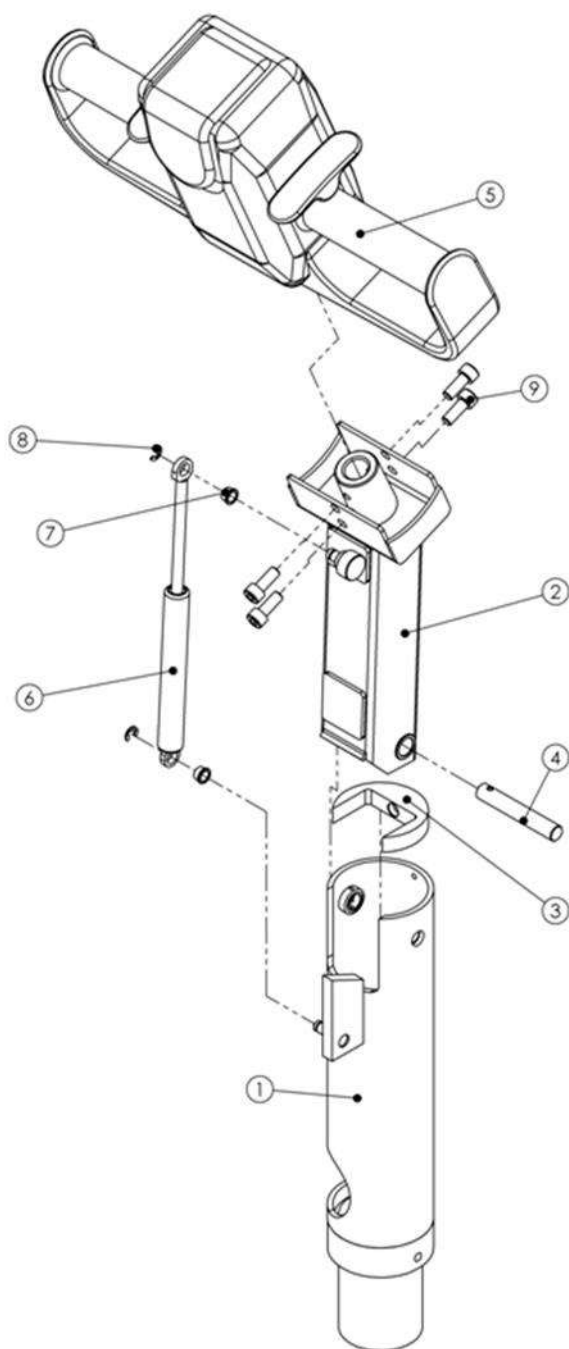
## CONJUNTO TORÇÃO ESQ. / DIR. – 007730291 / 007730290



Item	Código	Descrição	Qtd
1	007730289	Torção LE	1
2	007409012	Bucha de Latão	4
3	007409020	Bucha de Latão	4
4	008520006	Graxeira	2
5	007730288	Torção LD	1

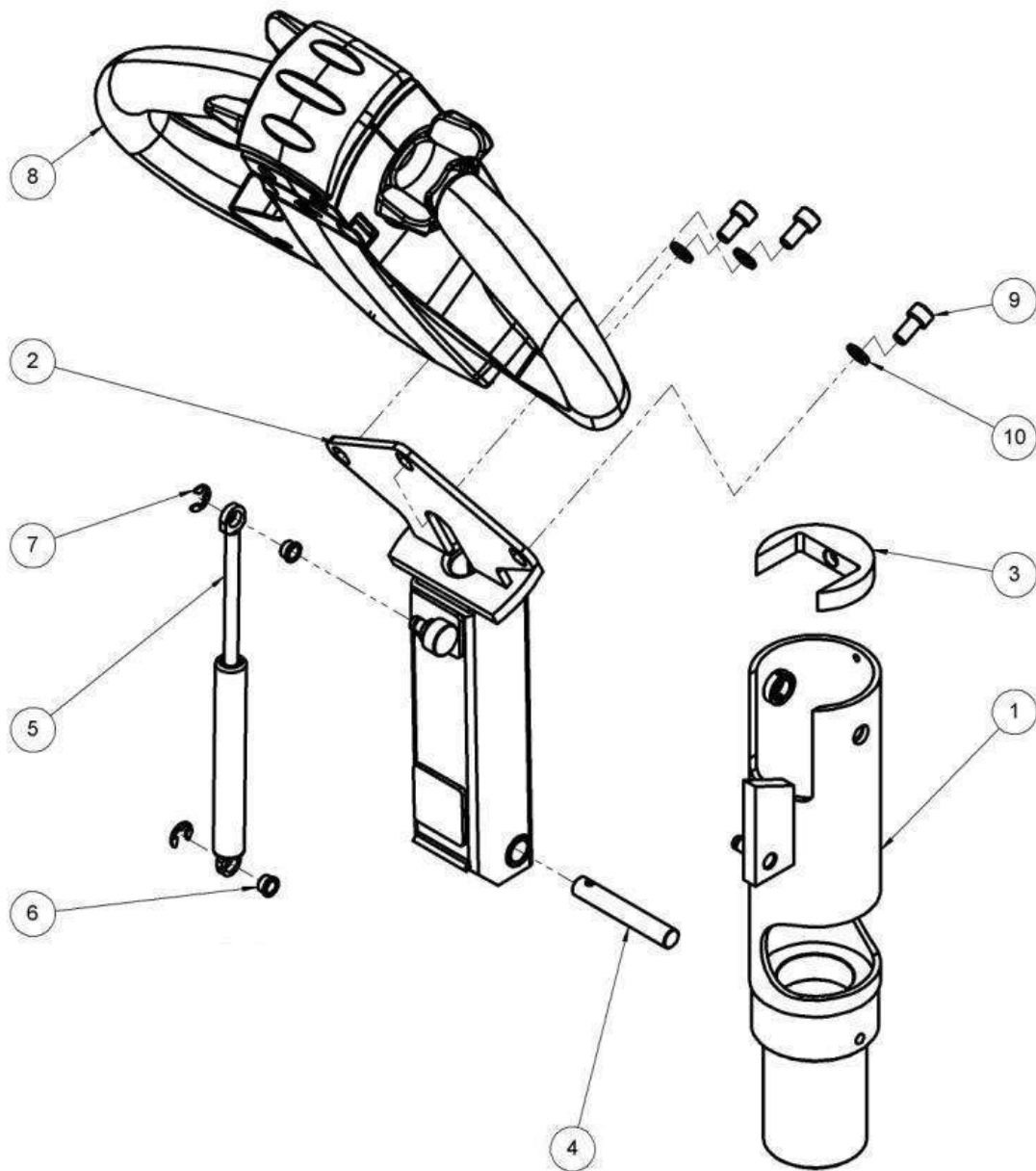


## TRAÇÃO (TIMÃO) V1 -



Item	Código	Descrição	Qtd
1	007703376	Base do Braço	1
2	009516100	Braço do timão	1
3	009516110	Batedor de Nylon	1
4	009516111	Eixo do Braço do Timão	1
5	009920010	Timão	1
6	007206511	Amortecedor	1
7	009516112	Bucha do Amortecedor	2
8	006900248	Anel Elástico	2
9	009003285	Parafuso	4

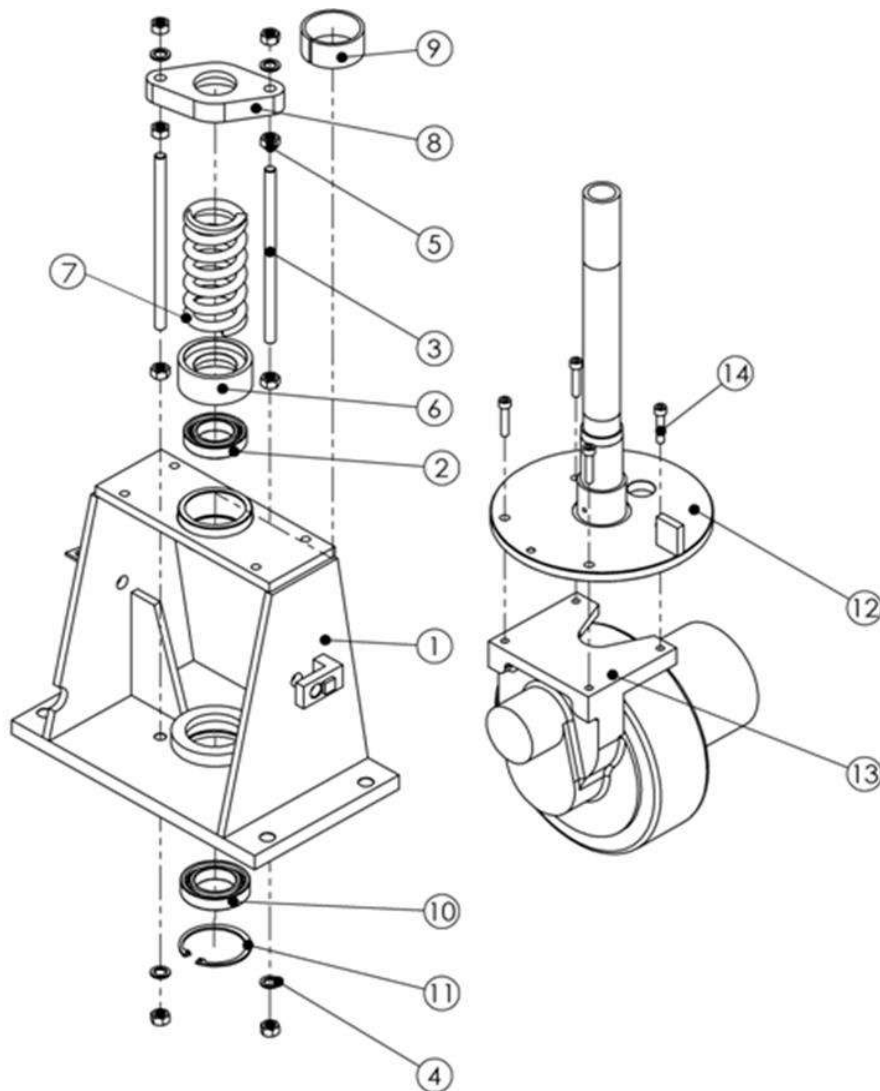
## TRAÇÃO (TIMÃO) V2



Item	Código	Descrição	Qty
1	007703376	Base do Braço	1
2	007700010	Braço do Timão	1
3	009516110	Batedor de Nylon	1
4	009516111	Eixo do Braço do Timão	1
5	007206511	Amortecedor	1
6	009516112	Bucha do Amortecedor	2
7	006900246	Anel Elástico	2
8	009920053	Timão	1
9	009005091	Parafuso	3
10	007106291	Arruela de Pressão	3
11	007409330	Bucha de Nylon da Guia Superior	1
12	009516116	Mancal	1

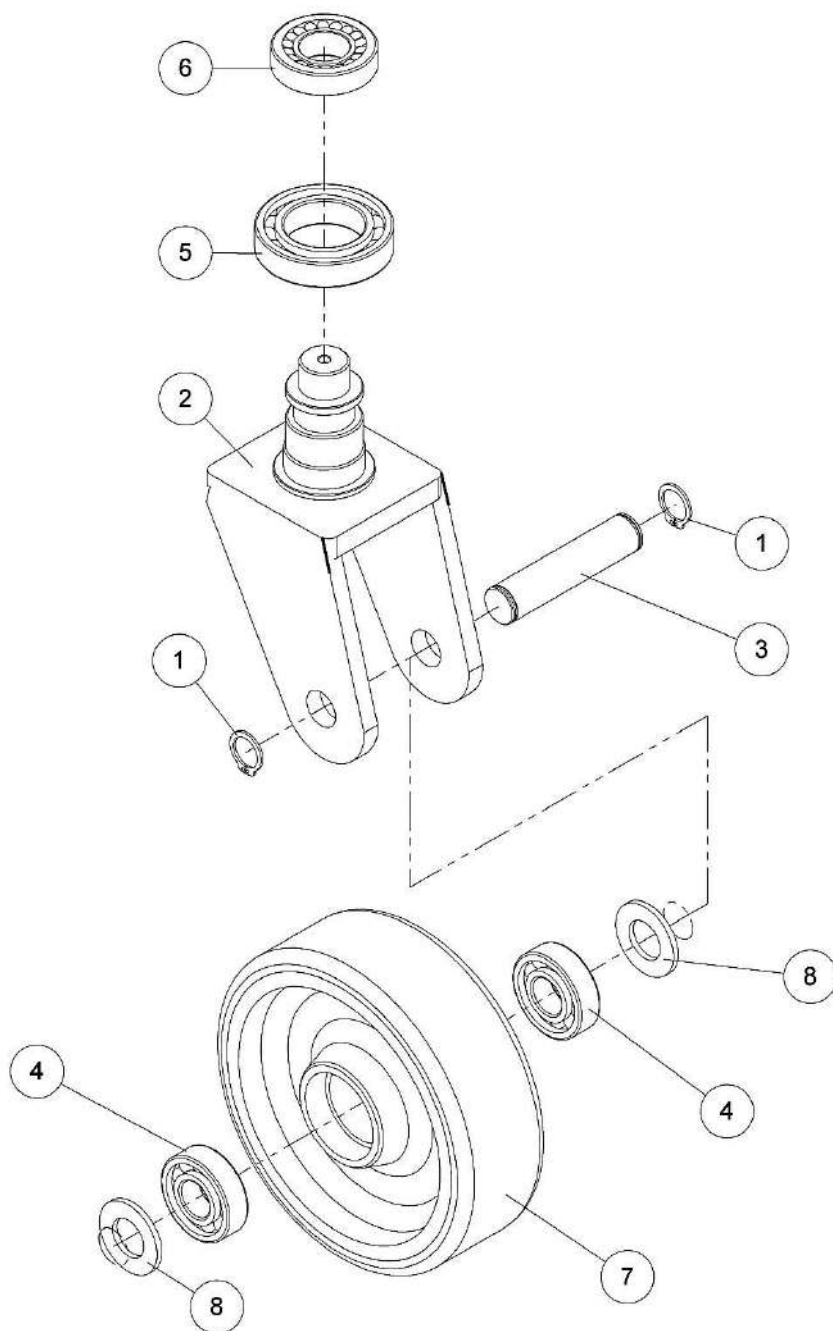


## TRAÇÃO (SUSPENSÃO)



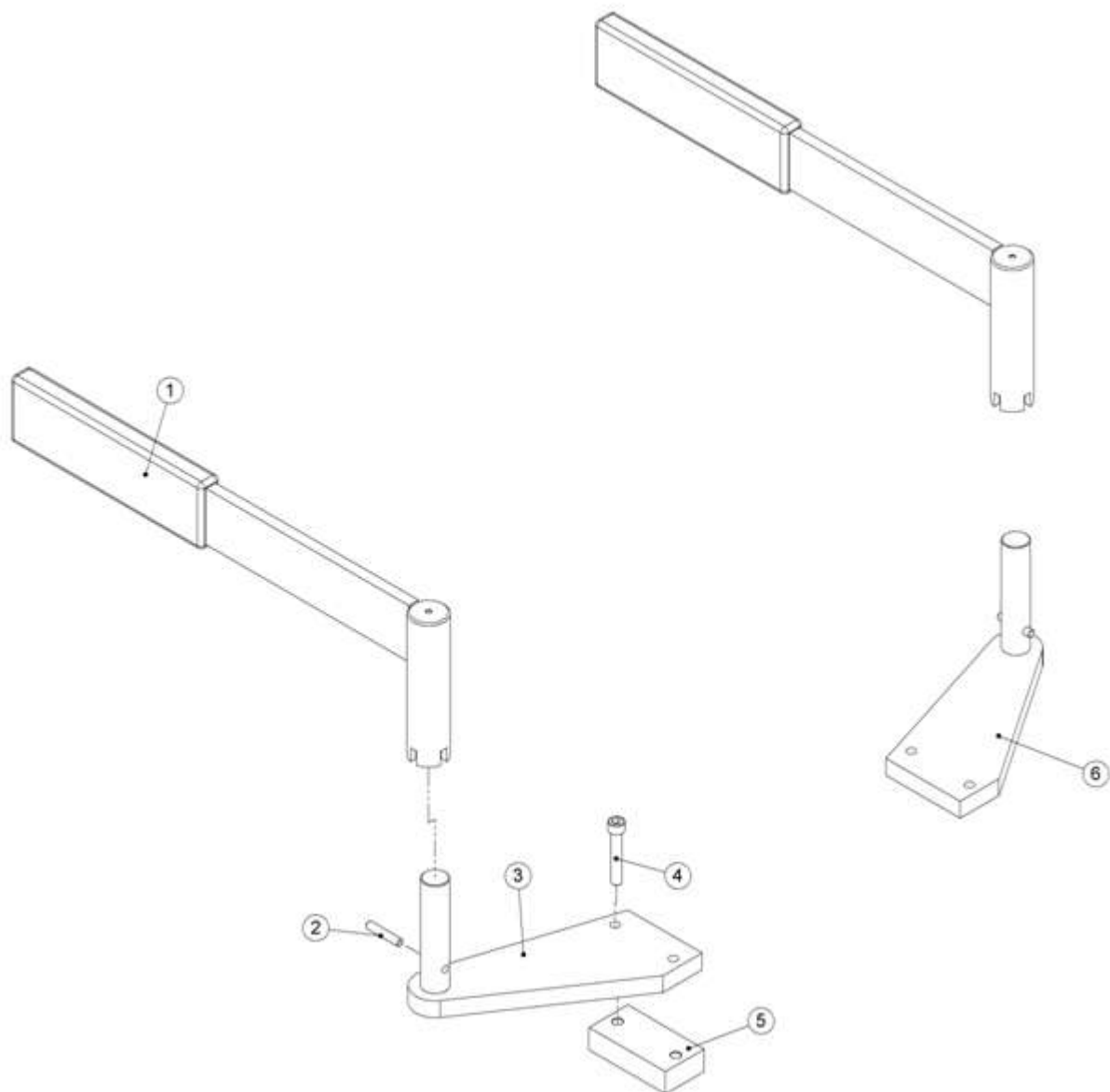
Item	Código	Descrição	Qty
1	007703352	Suspensão	1
2	009700237	Rolamento	1
3	007300102	Tirante Roscado (usando a partir de 02/10/2013)	2
3	007300100	Tirante Roscado (usado até 01/10/2013)	2
4	007103529	Arruela de Pressão	4
5	009100701	Porca Sextavada	8
6	009503063	Apoio Inferior da Mola	1
7	008702016	Mola da Suspensão	1
8	009503062	Apoio Superior da Mola	1
9	007409331	Bucha de Nylon do Mancal	1
10	009700392	Rolamento	1
11	006900064	Anel Elástico	1
12	007703353	Eixo Direcional	1
13	009940102	Motor Tracionário A.C. MR240	1
	009940074	Motor Tracionário A.C. MR250	
	009940076	Motor Tracionário D.C.	
14	009005067	Parafuso Allen	4

## CONJUNTO DO GARFO GIRATÓRIO - 007703354



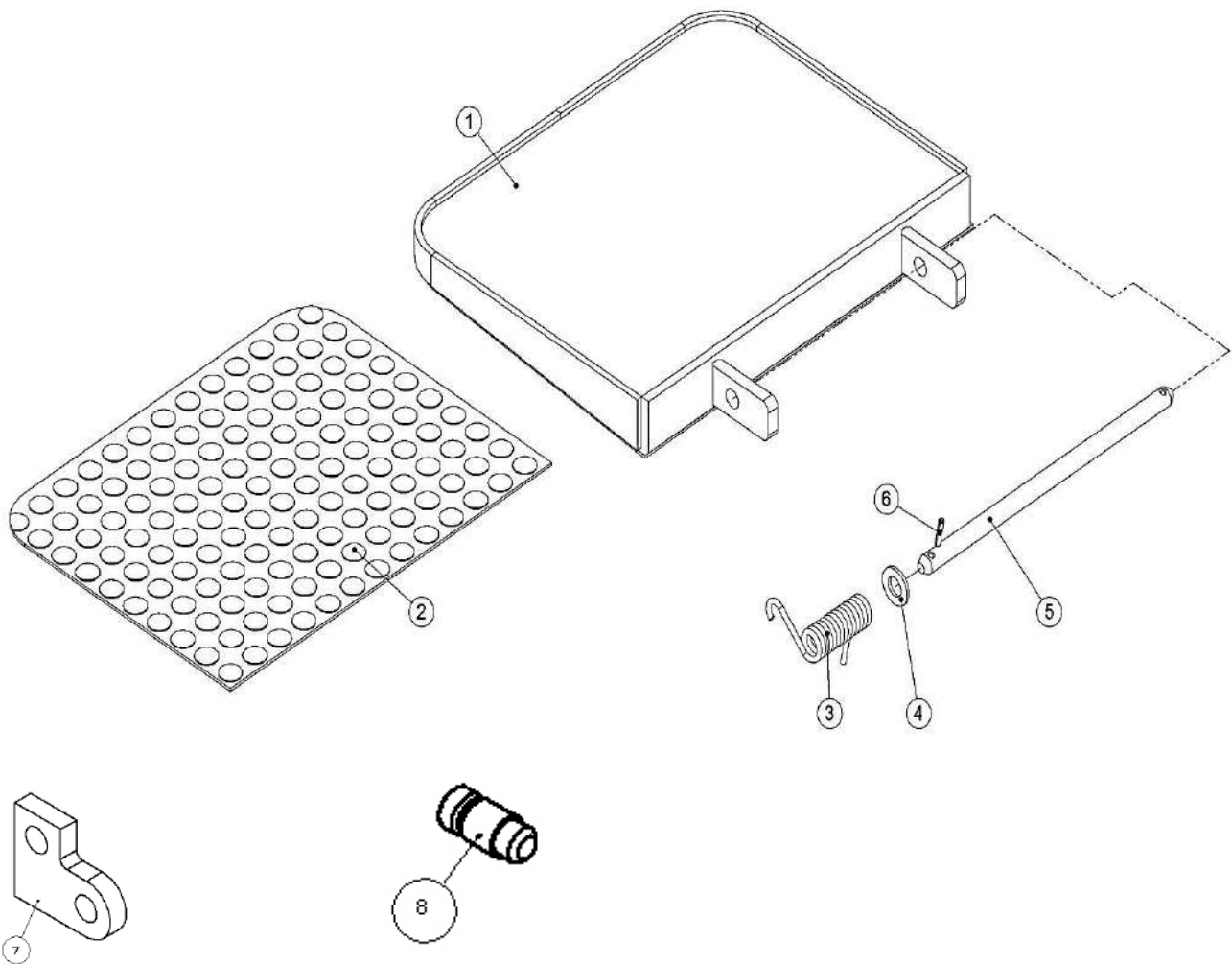
Item	Código	Descrição	Qtd.
1	006900155	Anel Elástico	2
2	007703355	Garfo Giratório	1
3	008000033	Eixo da Roda Dupla	1
4	009700008	Rolamento	2
5	009700237	Rolamento	1
6	009700288	Rolamento	1
7	009723297	Roda Direcional	1
8	007105617	Arruela	2

## CONJUNTO DO BRAÇO DE APOIO LATERAL



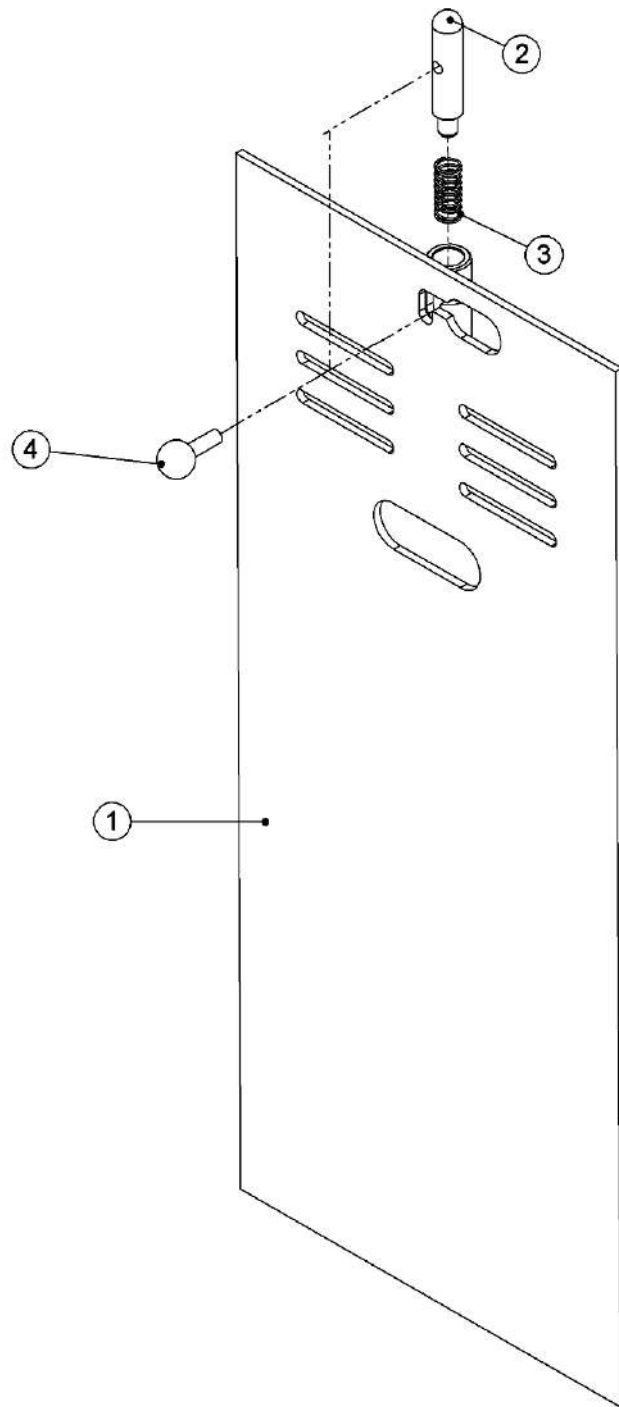
Item	Código	Descrição	Qtd.
1	007703382	Braço de Apoio CPL	2
2	009516148	Pino de Trava do Braço	2
3	007703381	Suporte LD do Braço de Apoio	1
4	009003269	Parafuso	4
5	009503093	Calço do Suporte do Braço	2
6	007703380	Suporte LE do Braço de Apoio	1

## CONJUNTO DA PLATAFORMA PARA O OPERADOR



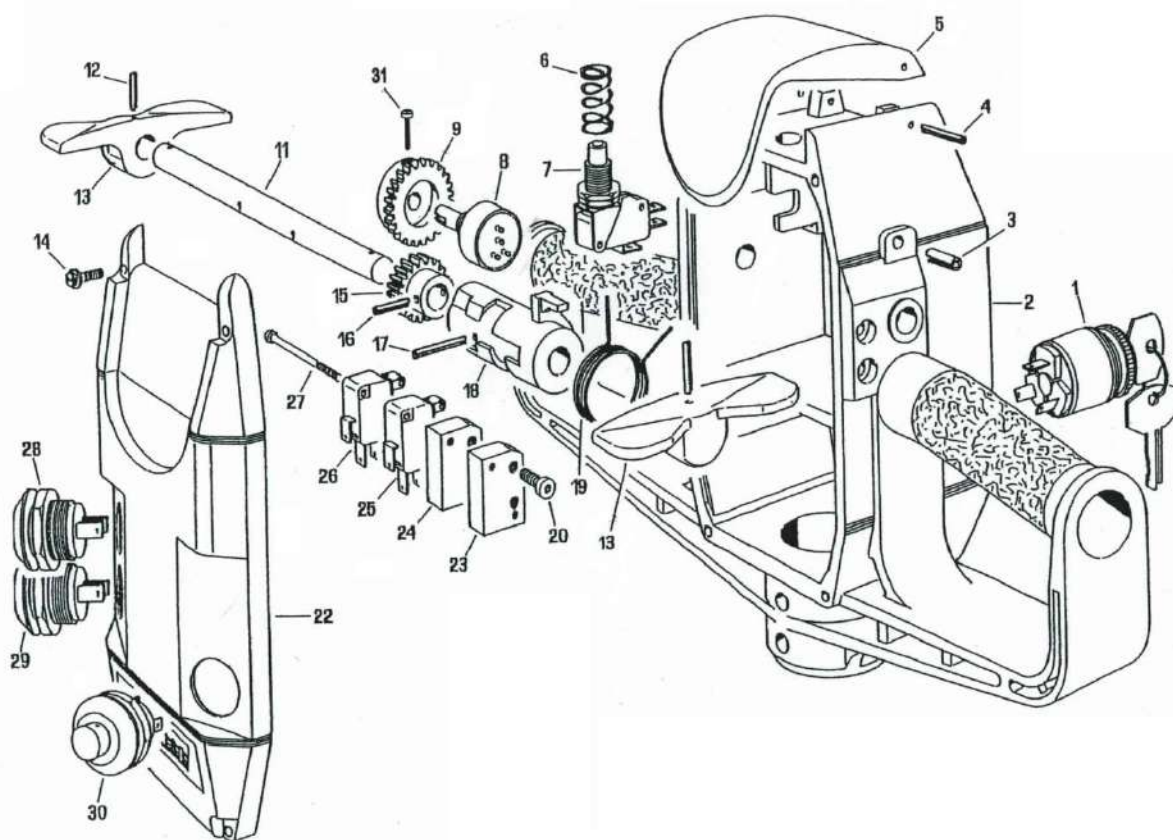
Item	Código	Descrição	Qtd.
1	009516060	Plataforma para Operador	1
2	009516068	Borracha da Plataforma	1
3	008701230	Mola de Tração Esq.	1
3	008701248	Mola de Tração Dir.	1
4	007105617	Arruela	2
5	008000184	Eixo de Suporte da Plataforma	1
6	009200005	Pino Elástico	2
7	009516011	Suporte da Plataforma	2
8	009525192	Pino da Plataforma	2

## CONJUNTO DA TAMPA LATERAL - 007703372



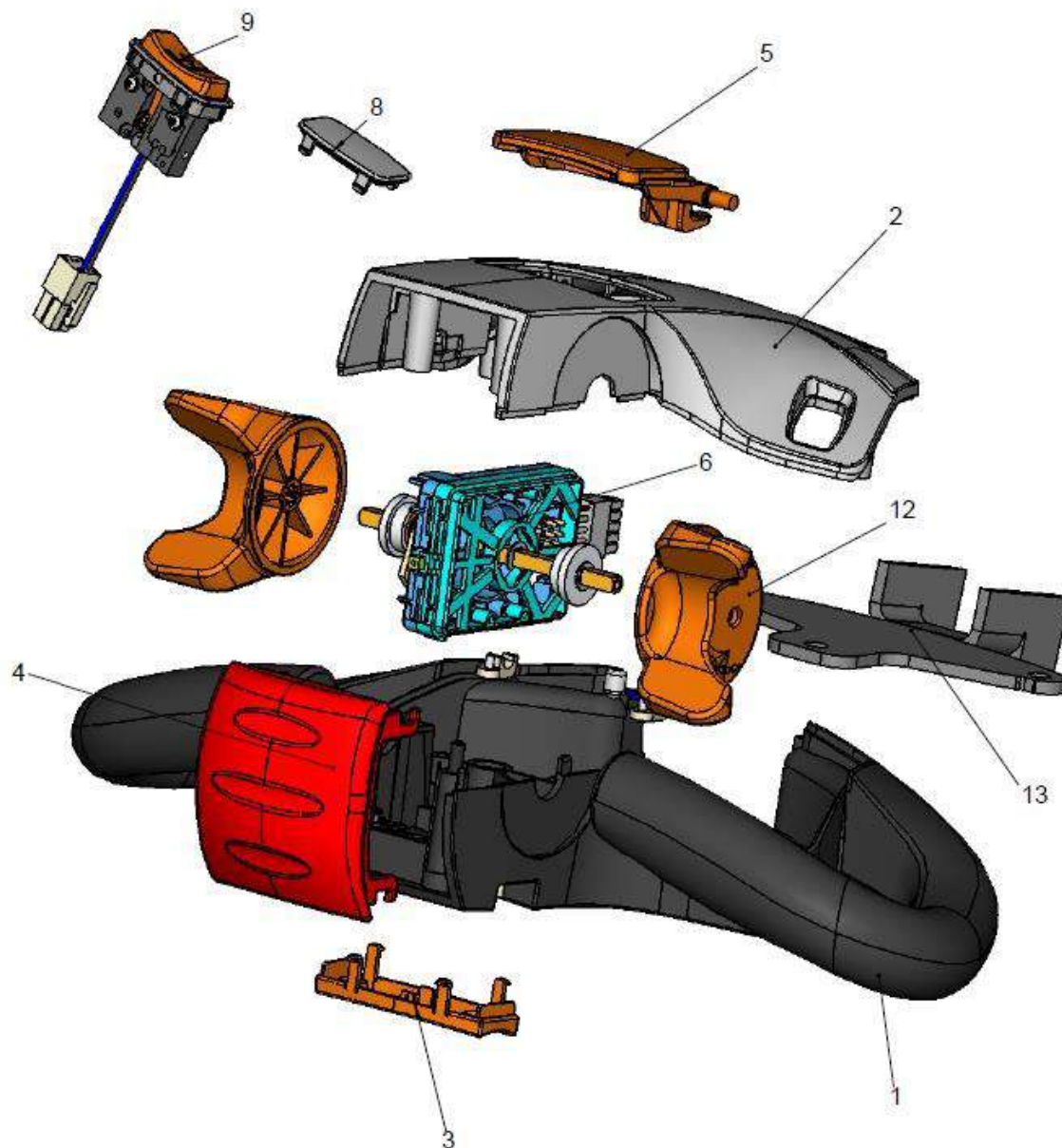
Item	Código	Descrição	Qtd.
1	007703373	Tampa Lateral	1
2	009516165	Pino Trava	1
3	008700109	Mola	1
4	009516166	Alavanca do Pino Trava	1

## TIMÃO V1 - 009920010



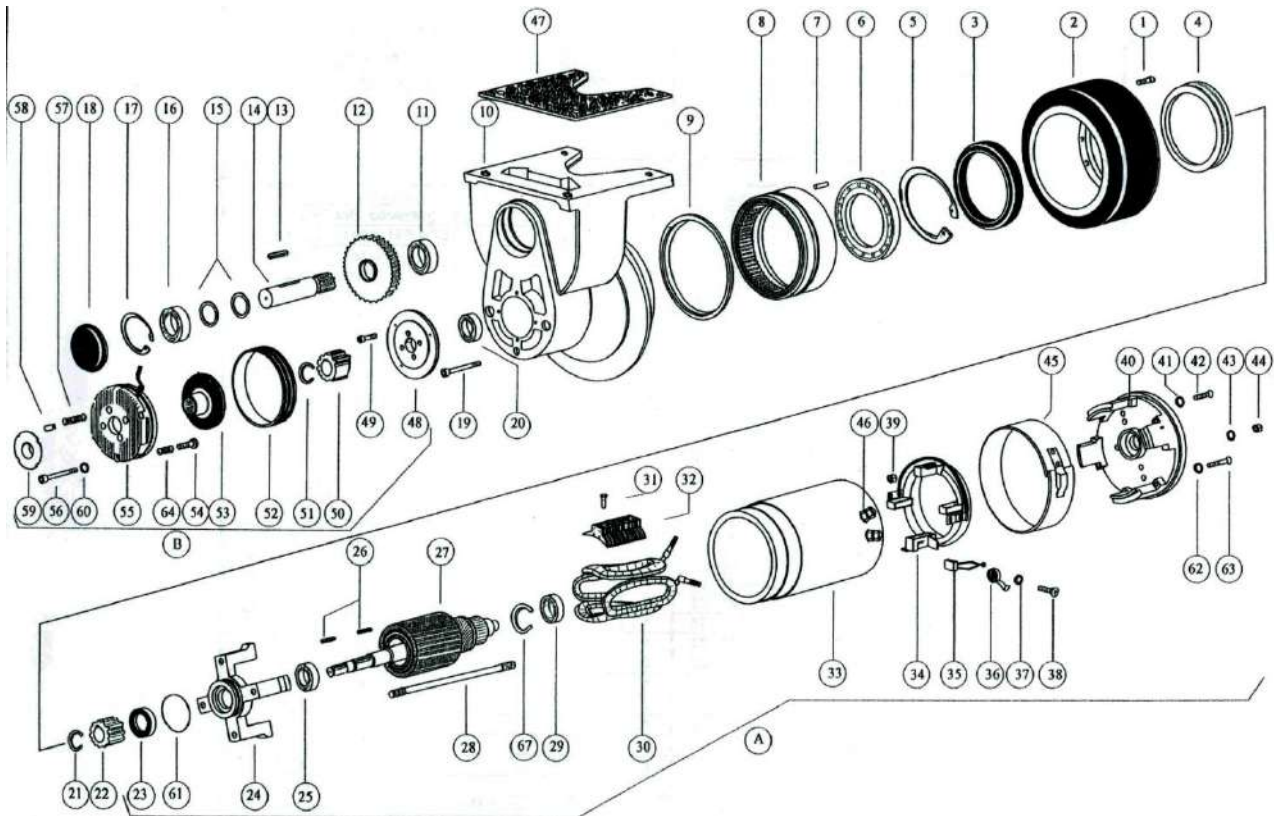
Item	Código	Descrição	Qtd	Item	Código	Descrição	Qtd.
1	009908110	Chave de Ignição	1	16		Pino Elástico	1
2		Corpo do Timão	1	17		Pino Elástico	1
3		Pino Elástico	1	18	009920024	Engrenagem acionadora dos Micros	1
4		Pino Elástico	1	19	008702013	Mola do Acionador	1
5	009920012	Botão de Emergência	1	20			
6	008702014	Mola do Botão Anti - Esmagamento	1	21			
7	009919069	Microrutor	1	22		Tampa do Timão	1
8	009927002	Potenciômetro 5+5K	1	23	009919068	Encosto do Micro	1
9	009920013	Engrenagem	1	24	009919068	Encosto do Micro	1
10				25	009919069	Microrutor	1
11		Eixo	1	26	009919069	Microrutor	1
12		Pino Elástico	2	27		Parafuso	
13	009920014	Borboleta de Acionamento	2	28 / 29	009908121	Botão Sobe / Desce	2
14		Parafuso		30	009903103	Botão da Buzina	1
15	009920015	Engrenagem	1	31		Parafuso	
					008130225	Adesivo sobe e desce	1

## TIMÃO V2 - 009920053



Item	Código	Descrição	Qtd.	Item	Código	Descrição	Qtd.
1	009920060	Corpo do Timão	1	6	009920068	Conj. Acionador CPL	1
2	009920061	Tampa do Timão	1	8	009920077	Tampão	1
3	009920082	Botão Função Tartaruga (Opcional)	1	9	009920078	Botão Sobe e Desce	1
4	009920064	Botão de Emergência	1	12	009920076	Borboleta de Acionamento	2
5	009920062	Botão da Buzina	1	13		Item do Braço do Timão	
	009001032	Paraf. C/C M5 x 30	2		009001029	Paraf. C/C M5 x 55	2

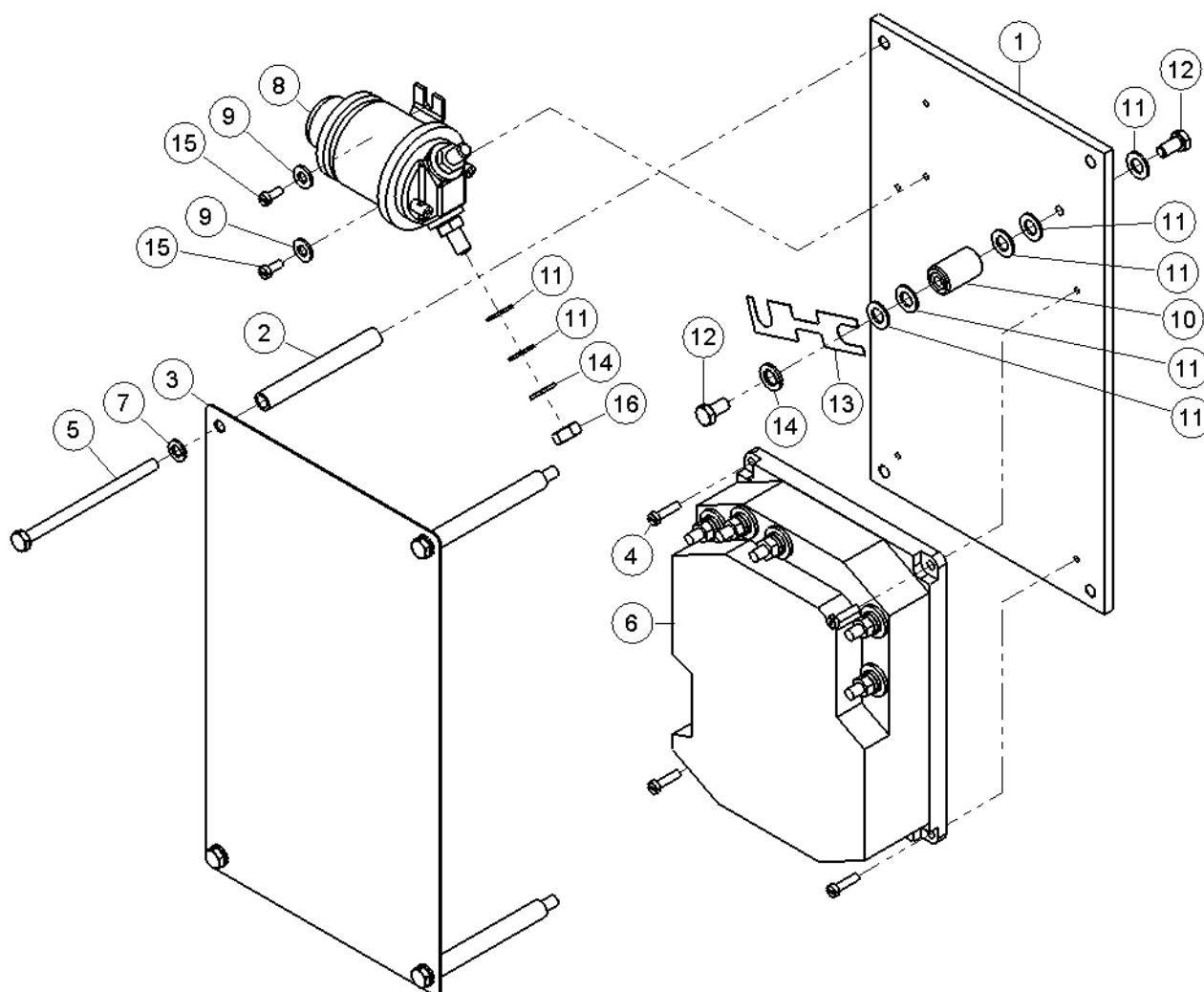
# MOTOR TRACIONARIO DC



Item	Código	Descrição	Qty	Item	Código	Descrição	Qty.
1	009005289	Parafuso	10	40	009800001	Tampa	1
2	009723857	Roda Tracionaria	1	41	007101010	Arruela	4
3	009620004	Retentor	1	42	009001002	Parafuso	4
4	009200171	Anel de Parada do Motor	1	43	007103533	Arruela de Pressão	3
5	006900285	Anel Elástico	1	44	009100159	Porca	3
6	009700390	Rolamento	1	45	007808500	Cinta de Proteção	1
7	009210302	Pino	2	46	009933002	Terminal	4
8	007709801	Coroa Tracionaria	1	47	008531504	Guarnição da Base do Motor	1
9	008531512	Guarnição Interna do Motor	1	48	008230001	Flange do Freio	1
10	007805000	Carcaca	1	49	009001001	Parafuso	4
11	009700377	Rolamento	1	50	008100232	Engrenagem do Freio	1
12	008100230	Engrenagem de Velocidade	1	51	006900137	Anel Elástico	1
13	008100500	Chaveta	1	52	008531505	Guarda Pó do Conj. Do Freio	1
14	008000186	Pinhão	1	53	009908040	Disco de Freio	1
15	008155014	Espaçador de Rolamento	2	54	009000300	Parafuso	3
16	009700377	Rolamento	1	55	009920009	Bobina Elétrica do Freio	1
17	006900051	Anel Elástico	1	56	009001010	Parafuso	3
18	009800000	Tampa	1	57	008701620	Mola	4
19	009005334	Parafuso	3	58	009210329	Pino	4
20	009700350	Rolamento	1	59	007100050	Arruela de Ajuste	1
21	006900138	Anel Elástico	1	60	007106281	Arruela de Pressão	3
22	008100231	Engrenagem do Motor	1	61	008900070	Anel O'Ring	1
23	009620003	Retentor	1	62	007106281	Arruela de Pressão	4
24	008230000	Flange do Motor	1	63	009001029	Parafuso	4
25	009700385	Rolamento	1	64	008701604	Mola	3
26	008100501	Chaveta	2	65			
27	009932005	Rotor	1	66			
28	007300101	Tirante	3	67	006900200	Anel Elástico	1
29	009700336	Rolamento	1				
30	009908000	Campo Magnético	1				
31	009005091	Parafuso	8				
32	009760100	Sapata	4				
33	007805001	Carcaca do Motor de Acionamento	1				
34	009924000	Porta Escovas	1				
35	009915136	Escova	4				
36	008700098	Mola da Escova	4				
37	007106270	Arruela de Pressão	4				
38	009000600	Parafuso	4	A	009940080	Conjunto do Motor	1
39	009100167	Porca	4	B	009907000	Conjunto do Freio	1

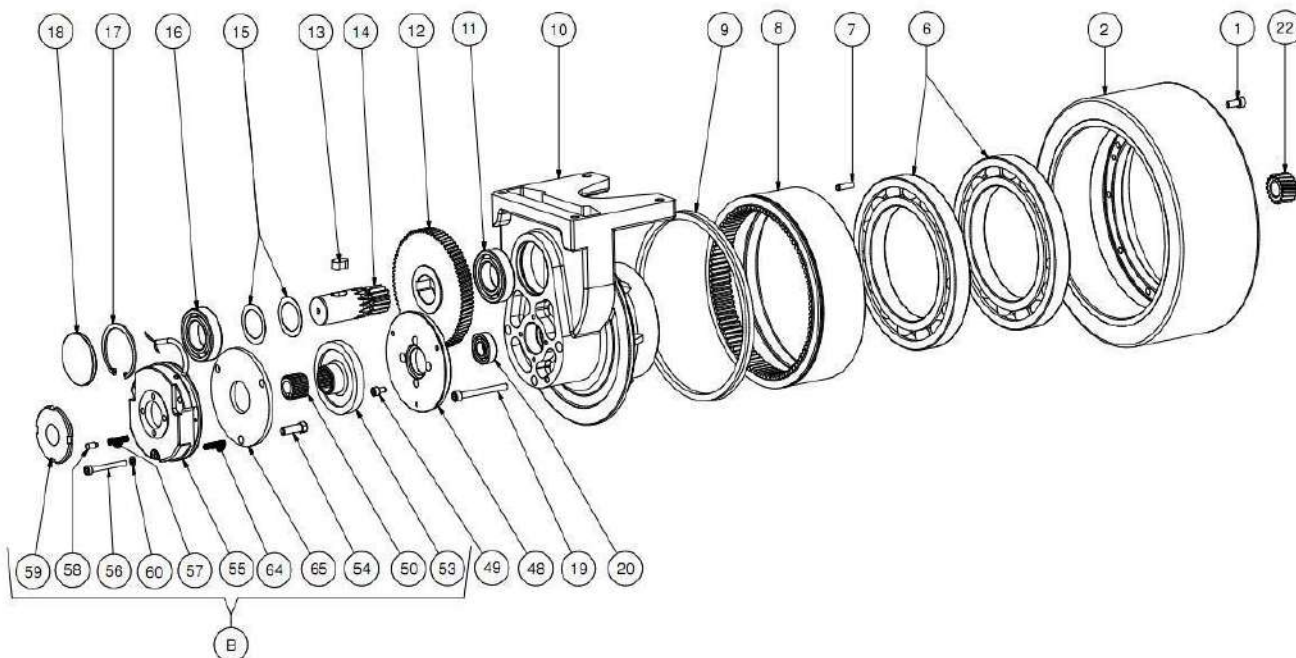


## PAINEL ELÉTRICO - 007703360



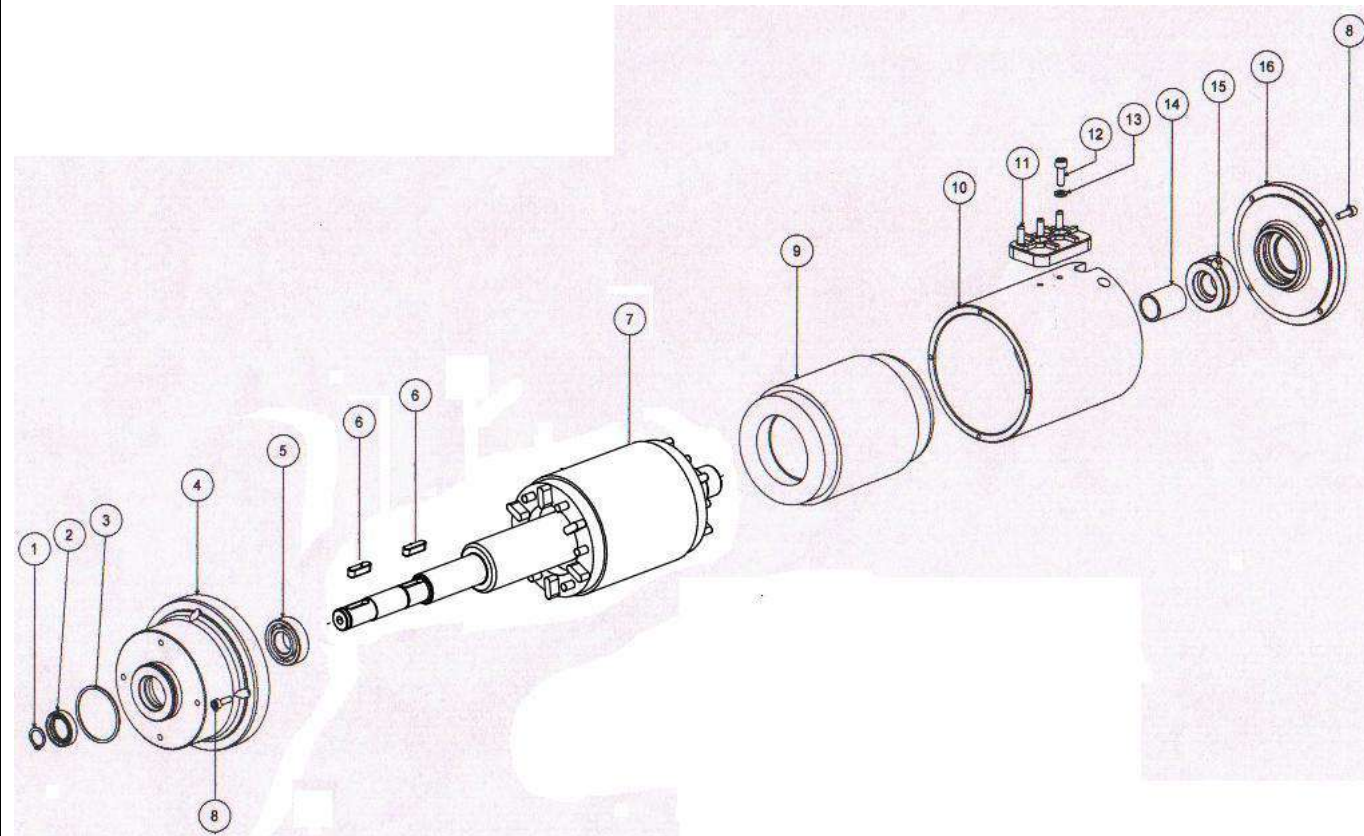
Item	Código	Descrição	Qtd.
1	009503097	Base do Painel	1
2	009503096	Bucha Distanciadora	4
3	009503098	Chapa de Proteção	1
4	009040612	Parafuso	4
5	009070070	Parafuso	4
6	009908050	Controlador de Velocidade MR250	1
	009909050	Controlador de Velocidade MR240	
7	007103517	Arruela de Pressão	4
8	009850310	Contator	1
9	007106273	Arruela Lisa	2
10	009918119	Isolador	1
11	007101014	Arruela Lisa	8
12	009070225	Parafuso	2
13	009916043	Fusível	1
14	007106291	Arruela de Pressão	2
15	009040610	Parafuso	2
16	009102058	Porca	1

# MOTOR TRACIONÁRIO AC MR250 (TRAÇÃO E FREIO)



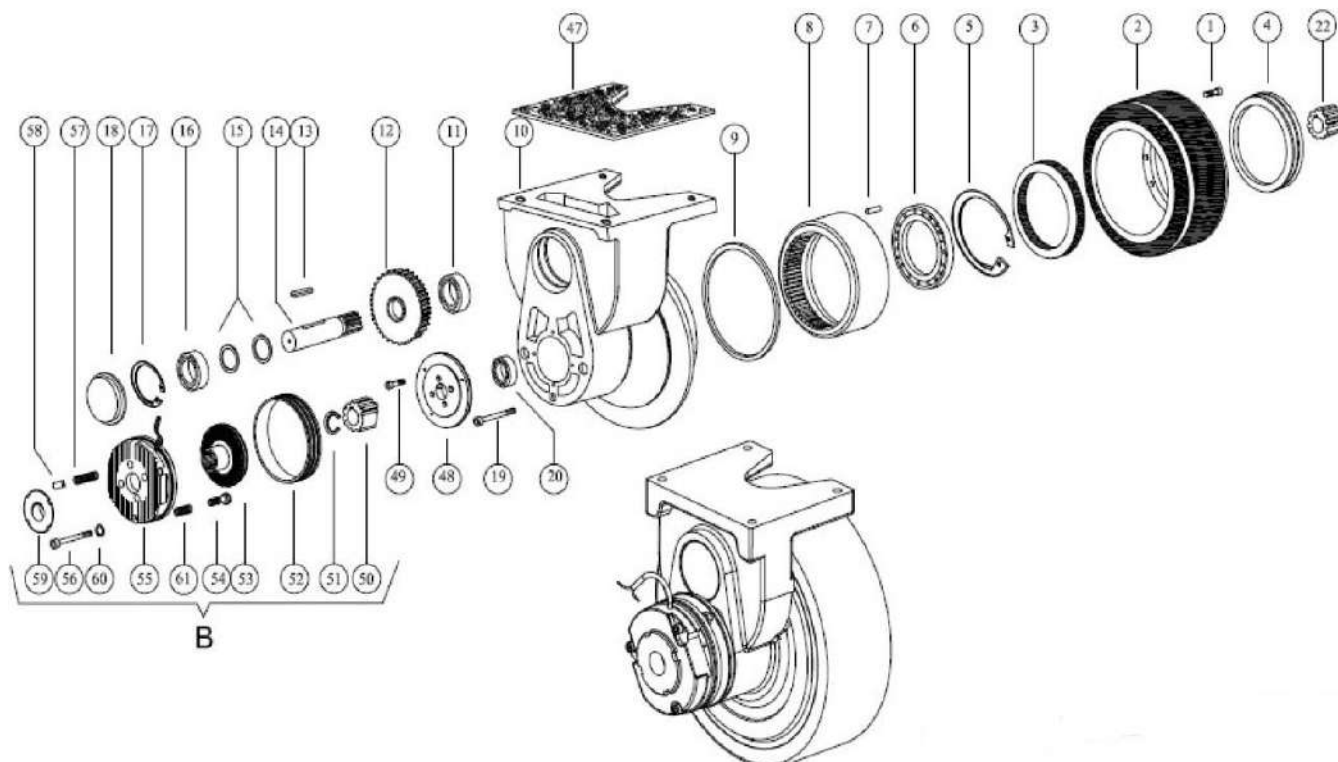
Item	Código	Descrição	Qtd.	Item	Código	Descrição	Qtd.
1	009005289	Parafuso	10	20	009700350	Rolamento	1
2	009723857	Roda Tracionária	1	22	008100231	Engrenagem do Eixo do Motor	1
6	009700390	Rolamento	2	48	008230001	Flange do Freio	1
7	009200003	Pino	2	49	009001001	Parafuso	4
8	007709801	Coroa	1	50	008100232	Engrenagem do Freio	1
9	008531512	Guarnição	1	53	009908040	Disco do Freio	1
10	007805000	Estrutura	1	54	009000300	Parafuso de Ajuste	3
11	009700377	Rolamento	1	55	009920009	Bobina Elétrica do Freio	1
12	008100230	Engrenagem	1	56	009001010	Parafuso	3
13	008100500	Chaveta	1	57	008701620	Mola	4
14	007709804	Pinhão Z=14 (cod. Antigo 008000186)	1	58	009210329	Pino	4
15	007103005	Espaçador	1	59	007100050	Porca de Ajuste	1
16	009700377	Rolamento	1	60	007106281	Arruela de Pressão	3
17	006900051	Anel Elástico	1	64	008701604	Mola	3
18	009800000	Tampa	1	65		Flange do Freio	1
19	009005334	Parafuso	3	B		Conjunto do Freio	1

## MOTOR TRACIONÁRIO MR250 (ACIONAMENTO A.C)



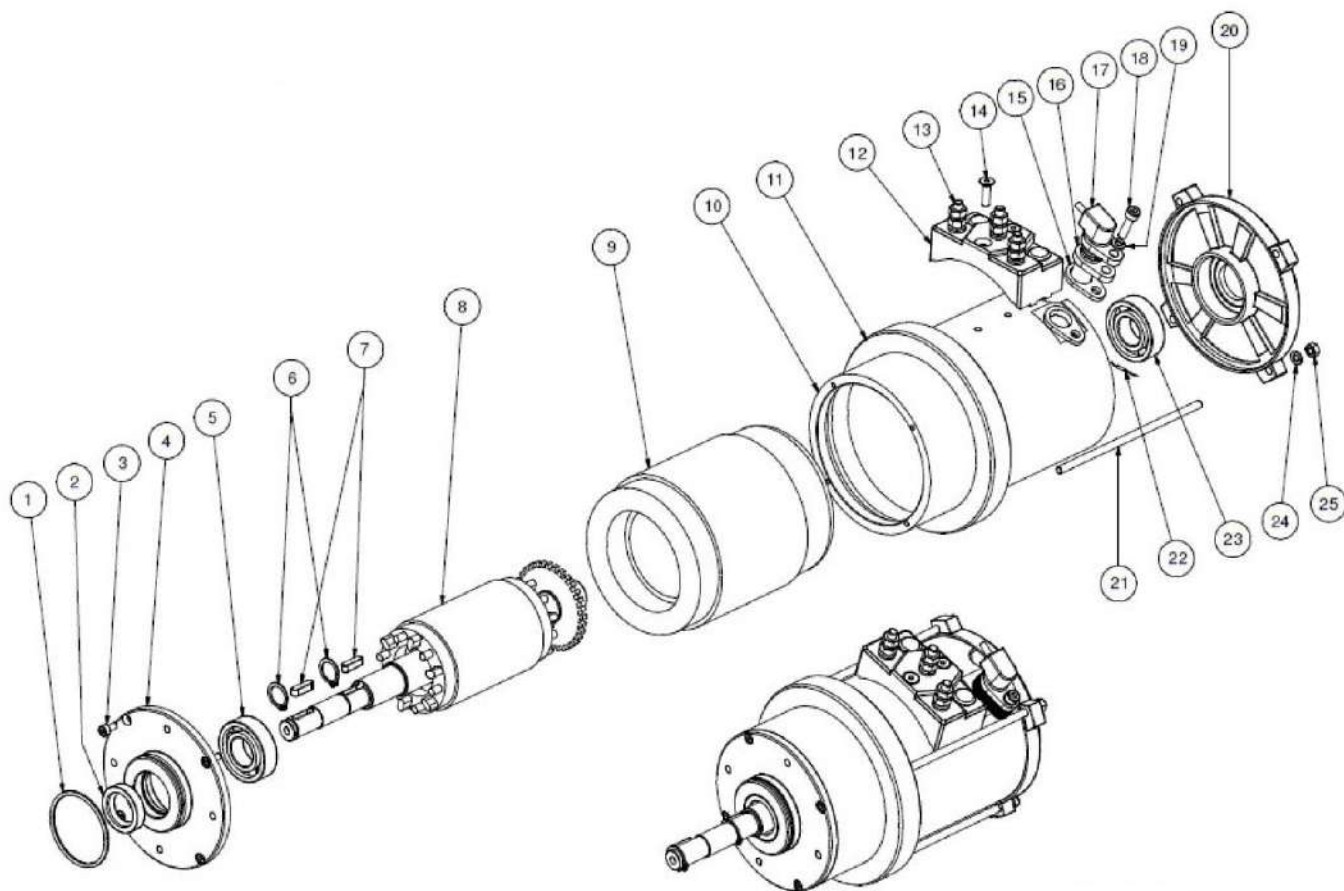
Item	Código	Descrição	Qtd.	Item	Código	Descrição	Qtd.
1	006900138	Anel Elástico	1	9	009760105	Estator AC	1
2	009620003	Retentor	1	10	007805001	Carcaça	1
3	008900070	Anel O'Ring	1	11	009760100	Bloco Terminal	1
4	007805002	Flange do Motor	1	12	009005040	Parafuso	2
5	009700385	Rolamento	1	13	007105610	Arruela	2
6	008100501	Chaveta	2	14		Espaçador	1
7	009760104	Rotor	1	15	009908109	Encoder	1
8	009001000	parafuso	8	16	007805003	Tampa de Fechamento	1
				X	<b>009940096</b>	<b>MOTOR ACIONAM CPL AM122</b>	X

# MOTOR TRACIONÁRIO MR240 (TRAÇÃO E FREIO)



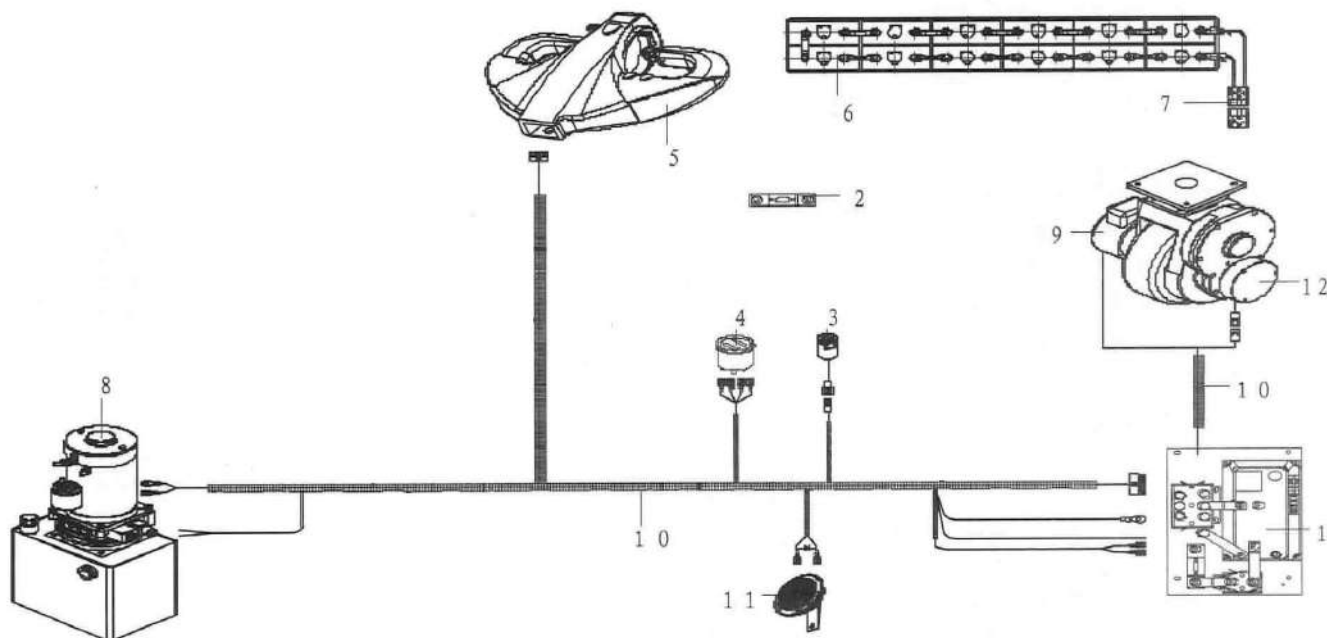
Item	Código	Descrição	Qtd.	Item	Código	Descrição	Qtd.
1	009005287	Parafuso M6x14	10	47		Guarnição	1
2	009723857	Roda Tracionaria	1	48		Flange do Freio	1
3		Vedação de oleo	1	49	009001001	Parafuso M5x10	4
4	009908181	Anel bloco do Motor	1	50	008100232	Engrenagem do Freio	1
5	006900285	Anel Elastico I-180	1	51	006900137	Anel Elastico E-14	1
6	009700390	Rolamento 16024	1	52		Anel do Freio	1
7	009200003	Pino Elastico ø5x20	2	53	009908040	Disco do Freio	1
8	007709801	Coroa Z=99	1	54	009000300	Parafuso de Ajuste	3
9	008531512	Guarnição VR190VL	1	55	009920009	Bobina Eletrica do Freio	1
10		Estrutura	1	56	009001028	Parafuso M5x45	3
11	009700377	Rolamento 6006	1	57	008701620	Mola	4
12	008100230	Engrenagem Z=80	1	58	009210329	Pino	4
13	008100500	Chaveta 10x8x18	1	59	007100050	Porca de Ajuste	1
14	007709804	Pinhao Z=14 (cod. Antigo 008000186)	1	60	007106267	Arruela	3
15	007103005	Espacador ø30x42	1	61	008701604	Mola	3
16	009700377	Rolamento 6006	1				
17	006900051	Anel Elastico I-55	1	B	009907000	Conj. Freio Completo	
18	009800000	Tampa ø55x4	1				
19	009005334	Parafuso M6x60	1		009940102	Conj. Motor Tracionario CPL	
20	009700350	Rolamento 6002	1		009940098	Motor Acionamento AM142	
21	006900138	Anel Elastico E-15	1				
22	008100231	Engr. do eixo motor Z=18	1				

## MOTOR TRACIONÁRIO MR240 (ACIONAMENTO A.C)



Item	Código	Descrição	Qtd.	Item	Código	Descrição	Qtd.
1	008900070	O-ring 2,62 x ø47,3	1	14	009040205	Parafuso M5x20	2
2		Vedação de óleo	1	15		Espacador	2
3	009000600	Parafuso M4x8	4	16		Espacador	1
4		Flange do Motor	1	17	009908140	Sensor de Velocidade	1
5	009700385	Rolamento 6004	1	18	009001023	Parafuso M5x20	1
6	006900137	Anel elástico E-14	2	19	007106274	Arruela M5	1
7	008100501	Chaveta 5x5x18	2	20		Tampa de Fechamento	1
8	009760109	Rotor + anel dentado	1	21	007300101	Tirante M5x132	4
9		Estator AC	1	22	009800292	Sensor de Temperatura	1
10		Carcaça	1	23	009700385	Rolamento 6004	1
11		Anel Bloco Motor	1	24	007106267	Arruela M5	4
12		Bloco Terminal	1	25	009100167	Porca M5	4
13		Terminal	3	X	<b>009940098</b>	<b>MOTOR ACIONAM CPL AM142</b>	X

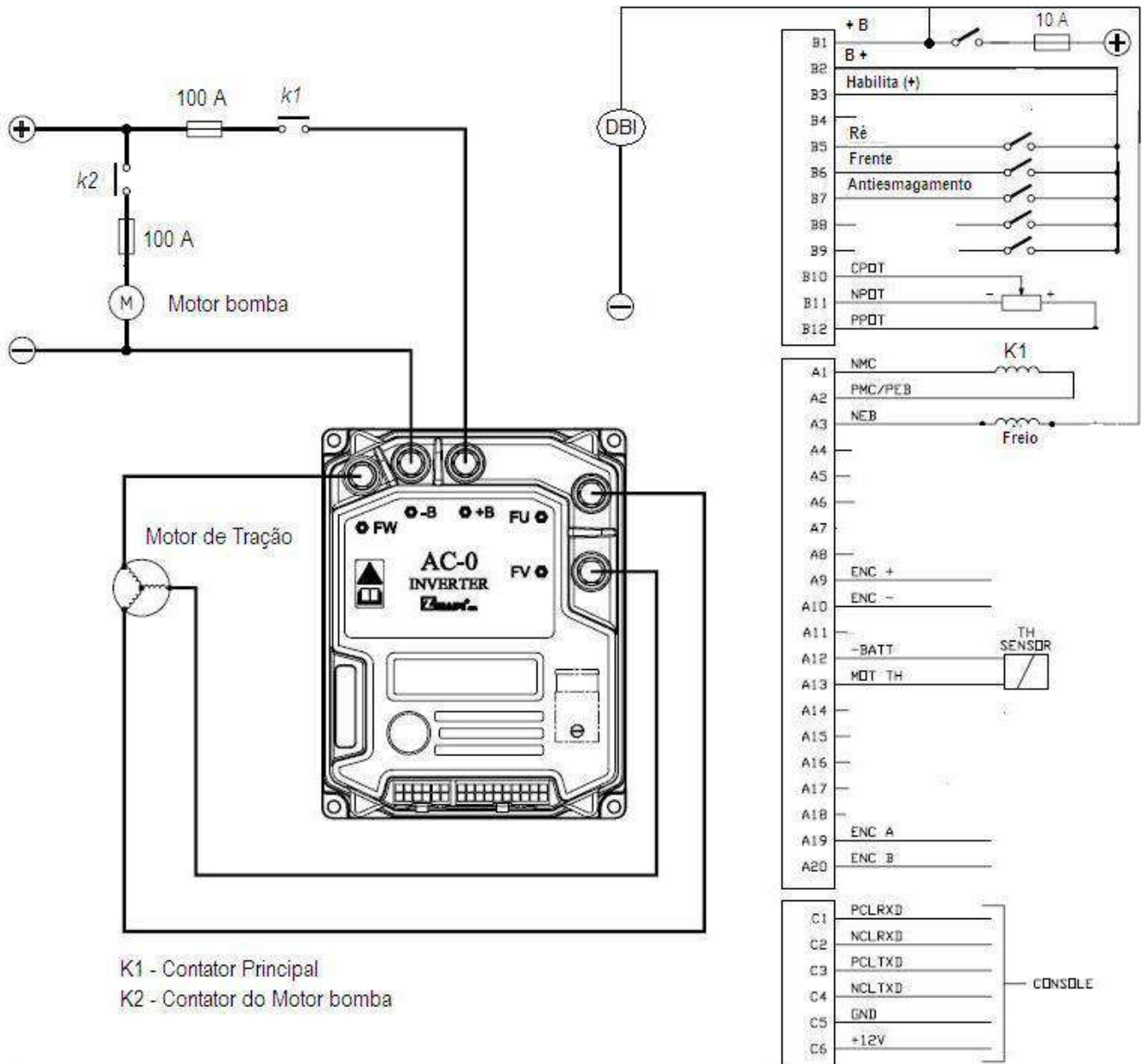
## DISPOSIÇÃO ELÉTRICA



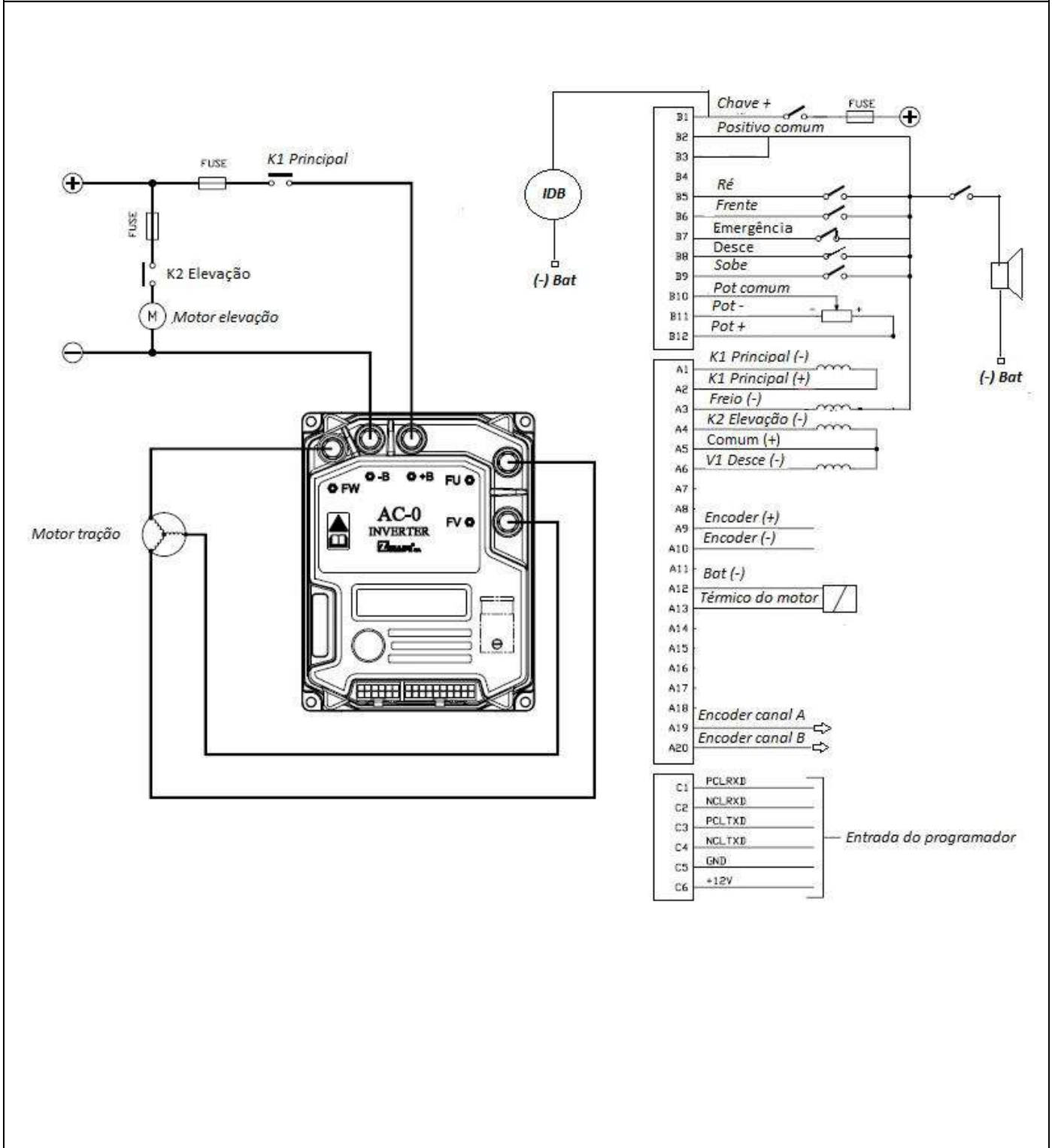
Item	Código	Descrição	Qty.
1	007703360	Painel Elétrico	1
2	009916043	Fusível	1
3	009908203	Chave	1
4	009908091	Horímetro	1
5	009920053	Timão	1
6	BAT035	Bateria	1
7	009934025	Tomada	1
8	009850191	Unidade Hidráulica	1
9	009940102	Motor Tracionario MR240	1
	009940074	Motor Tracionario MR250	
	009940076	Motor Tracionario D.C	
10	009908108	Cabeamento do Encoder	1
	009908136	Cabeamento do Timão V1	1
	009908137	Cabeamento do Timão V2	1
	009934125	Cabeamento CPL de Potencia	1
	009934129	Cabeamento do Motor	1
	009908138	Cabeamento do Porta Fusível Timão V2	1
11	009904029	Buzina	1
12	009907000	Freio Eletromagnético	1

Obs: Equipamentos a partir de 11/12/2013 saindo com o botão de emergência (cogumelo)

# DIAGRAMA ELÉTRICO V1

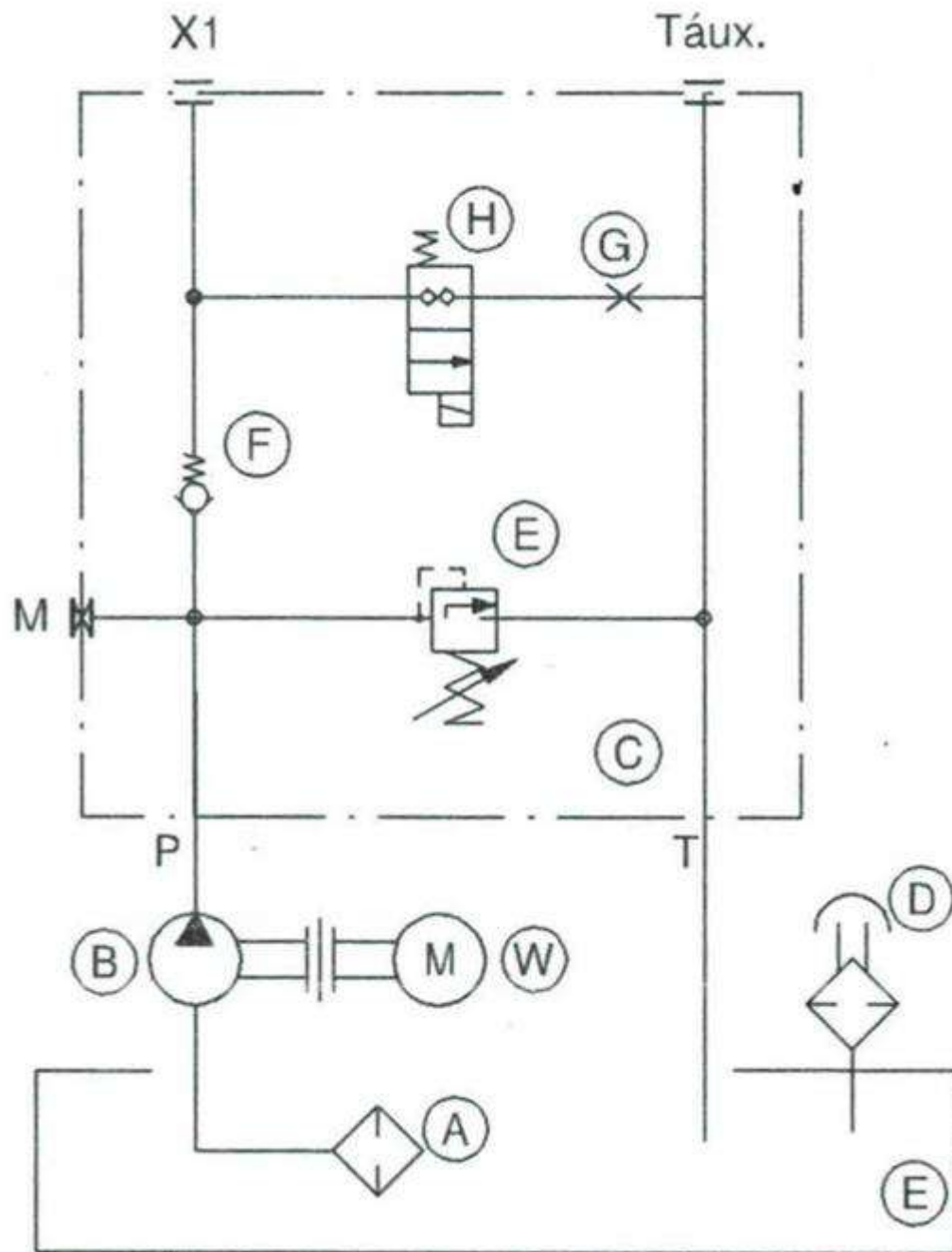


# DIAGRAMA ELÉTRICO V2





# DIAGRAMA HIDRÁULICO



## TERMO DE GARANTIA

O seu Transportador Tracionario, modelo **RL 2200**, está coberta quanto a defeitos de fabricação por um período de 12 meses ou 1.200 horas (o que ocorrer primeiro), excetuando-se os caracterizados por uso indevido e desgaste normal.

Para comprovação do prazo de garantia, o cliente deverá encaminhar uma cópia da nota fiscal de origem para o e-mail [assistenciatecnica@byg.com.br](mailto:assistenciatecnica@byg.com.br) ou pelo fax (11) 3583.1324.

### Dentro do período de garantia estão previstas 02 revisões:

- 1ª com 350 horas - visita técnica sem ônus [1]
- 2ª com 700 horas - transporte do técnico por conta do cliente [1]

[1] Os custos de transporte do equipamento são de responsabilidade do cliente.

**Atendimento em Garantia:** Realizado no máximo em 72h

### A garantia não cobre:

- Uso indevido, tal como: piso irregular, peso acima do permitido, uso indevido de comandos;
- Alterações realizadas no equipamento;
- Utilização de peças não originais;
- Colisões, choques, incêndios ou outros acidentes;
- Operação e manutenção realizadas por pessoal não autorizado;
- Expiração dos prazos de revisões previstas (qualquer tipo de violação no horímetro acarreta o cancelamento da garantia);
- Problemas com a rede elétrica da empresa.

**A Garantia da Bateria é de 24 meses, devendo-se contatar diretamente o fabricante da mesma.**

### Itens sujeitos a perda da garantia:

- Utilização de água não destilada;
- Umidade;
- Problemas com a rede elétrica da empresa;
- Ciclo de carregamento inadequado;
- Falta da água.

NOTA FISCAL: _____
RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO: _____
DATA DE ENTREGA: _____
TÉCNICO BYG: _____
HORIMETRO INICIAL: _____

Consulte-nos para indicação do serviço autorizado mais próximo.

#### MATRIZ

R. Vereador João Cardoso, 2 - Polvilho  
07793-240 - Cajamar/SP

[byg@byg.com.br](mailto:byg@byg.com.br) | +55 (11) 3583-1312

#### FILIAL NORDESTE

R. Professor Bandeira, 120 - Iputinga  
50731-250 - Recife/PE

[filial.ne@byg.com.br](mailto:filial.ne@byg.com.br) | +55 (81) 3462-3452

[WWW.BYG.COM.BR](http://WWW.BYG.COM.BR)

