

# MANUAL PT



**Pallettrans**

28/08/2015

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Manual de Uso</b> .....                        | <b>3</b>  |
| Alertas.....                                      | 3         |
| Principais Características.....                   | 4         |
| Painel de Controle.....                           | 5         |
| Dispositivos de Segurança.....                    | 5         |
| Adesivos e Plaquetas.....                         | 5         |
| Içamento.....                                     | 6         |
| Funcionamento.....                                | 7         |
| Trocas de bateria.....                            | 7         |
| Operação e transporte de cargas.....              | 9         |
| Manutenção.....                                   | 11        |
| Garantia.....                                     | 13        |
| Instruções de Segurança para Freios.....          | 14        |
| Tabela de Parafusos e Lubrificantes.....          | 16        |
| Descrição do Serviço e Período de Manutenção..... | 17        |
| Equipamentos para Baixas Temperaturas.....        | 18        |
| <b>Manual de Peças de Reposição</b> .....         | <b>20</b> |
| Chassis e Componentes 1.....                      | 21        |
| Chassis e Componentes 2.....                      | 24        |
| Chassis e Componentes 3.....                      | 27        |
| Grupo de Tração.....                              | 29        |
| Timão.....  | 31        |
| Moto Redutor.....                                 | 33        |
| Unidade Hidráulica.....                           | 34        |
| Plataforma para Operador a Bordo (Opcional).....  | 35        |
| Esquema Hidráulico.....                           | 36        |
| Esquema Elétrico A.....                           | 37        |
| Esquema Elétrico B.....                           | 38        |
| Esquema Elétrico C.....                           | 39        |

# Manual de Uso

Prezado cliente,

**Parabéns!**

Você adquiriu um dos equipamentos PALETRANS para a movimentação e armazenagem de cargas, desenvolvido com tecnologia mundial, de simples operação e fácil manutenção.

## **1- ALERTAS**

Antes de operar a sua PT-16, leia as instruções contidas neste manual para obter o máximo rendimento e durabilidade do equipamento. Consulte o fabricante do equipamento quanto à dúvidas não relacionadas neste manual.

- **Esta empilhadeira é um equipamento eletrônico destinado a elevar e movimentar cargas paletizadas em percursos planos, nivelados e isentos de buracos. Em nenhuma hipótese deverá ser utilizada para o transporte e elevação de pessoas.**
- Proíba a utilização do equipamento por pessoas não autorizadas. Consulte os órgãos responsáveis quanto à necessidade de habilitação para operação deste equipamento.
- Nunca mantenha o equipamento desligado/estacionado com os garfos elevados.
- Para sua segurança e garantia, respeite os adesivos de alerta fixados no equipamento.
- Não ultrapasse a capacidade de carga máxima indicada na plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL.
- Nunca eleve cargas somente com as extremidades dos garfos. Deve-se garantir que se tenha avançado totalmente os garfos por baixo dos paletes até que o dorso dos garfos encoste nos paletes.
- Nunca execute manobras em alta velocidade quando a carga estiver elevada.
- Nunca substitua a bateria original por outra mais leve ou com menores dimensões.
- Nunca desconecte a tomada de bateria com a empilhadeira em movimento. Isto pode causar sérios danos aos componentes eletrônicos.
- Trafegue em pisos planos, nivelados e isentos de buracos.
- Somente movimentar e elevar cargas paletizadas, uniformemente distribuídas no palete, com os garfos centrados. Este equipamento foi desenvolvido para a movimentação de paletes padrão PBR.
- Evite trafegar com a carga acima de 200mm do solo.
- Não passe e nem fique em baixo dos garfos.
- Não utilize o equipamento durante a recarga da bateria. Não interrompa a carga da bateria para uso do equipamento.
- Para maior durabilidade de sua bateria, leia atentamente o manual do fabricante da bateria e do carregador.
- Não deixe seu equipamento na chuva e nunca lave-o com jato d'água. Limpe as partes metálicas e plásticas com pano levemente umedecido e os componentes elétricos com ar comprimido de baixa pressão, sem umidade, ou utilize um pincel macio sem partes metálicas.
- Utilize os pontos identificados pelas etiquetas para transporte e içamento de sua empilhadeira.
- Proteja, não danifique e não remova as etiquetas de alerta.
- Oriente o usuário para sua segurança, desempenho, durabilidade e garantia.
- Utilize peças de reposição originais, procedentes da rede de serviços autorizadas pela PALETRANS.

- Nunca altere o equipamento original, pois estas alterações podem comprometer e alterar a estabilidade do equipamento. Neste caso, consulte a rede de serviços autorizada PALETRANS.
- Em rampas, a inclinação do equipamento deverá ser de, no máximo, de 10% com carga e 15% sem carga.
- O pavimento (revestimento do piso) influencia diretamente à distância a ser percorrida ao se frear o equipamento.
- Nunca movimente o equipamento em pisos cobertos com gelo.
- O piso onde o equipamento deverá ser utilizado deve apresentar suficiente capacidade de sustentação.
- Não opere o equipamento em ambiente com risco de explosão e incêndio sem que tenha sido preparado pelo fabricante para tais condições de trabalho.
- Não opere o equipamento em ambientes frigoríficos sem que tenha sido preparado pelo fabricante para tal condição de trabalho.
- Não opere o equipamento em ambiente com alta concentração de poeira.
- Não opere o equipamento em vias públicas.
- **Qualquer alteração no equipamento deve ser autorizada pelo fabricante sob pena de perda de garantia.**

## 2- PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Esta empilhadeira é um equipamento eletrônico destinado a elevar e movimentar cargas em percursos planos, nivelados e isentos de buracos.

O equipamento se encontra de acordo com todas as normas referentes à segurança e conforto.

A figura abaixo representa os principais componentes da empilhadeira:

- 1- Torre de elevação – composta de 2 ou 3 estágios.
- 2- Garfos.
- 3- Bateria.
- 4- Rodas de carga.
- 5- Roda de tração.
- 6- Timão.
- 7- Alavanca de subida.
- 8- Chassi.
- 9- Rodízios.



### 3- PAINEL DE CONTROLE

- 1- Acelerador
- 2- Buzina
- 3- Botão de parada de emergência
- 4- Indicador de Carga da Bateria
- 5- Horímetro
- 6- Chave liga/desliga



### 4- DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

- Chave geral – quando acionada, desativa totalmente o sistema elétrico.
- Válvula controladora de fluxo – compensadas à pressão que controlam a velocidade de descida do garfo, limitando a velocidade de descida à um limite seguro.
- Proteção das rodas de carga – impossibilita que o palete entre em contato com as rodas de carga causando danos às mesmas.
- “Auto-Chek” – verifica todo o sistema eletroeletrônico de tração, elevação e direção do equipamento toda vez que liga a empilhadeira. Caso detecte alguma falha, não permite o uso do equipamento e emite a mensagem de falha no painel informativo.
- Freio eletromagnético – fica localizado no motor de tração. Atua e imobiliza o equipamento por ação de molas em qualquer situação de emergência, mesmo sem energia.
- Rodízio – impede o tombamento lateral.

### 5- ADESIVOS E PLAQUETAS

#### Capacidade residual

Informa as cargas máximas em função de altura.  
Nunca ultrapasse os limites de carga indicados na plaqueta de capacidade residual.

A plaqueta de capacidade residual de uma empilhadeira. No topo, um banner vermelho indica "CAPACIDADE MÁXIMA 1600kg". Abaixo, há um diagrama de uma empilhadeira com um garfo levantado, rotulado "Q", e uma altura "h3" indicada. O "Centro de Carga" é marcado como "600mm".

| RESIDUAL DE CARGA |        |
|-------------------|--------|
| h3 (mm)           | Q (kg) |
| 1.600             | 1.600  |
| 2.500             | 1.600  |
| 2.900             | 1.600  |
| 3.500             | 1.300  |
| 4.000             | 1.100  |
| 4.500             | 900    |
| 4.900             | 750    |
| 5.400             | 600    |



Adesivo informando o número de serie do chassi e da torre, capacidade máxima nominal e tensão de trabalho.



Transitar somente com carga abaixada.



Freio de Emergência.



Não transitar por baixo da carga.

Não transportar pessoas.

## 6- IÇAMENTO

Pontos de içamento, utilizados no transporte de sua empilhadeira quando a mesma não está transportando cargas para movimentar ou até mesmo trocá-la de nível de trabalho (degrau muito alto que impossibilita o uso da rampa), se encontram sob o reforço da torre e apresentam-se

Pontos para içamento



sob forma de argolas, projetadas para a utilização de ganchos.

- Os pontos de içamento suportam somente o peso do equipamento com a bateria.

## 7- FUNCIONAMENTO

### Primeira operação.

Se o equipamento estiver estacionado e desligado, é importante seguir a sequência de operação:

- 1- Inserir a tomada da bateria no conector fêmea do equipamento
- 2- Girar a chave de contato do timão.
- 3- Abaixar o timão.



*A empilhadeira está pronta para ser operada. Somente ligar a chave se o timão estiver totalmente abaixado ou levantado.*

### Para mover a empilhadeira.

- 1- Segurar o timão na posição central.
- 2- Girar o acelerador suavemente no sentido em que deseja efetuar o movimento (frente ou trás), até que a máquina entre em funcionamento.
- 3- Pressione o atuador da buzina se necessário, ou para sinalizar a passagem do equipamento por locais sem uma visibilidade adequada.



### Para elevar o garfo.

- 1- Puxar a alavanca de elevação para elevar o garfo. Empurrar para abaixar o garfo. O controle de velocidade de elevação e descida é automático, feito por sensores que se encontram ao longo da torre.



### Trocas de bateria.

- 1- Soltar totalmente o acelerador. O freio de estacionamento atua automaticamente e imobiliza o equipamento mesmo em rampas de até 10%.
- 2- Desligar a chave de contato. Não mantenha a chave de contato no equipamento enquanto o mesmo estiver fora de uso.
- 3- Retirar a tomada de bateria do equipamento.



- Por medida de segurança, não estacione o equipamento com os garfos elevados.

## 8- TROCAS DA BATERIA.

A bateria está localizada entre a torre e o painel da empilhadeira e repousa sobre roletes. Para sua remoção, é necessária a utilização de um carro suporte de bateria específico para tal uso.

### Remoção da bateria:



- 1- Desligar a chave do contato.
- 2- Retirar a trava da tampa superior.



- 3- Retirar a tampa superior.



- 4- Desconectar a bateria.



- 5- Destravar o grampo da tampa lateral.



- 6- Retirar a tampa lateral.



- 7- Retirar a trava que se encontra ao lado da bateria.





8- Posicionar o carro suporte de bateria alinhado à ela.



9- Puxar a bateria em direção ao carro suporte e role a bateria tenha sido totalmente removida da empilhadeira.

#### **Para a recolocação da bateria.**

- 1- Seguir a ordem inversa.
- 2- Assegure-se de repor uma bateria de mesmo peso, capacidade e dimensões da original.
- 3- Assegure-se que a trava esteja bem encaixada no rasgo do chassi.
- 4- Recoloque as tampas de proteção e trave os grampos.

#### **Operação de carga da bateria.**

Todo procedimento de carga e manutenção de sua bateria está especificado no manual que acompanha o carregador.

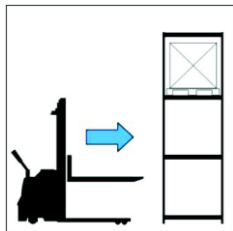
Siga todo o procedimento corretamente para que a vida útil de sua bateria não seja comprometida.

### **9- OPERAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGAS.**

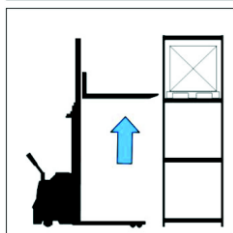
Diariamente o operador deve verificar os seguintes itens antes de iniciar a operação do equipamento:

- Funcionamento do freio.
- Examinar visualmente os garfos.
- Examinar visualmente as rodas.
- O nível de eletrólito da bateria.

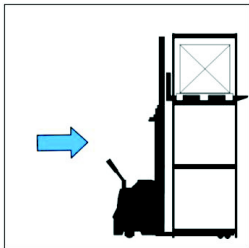
#### **OPERAÇÃO**



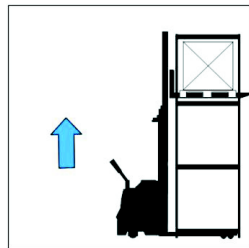
Aproximar-se e posicionar-se em frente ao palete que se quer retirar.



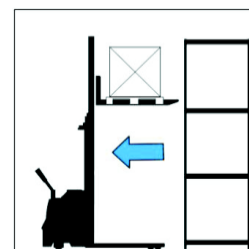
Elevar os garfos até a altura de encaixe no palete.



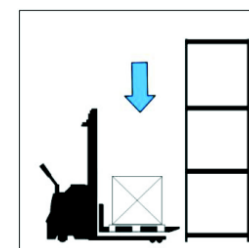
Avançar a empilhadeira lentamente atento para a entrada das pontas dos garfos nos paletes.



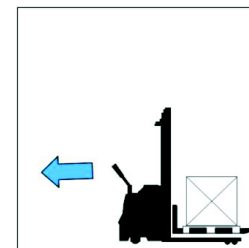
Elevar os garfos alguns centímetros.



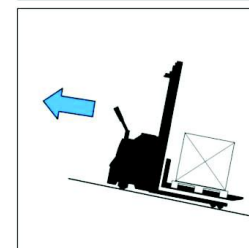
Recuar a empilhadeira afastando-a do porta-paletes.



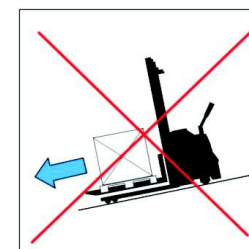
Descer até o próximo piso sem tocá-lo



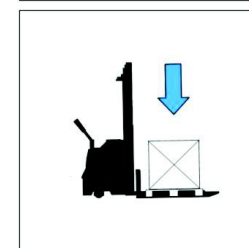
Mover a empilhadeira sempre na direção indicada. Sempre em sentido oposto à direção dos garfos e nunca com a carga elevada.



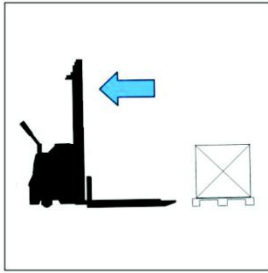
Se necessário subir ou descer rampas, mova a empilhadeira somente no sentido oposto em direção aos garfos.



Nunca desça rampas com a carga voltada para baixo.



Para depositar o palete no chão, acione a alavanca para frente.



Avançar a empilhadeira e continuar as operações.

**ATENÇÃO:** A pressão de trabalho do equipamento é de 160bar desconsiderando picos.

## 10- MANUTENÇÃO

Para garantir que sua empilhadeira opere em segurança e por um longo período, é obrigatória a manutenção periódica.

É imprescindível a realização de manutenção preventiva com 500 horas ou 90 dias (o que vencer primeiro) por uma assistência autorizada sob pena de extinção da garantia se não realizada ou se realizada por pessoal não treinado pela fábrica.

A rede de serviço autorizado PALETRANS está apta a executar as manutenções periódicas.

Em casos emergenciais, ocorrendo uma falha que impossibilite o equipamento a se mover, é possível movê-lo do local, com o seguinte procedimento:

- Elevar o chassi junto à roda de tração com outra empilhadeira e puxar o equipamento.

**ATENÇÃO:** Antes de iniciar qualquer manutenção no equipamento certifique-se que:

1. A tomada de bateria não está conectada ao equipamento.
2. O sistema hidráulico está despressurizado. Se não estiver, para despressurizá-lo abaixe os garfos até o piso e mantenha nesta posição por alguns segundos. Libere a alavanca de controle de elevação/descida.

### Primeira inspeção

- É recomendável que se realize a primeira inspeção a cada 50 ou 100h de uso.
- Verificar o nível de óleo do reservatório hidráulico.
- Examinar todas as vedações hidráulicas quanto à vazamento.
- Examinar todos os conectores elétricos.
- Examinar torque de aperto de parafusos da roda de tração.

### Manutenções periódicas

| Quantidade de turnos | Ambiente limpo – sistema hidráulico. | Ambiente com pó ou frigorífico – sistema hidráulico. | Troca de óleo do redutor de tração. |
|----------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1 turno              | 500 horas ou 90 dias*                | 250 horas ou 45 dias*                                | 2000 horas ou 1 ano                 |
| 2 turnos             | 250 horas ou 45 dias*                | 125 horas ou 22 dias*                                | 1000 horas ou 6 meses               |
| 3 turnos             | 125 horas ou 22 dias*                | 63 horas ou 11 dias*                                 | 500 horas ou 3 meses                |

\*O que vencer primeiro

### ***Vazamentos***

- Examinar o redutor da tração quanto a vazamentos.
- Examinar vazamentos nos cilindros hidráulicos.
- Examinar vazamentos em todas as conexões hidráulicas.
- Examinar estado geral das mangueiras.
- Examinar vazamentos no porta-garfos.

### ***Rodas***

- Examinar torque de aperto das porcas da roda de tração.
- Examinar o desgaste da roda de tração e de carga, assim como danos no revestimento.

### ***Freios***

- Ajustar a folga do freio eletromagnético.

### ***Níveis de óleo***

- Verificar o nível de óleo do redutor da tração e completar, se necessário.
- Verificar nível do óleo do reservatório hidráulico.
- Limpar o filtro de retorno do óleo e substituir, se necessário.

### ***Componentes eletroeletrônicos***

- Examinar todos os conectores elétricos.
- Examinar o estado de conservação dos cabos de bateria.
- Examinar o desligamento do motor-bomba ao fim do avanço e ao fim do recuo da torre de elevação.
- Examinar desgaste nos perfil da torre de elevação e dos braços do chassi.
- Verificar folgas de rolamentos nos perfis de torre.
- Verificar folgas entre roletes da torre entre os quadros externo e médio, entre quadros médios e interno.

### ***Componentes da torre de elevação***

- Ajustar a tensão das correntes de elevação.
- Examinar visualmente todos os quadros da torre de elevação quanto à fissuras.
- Verificar as pontas dor garfos quanto a desníveis.

### ***Bateria***

- Verificar o nível de água da bateria.
- Verificar os bornes quanto à oxidação.
- Siga as orientações do fabricante, contidas no manual que acompanha a bateria.

### **Chassi**

- Verificar existência de fissuras.
- Examinar rolamentos dos roletes do suporte da bateria.

### **Motores**

- Verificar ruídos nos rolamentos dos motores de tração, elevação e de direção. (Trocar rolamento de giro do redutor da tração a cada 10000h).

### **Lubrificação**

- Lubrificar todas as peças móveis.
- Lubrificar correntes de elevação com spray para correntes.
- Lubrificar as pistas de rolamento dos perfis da torre de elevação.
- Engraxar rolamentos das polias das correntes e das mangueiras.
- Engraxar engrenagem e pinhão do motor de direção elétrica/redutor da tração.

- **Óleo do sistema hidráulico**

Óleo mineral, viscosidade 68cSt @ 40°C, DIN 51524.

\*Óleo para Câmaras Frias, consultar tabela de Lubrificantes.

- **Óleo do redutor de tração**

Graxa de Lítio, classe NLGI 2.

- **Correntes – Spray para correntes**

Fluido lubrificante semi-sintético, viscosidade 215mm<sup>2</sup>/s @ 40°C, temperatura de serviço – 15°C a 150°C

- **Perfis da torre de elevação e das patolas (pistas de rolamento), pinos graxeiras do corretor lateral**

Graxa de Lítio, classe NLGI 2

- **Rolamento de giro do redutor de tração**

Graxa de Lítio, classe NLGI 3

## **11- GARANTIA**

A sua empilhadeira está coberta quanto a defeitos de fabricação por um período de 6 meses, ou 1000 horas (o que vencer primeiro) excetuando-se os caracterizados por uso indevido e desgaste normal.

Para a comprovação do prazo de garantia, o cliente deve anexar ao equipamento uma cópia da nota fiscal de origem, e encaminhá-lo à uma oficina autorizada

#### **A garantia não cobre:**

- Uso indevido
- Alterações parciais ou totais do equipamento
- Utilização de peças não originais.
- Batidas, incêndios ou acidentes
- Operação e manutenção realizadas por pessoal não autorizado

## **12- INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA FREIOS**

### **1- Os componentes**

- Só devem ser utilizados da maneira indicada.
- Nunca comece a usar se houver danos visíveis.
- Nunca submetê-los à modificações técnicas.
- Nunca começar trabalho se não estiverem completamente montados.
- Nunca utilizar sem as proteções necessárias.
- Dependendo do seu tipo de proteção, podem ter peças se movimentando durante a operação. As superfícies podem estar quentes.

### **2- Para componentes**

- O manual de instruções sempre deve estar no lugar em que serão montados.
- Só podem ser utilizados acessórios autorizados.
- Só podem ser utilizadas peças originais para troca.

### **3- Observar todas as indicações do manual de instruções**

- Este é um requisito para o funcionamento seguro e livre de falhas, para assim, obter as características indicadas do produto.

### **4- Todo trabalho com os componentes só podem ser feito por pessoal qualificado**

Segundo a norma IEC 60364 o resp. CENELEC 384 são pessoas que:

- Conhecem a instalação, a montagem, o começo do trabalho e a operação do produto.
- Dispõem da qualificação necessária para a realização de suas atividades.
- Conhecem e sabem aplicar todas as normas de prevenção de acidentes, diretrizes e leis vigentes no local de uso.

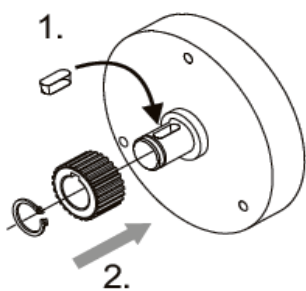
### **5- Perigo de queimaduras!**

- Durante o funcionamento, as superfícies alcançam altas temperaturas. Proteja-se do contato com estas superfícies!

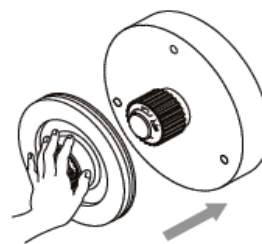
### **6- Perigo de lesões por contato com o eixo giratório!**

- Antes de começar o trabalho, certifique-se que o motor esteja totalmente parado.

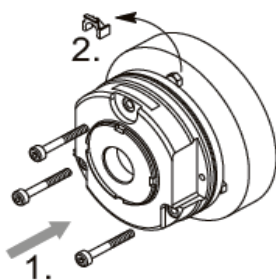
1



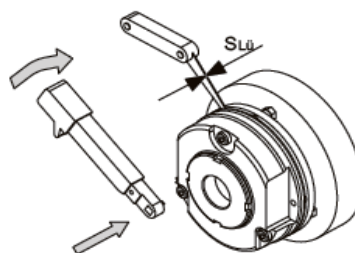
2



3

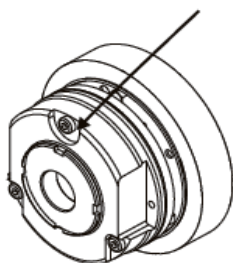


4

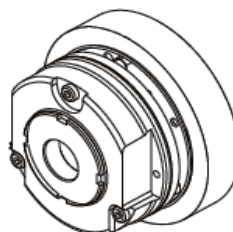


5

PT – 6Nm



6



| AJUSTE DA FOLGA DO FREIO      |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ESPESSURA DA LÂMINA DE AJUSTE | TORQUE CARACTERÍSTICO DO FREIO |
| [mm]                          | [N.m]                          |
| 0,2                           | 3                              |
|                               | 5,9                            |
|                               | 10,1                           |
| 0,3                           | 24,6                           |
|                               | 48                             |
| 0,4                           |                                |
| 0,5                           |                                |



| Tabela Geral Para Torque de Parafusos |                                  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| MEDIDA DA ROSCA                       | RESISTÊNCIA DO MATERIAL          |      |      |      |      |      |
|                                       | 4.6                              | 5.5  | 6.9  | 8.8  | 10.9 | 12.9 |
|                                       | TORQUES A SEREM APLICADOS EM N.M |      |      |      |      |      |
| M4                                    | 1,0                              | 1,3  | 2,6  | 3,0  | 4,3  | 5,1  |
| M5                                    | 2,0                              | 2,5  | 5,1  | 6,0  | 8,5  | 10,2 |
| M6                                    | 3,4                              | 4,5  | 8,7  | 10,3 | 14,7 | 17,6 |
| M7                                    | 5,6                              | 7,4  | 14,2 | 17,1 | 24,5 | 28,4 |
| M8                                    | 8,2                              | 10,8 | 21,6 | 25,5 | 35,3 | 42,2 |
| M10                                   | 16,7                             | 21,6 | 42,2 | 50,0 | 70,6 | 85,3 |

### Tabela de Lubrificantes

| PETROBRÁS                    | AGIP       | MOBIL  | TEXACO              | SHELL              | ESSO                       | CASTROL              | IPIRANGA                  | APLICAÇÃO   |
|------------------------------|------------|--|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|---|
| LUBRAX FH 52 GMD             | ROTRA FTA  | ATF 200R   | TEXAMATIC ATF       | DONAX TM ou ATF    | ATF                        | TQ tipo A            | AT FLUIDO tipo A          | Sistema hidráulico, correntes, temperatura negativa até -40°C   |
| -                            | -          | MOBILUX EP2 (-29°C a 100°C)                      | -                   | -                  | BEACON EP2 (-20°C a 120°C) | Long TIME PD2        | -                         | Rolamentos em pontos de lubrificação, articulações, temperatura positiva.                                     |
| -                            | -          | MOBILUX EP2 (-29°C a 100°C)                      | -                   | -                  | BEACON EP2 (-20°C a 120°C) | -                    | -                         | Guias e graxas em geral, rolamentos sem pontos de lubrificação, temperatura negativa até -20°C.               |
| -                            | AKO 4      | BREAKE FLUID DOT 4                               | -                   | SHELL DOT 4        | BRAKEFLUID HD400           | RESPONSE DOT 4       | SUPER Premiun DOT         | Sistema de freio.   |
| LUBRAX INDUSTRIAL EFG 150PS  | BLASIA 150 | VISCOLITE SS                                     | MEROPA 150          | MACOMA OMALA 150   | -                          | ILQ SP 150           | PENNANT SP 150            | Correntes, temperatura positiva.  |
| LUBRAX INDUSTRIAL GMA-2      | MP GREASE  | MOBIL GREASE MP (temp. posit.) ou MOBILGREASE 28 | MULTIFAK EP2        | AERO SHELL GREASES | BEACON EP2 (-20°C a 120°C) | GRAXA ELP2           | LITHOLINE MP ou IPIFLEX 2 | Guias e graxas em geral, temperatura positiva.  |
| LUBRAX INDUSTRIAL GMA-2      | -          | MOBILGREASE 28 (-55°C a 200°C)                   | -                   | -                  | -                          | OPTITEMP TT1 (-60°C) | -                         | Guias e graxas em geral, rolamentos sem pontos de lubrificação, articulações, temperatura negativa até -40°C. |
| LUBRAX INDUSTRIAL EGF-100-PS | BLASIA 100 | MOBILGEAR 627                                    | UNIVERSAL EP SAE80W | OMALA 100          | SPARTAN EP100              | OPTGEAR BM100        | PENNANT EP 100            | Transmissão, temperatura positiva.  |
| LUBRAX INDUSTRIAL HR-46-EP   | OSO 46     | MOBIL DTE 25                                     | RANDO HDB 46        | TELLUS 46          | NUTO H 46                  | HYSPIN AWS46         | IPITUR AW 46              | Sistema hidráulico, temperatura positiva.   |
| -                            | -          | MOBILITH SHC 007                                 | -                   | -                  | -                          | LONG TIME PD00       | -                         | Caixa de redução da direção elétrica até -40°C ou temperaturas positivas.                                     |

#### \*LUBRAX OH-50-TA – ANÁLISES TÍPICAS

| GRAU                  | 50         |
|-----------------------|------------|
| Densidade a 20/4°C    | 0,8815     |
| Ponto de Fulgor (VA)  | 198 (°C)   |
| Ponto de Fluidez      | -48 (°C)   |
| Viscosidade a 40°C    | 35,7 (cSt) |
| Viscosidade a 100°C   | 7,08 (cSt) |
| Índice de Viscosidade | 165        |

| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | PERIODICIDADE |                |           |
|--|---------------|----------------|-----------|
|  | DIARIAMENTE   | 50 a 100 horas | 500 horas |
| <b>Lubrificação</b>  |               |                |           |
| Lubrificar todas as peças móveis.  |               | X              |           |
| Lubrificar rolamentos/buchas dos roletes que suportam a bateria.   |               | X              |           |
| Lubrificar correntes de elevação com spray para correntes e verificar tensão das mesmas ajustando, caso necessário.                        | SEMANALMENTE  |                |           |
| Lubrificar as pistas de rolamento dos perfis da torre de elevação e garfo.   |               | X              |           |
| Engraxar rolamentos das polias das correntes.  |               | X              |           |
| Engraxar engrenagem e pinhão do motor de tração.   |               | X              |           |
| <b>Vazamentos</b>  | DIARIAMENTE   | 50 a 100 horas | 500 horas |
| Examinar o redutor da tração quanto a vazamentos.  |               |                | X         |
| Examinar vazamentos no cilindro hidráulico.  |               | X              | X         |
| Examinar vazamentos em todas as conexões hidráulicas.  |               | X              |           |
| Examinar estado geral das mangueiras.  |               | X              | X         |
| <b>Rodas</b>   | DIARIAMENTE   | 50 a 100 horas | 500 horas |
| Examinar torque de aperto dos parafusos da roda de tração.   |               | X              |           |
| Examinar o desgaste da roda de tração e de carga e apoios laterais, assim como danos no revestimento, caso necessário fazer a substituição |               | X              |           |
| Limpeza de todas as rodas pois nelas grudam cabelos, linhas, barbantes e outros corpos estranhos que prejudicam o funcionamento.           |               | X              |           |
| Examinar os rolamentos de todas as rodas caso estarem com folgas ou quebrados, fazer a substituição  |               | X              |           |
| <b>Freios</b>  | DIARIAMENTE   | 50 a 100 horas | 500 horas |
| Ajustar a folga do freio eletromagnético.  |               | X              |           |
| Fazer a inspeção do desgaste da lona do freio, caso necessário fazer a substituição  |               | X              |           |
| <b>Hidráulico</b>  | DIARIAMENTE   | 50 a 100 horas | 500 horas |
| Verificar o nível do óleo do sistema hidráulico e limpar o filtro de aspiração.  |               | X              |           |
| Substituir o óleo hidráulico da motobomba.   |               | X              |           |
| Substituir / limpar o filtro hidráulico da motobomba.  |               | X              |           |
| <b>Componentes Eletroeletrônicos</b>   | DIARIAMENTE   | 50 a 100 horas | 500 horas |
| Examinar todos os conectores elétricos.  |               | X              |           |
| Examinar o estado de conservação dos cabos de bateria.   |               | X              |           |
| Verificar o desgaste dos contadores e substituí-los quando necessário.   |               | X              |           |
| <b>Bateria</b>   | DIARIAMENTE   | 50 a 100 horas | 500 horas |
| Seguir corretamente o procedimento de carga.   | X             |                |           |
| Verificar o nível de água da bateria.  | X             |                |           |
| Verificar os bornes quanto à oxidação, mau contato e desgaste natural.   | X             |                |           |

| <b>Chassi</b>  | <b>DIARIAMENTE</b> | <b>50 a 100horas</b> | <b>500 horas</b> |
|--|--------------------|----------------------|------------------|
| Verificar existência de fissuras.  |                    | X                    |                  |
| Examinar rolamentos/buchas dos roletes do suporte da bateria.  |                    | X                    |                  |
| Limpeza do compartimento das baterias  |                    | X                    |                  |
| Verificar desgaste da mola à gas do timão, caso necessário fazer a substituição.   |                    | X                    |                  |
| Reapertar os parafusos de toda parte do chassi e sua estrutura.  |                    | X                    |                  |
| <b>Motores / Elevação e Tração</b>   | <b>DIARIAMENTE</b> | <b>50 a 100horas</b> | <b>500 horas</b> |
| Verificar ruídos nos rolamentos dos motores de tração, elevação.   |                    | X                    |                  |
| Controle visual das escovas dos motores de tração/elevação, e se necessário substituí-las.   |                    |                      | X                |
| Fazer a limpeza dos motores parte interna e externa.   |                    | X                    |                  |
| <b>Cabos e Conectores</b>  | <b>DIARIAMENTE</b> | <b>50 a 100horas</b> | <b>500 horas</b> |
| Examinar todos os conectores elétricos se os mesmos estão bem conectados   |                    | X                    |                  |
| <b>Moto Redutor</b>  | <b>DIARIAMENTE</b> | <b>50 a 100horas</b> | <b>500 horas</b> |
| Verificar nível de ruídos da transmissão e caso necessário fazer lubrificação ou substituição do componente com desgaste.                        |                    | X                    |                  |
| <b>Limpeza</b>   | <b>DIARIAMENTE</b> | <b>50 a 100horas</b> | <b>500 horas</b> |
| Fazer a limpeza completa do equipamento.   |                    | X                    |                  |
| Limpeza completa de todo sistema eletrônico e cabeamentos  |                    | X                    |                  |
| <b>Timão</b>   | <b>DIARIAMENTE</b> | <b>50 a 100horas</b> | <b>500 horas</b> |
| Fazer a inspeção visual e testes para verificação de que os sistemas está em normal funcionamento pois as avarias podem afetar no funcionamento. | X                  |                      |                  |

### 13- Equipamentos Preparados Para Baixas Temperaturas - FRIGORÍFICOS

Pelo fato de o equipamento trabalhar um período dentro da câmara fria e um período fora dela, alguns componentes da máquina podem reter umidade.

Condições oscilação de temperatura podem acarretar uma queda no rendimento do equipamento.

Para equipamentos preparados para operarem em baixas temperaturas, alguns cuidados devem ser tomados:

- Nunca ligar e/ou desligar o equipamento dentro da câmara fria.
- Trabalhar com o equipamento 30 minutos dentro da câmara e 30 minutos fora dela em temperatura ambiente. Nunca deixar ultrapassar os 30 minutos dentro da câmara.
- O equipamento não pode ficar mais que 10 minutos em inatividade dentro da câmara.
- Não efetuar trocas de baterias dentro da câmara fria.

- A temperatura mínima para operar o equipamento em câmaras frias é de, no máximo, -30°C.

**Dispomos de serviço de assistência técnica em diversos pontos do Brasil. Trabalhamos com pessoal habilitado e peças originais.**

**Para dúvidas relacionadas à componentes terceirizados, consultar fornecedor do componente.**

**Acesse o site para consultar qual assistência técnica está mais próxima de você.**

**[www.paletrans.com.br](http://www.paletrans.com.br)**

## INTRODUÇÃO – Manual de Peças de Reposição

---

Este é o Catálogo de Peças de reposição da Empilhadeira. Para sua correta utilização, você deve ter em mãos os números de série de seu equipamento.

Escreva aqui os números de série do seu equipamento

Nº de série do Chassi:

### UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO

Para cada conjunto de equipamentos existe um desenho, e na página seguinte haverá uma tabela referente ao desenho anterior contendo os seguintes itens:

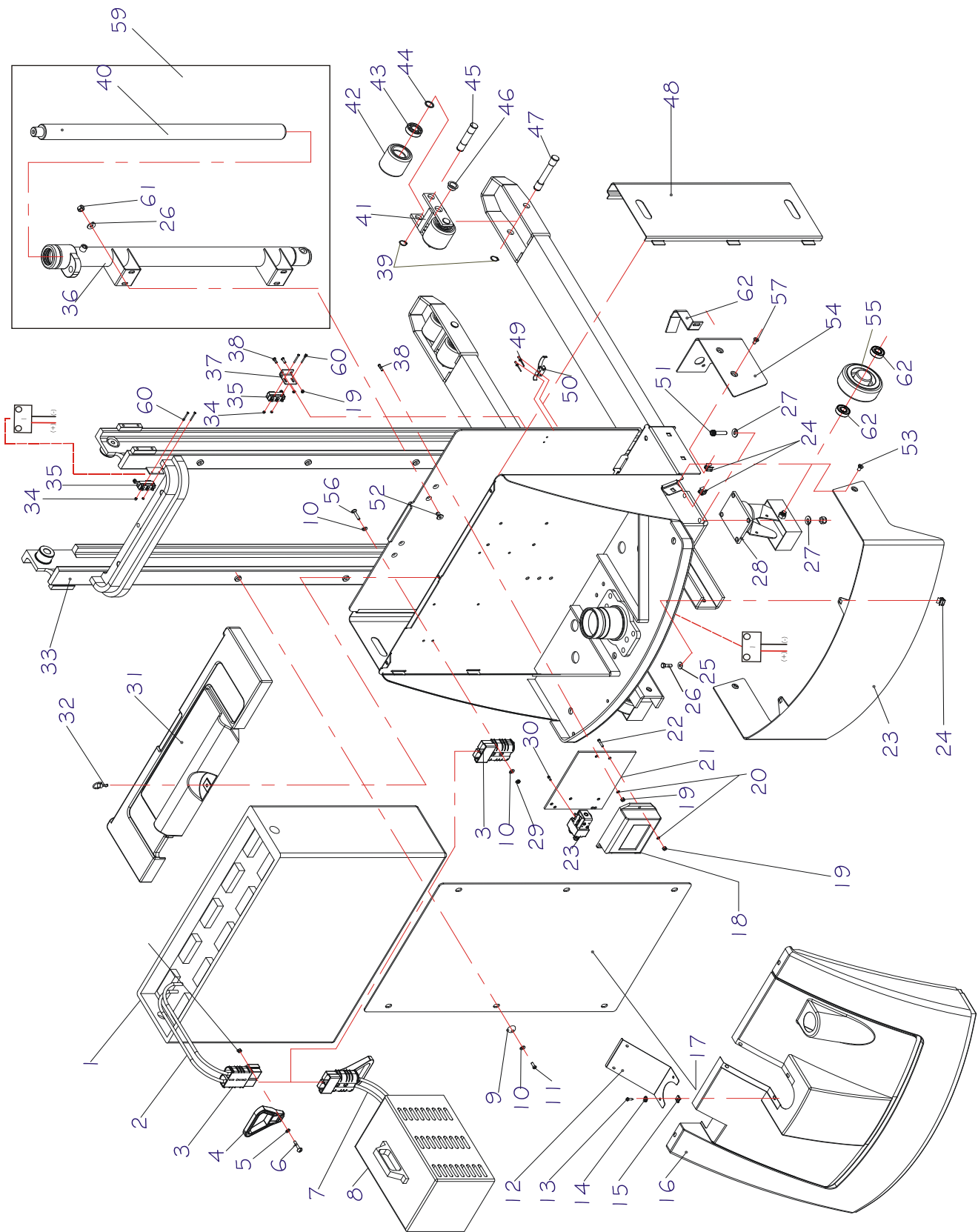
- Posição do componente.
- Código Palettrans.
- Descrição do item.
- Quantidade utilizada.

### AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para facilitar o atendimento de nosso departamento de vendas peças e assistência técnica, você deve ter em mãos as seguintes informações.

- Número de série do equipamento.
- Código Palettrans da peça desejada.
- Quantidade desejada.

# CHASSI E COMPONENTES 1



❖ ITEM 24 É USADO ATÉ SÉRIE 0657698

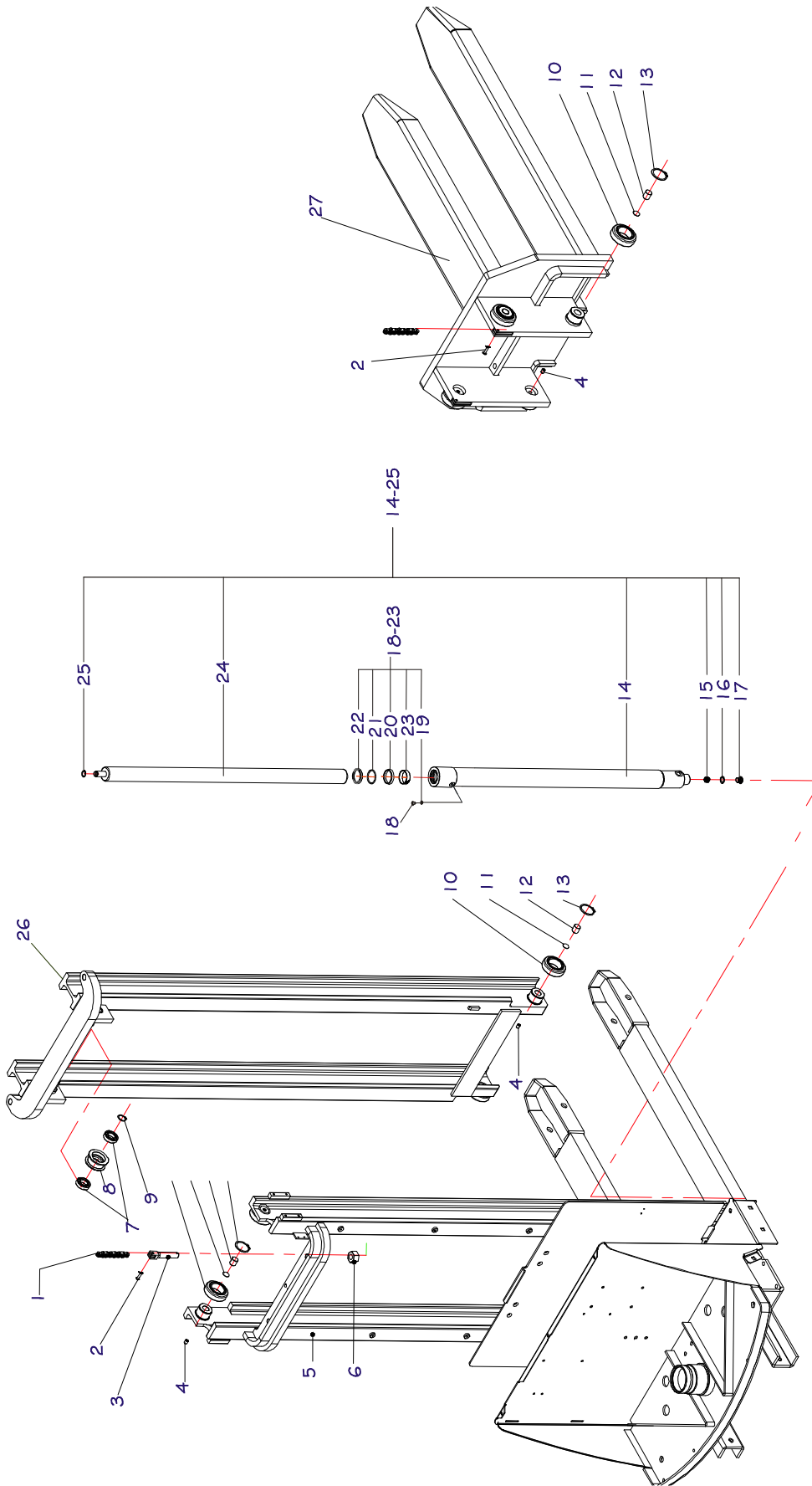
## CHASSI E COMPONENTES 1

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME   | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1    | 0426159      | BATERIA TRACIONÁRIA 285Ah                      | 1    |
|      | 0426174      | BATERIA TRACIONÁRIA 216Ah                      | 1    |
|      | 0426198      | BATERIA TRACIONÁRIA 324Ah                      | 1    |
| 2    | 0426199      | CABO DA BATERIA                                | 2    |
| 3    | 0405105      | CONECTOR                                       | 3    |
| 4    | 0405106      | PUXADOR DO CONECTOR                            | 2    |
| 5    | 0426110      | ARRUELA LISA M6 ZINCADA                        | 2    |
| 6    | 0426111      | PARAFUSO SEXTAVADO M6 X 40 ZINCADO             | 2    |
| 7    | 0426200      | CABO DO CARREGADOR                             | 2    |
| 8    | 0405102      | CARREGADOR DE BATERIA 40Ah                     | 1    |
|      | 0426001      | CARREGADOR DE BATERIA 50Ah                     | 1    |
| 9    | 0404207      | PROTEÇÃO DO PARAFUSO DO ACRÍLICO               | 6    |
| 10   | 0403050      | ARRUELA DE PRESSÃO M6 ZINCADA                  | 10   |
| 11   | 0426024      | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 20 ZINC. | 6    |
| 12   | 0426008      | SUORTE DA CARENAGEM                            | 1    |
| 13   | 0426023      | PARAF AUTO ATAR. CAB. OVAL 4,8 X 19 ZINCADO    | 6    |
| 14   | 0426101      | ARRUELA ANILHA 6mm ZINCADA                     | 6    |
| 15   | 0426102      | PORCA RÁPIDA M4,8 ZINCADA                      | 6    |
| 16   | 0426009      | CARENAGEM PLÁSTICA                             | 1    |
| 17   | 0426007      | PROTEÇÃO DE ACRÍLICO 1645 / 1629 / 1635        | 1    |
|      | 0426181      | TELA DE PROTEÇÃO 1625                          | 1    |
|      | 0426246      | TELA DE PROTEÇÃO 1616 / 1654                   | 1    |
| 18   | 0426178      | COMPUTADOR DE BORDO CURTS                      | 1    |
| 19   | 0426201      | PORCA SEXTAVADA M5                             | 7    |
| 20   | 0426145      | ARRUELA LISA M5 ZINCADA                        | 10   |
| 21   | 0426022      | CHAPA DE FIXAÇÃO DO CONTATOR                   | 1    |
| 22   | 0426202      | PARAFUSO DE FENDA M5 X 25                      | 3    |
| 23   | 0426012      | PROTEÇÃO DAS RODAS                             | 1    |
| 24   | 0404039      | PORCA GAIOLA-ATÉ SÉRIE 0657698                 | 8    |
| 25   | 0426013      | PROTEÇÃO DA MANGUEIRA                          | 2    |
| 26   | 0402097      | ARRUELA LISA M8                                | 6    |
| 27   | 0402092      | ARRUELA LISA M10 ZINCADA                       | 8    |
| 28   | 0404020      | RODÍZIO GIRATÓRIO COMPLETO                     | 2    |
| 29   | 0401133      | PORCA SEXTAVADA M6                             | 4    |
| 30   | 0426114      | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M4 X 10            | 2    |
| 31   | 0426006      | TAMPA DA BATERIA                               | 1    |
| 32   | 0426005      | PINO FIXADOR DA TAMPA DA BATERIA               | 1    |
| 33   | 0426003      | CHASSI PT-1616                                 | 1    |
| 34   | 0403009      | PORCA SEXTAVADA M3                             | 4    |
| 35   | 0403010      | MICRORUTOR                                     | 2    |
| 36   | 0426019      | CILINDRO HIDRÁULICO (CAMISA) PT-1616           | 2    |



|    |         |   |   |
|----|---------|---|---|
| 37 | 0404224 | SUORTE DO MICRO DE FINAL DE CURSO               | 1 |
| 38 | 0403061 | PARAFUSO DE FENDA CABEÇA CHATA M5 X 15          | 4 |
| 39 | 0401057 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø20                     | 6 |
| 40 | 0426018 | PISTÃO PT-1616                                  | 2 |
| 41 | 0401067 | JUMELO TANDEM                                   | 2 |
| 42 | 0400040 | RODA TANDEM DE POLIURETANO                      | 4 |
| 43 | 0401056 | ROLAMENTO 6204-ZZ 2ª LINHA                      | 8 |
| 44 | 0401122 | ESPAÇADOR DA RODA TANDEM                        | 8 |
| 45 | 0401068 | EIXO DA RODA TANDEM                             | 4 |
| 46 | 0428018 | BUCHA DO JUMELO TANDEM                          | 4 |
| 47 | 0428035 | PINO DO JUMELO                                  | 2 |
| 48 | 0426017 | FECHAMENTO DA BATERIA                           | 2 |
| 49 | 0426158 | REBITE POP                                      | 4 |
| 50 | 0426020 | GRAMPO DE FIXAÇÃO                               | 2 |
| 51 | 0426107 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 35 ZINC. | 8 |
| 52 | 0426113 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ESCAREADA M8 X 25 ZINCADO | 8 |
| 53 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN                                  | 2 |
| 54 | 0426014 | PARA-CHOQUE DIREITO                             | 1 |
|    | 0426015 | PARA-CHOQUE ESQUERDO                            | 1 |
| 55 | 0400050 | RODA DO RODÍZIO                                 | 2 |
| 56 | 0426108 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ESCAREADA M6 X 25 ZINCADO | 6 |
| 57 | 0405208 | PARAFUSO SEXTAVADO                              | 8 |
| 58 | 0426021 | CONTATOR PT                                     | 1 |
| 59 | 0426182 | CILINDRO HIDRÁULICO COMPLETO PT 1616            | 2 |
| 60 | 0403011 | PARAFUSO DE FENDA                               | 4 |
| 61 | 0402112 | PORCA SEXTAVADA M8 ZINCADA                      | 8 |
| 62 | 0426367 | ROLAMENTO                                       | 2 |
|    | 0404006 | FUSÍVEL 6A                                      | 1 |
|    | 0404008 | PORTA FUSÍVEL 6A                                | 1 |
|    | 0404179 | FUSÍVEL 150A                                    | 1 |
|    | 0404206 | PORTA FUSÍVEL 150A                              | 1 |
|    | 0426131 | PARAFUSO DE FENDA CABEÇA CHATA M3 X 30          | 4 |
|    | 0426204 | CABEAMENTO COMPLETO                             | 1 |

## CHASSI E COMPONENTES 2

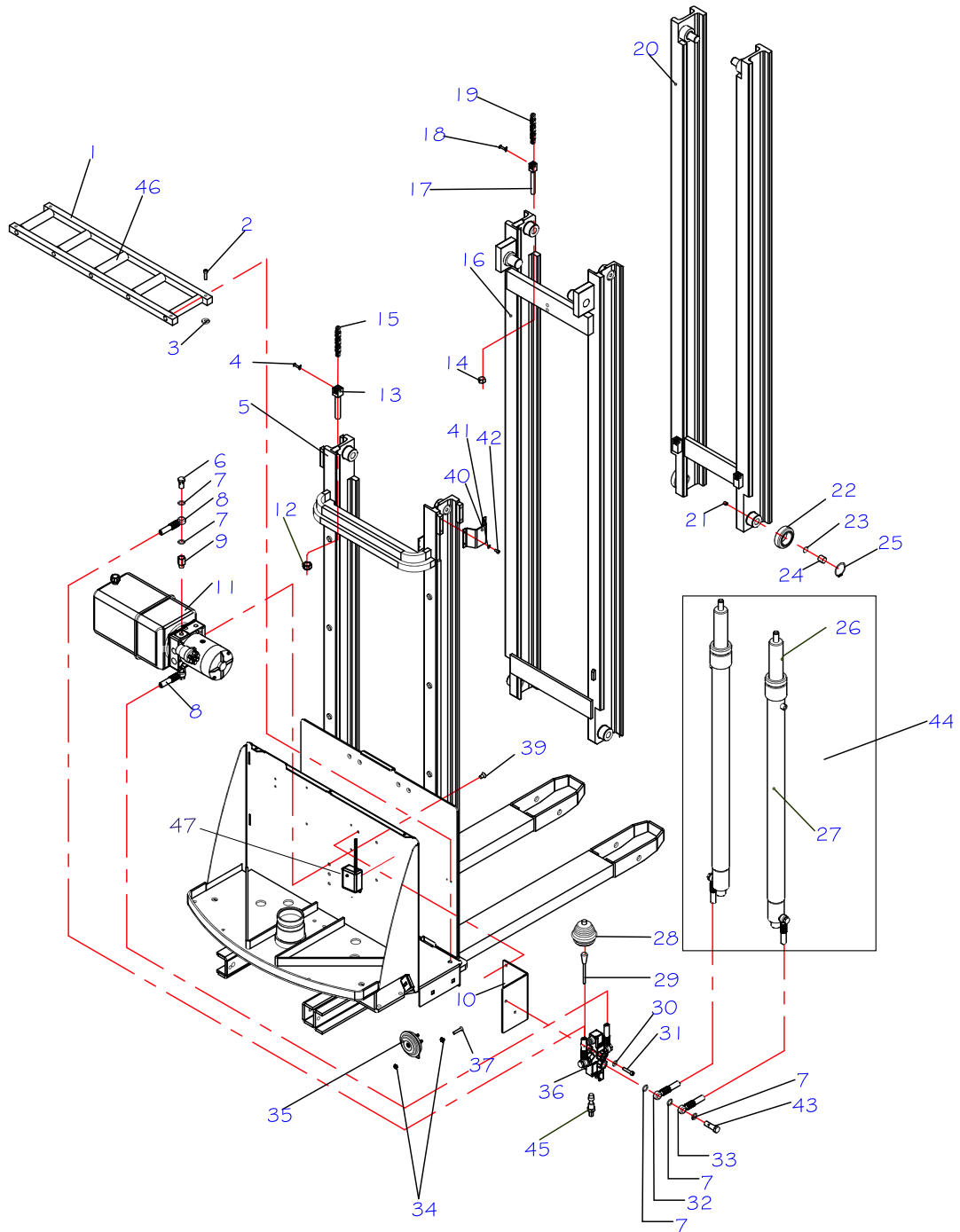


## CHASSI E COMPONENTES 2

| POS.  | CÓDIGO COML. | NOME   | QTD. |
|-------|--------------|--|------|
| 1     | 0426025      | CORRENTE BL-534 PT-1616                            | 2    |
|       | 0426047      | CORRENTE BL-534 PT-1625                            | 2    |
|       | 0426048      | CORRENTE BL-534 PT-1629                            | 2    |
|       | 0426049      | CORRENTE BL-534 PT-1635                            | 2    |
| 2     | 0404049      | PINO EMENDA DA CORRENTE BL-534 PT                  | 4    |
|       | 0426028      | PINO EMENDA DA CORRENTE BL-544 PT-1645 / 1654      | 4    |
| 3     | 0426029      | ESTICADOR DA CORRENTE                              | 2    |
| 4     | 0401019      | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 X 12                 | 8    |
| 5     | 0426004      | CHASSI PT-1625                                     | 1    |
|       | 0426179      | CHASSI PT-1629                                     | 1    |
|       | 0426180      | CHASSI PT-1635                                     | 1    |
| 6     | 0426115      | PORCA SEXTAVADA M18 ZINCADA                        | 2    |
| 7     | 0426030      | ROLAMENTO 6005-ZZ 2ª LINHA                         | 4    |
| 8     | 0426031      | ROLDANA  | 2    |
| 9     | 0402105      | ANEL ELÁSTICO PARA EISO Ø25                        | 2    |
| 10    | 0426032      | ROLAMENTO DE SUBIDA PT/PR16 – Ø78,2                | 8    |
|       | 0426338      | ROLAMENTO DE SUBIDA PT/PR16 – Ø77,7                |      |
| 11    | 0426033      | CALÇO DA GUIA LATERAL                              | 8    |
| 12    | 0426034      | GUIA LATERAL                                       | 8    |
| 13    | 0426035      | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø46                        | 8    |
| 14    | 0426041      | CAMISA DO CILINDRO HIDRÁULICO PT-1625              | 1    |
|       | 0426042      | CAMISA DO CILINDRO HIDRÁULICO PT-1629              | 1    |
|       | 0426043      | CAMISA DO CILINDRO HIDRÁULICO PT-1635              | 1    |
| 15    | 0426044      | VÁLVULA AUTOMÁTICA DE DESCIDA                      | 2    |
| 16    | 0426045      | ANEL DE VEDAÇÃO Ø24                                | 2    |
| 17    | 0426046      | BUJÃO  | 2    |
| 18    | 0403085      | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 X 12- ATÉ 0936091    | 2    |
|       | 0430063      | PARAF. ALLEN C. ABAULADA M8 X 8 - A PARTIR 0936091 | 2    |
| 19    | 0414006      | ANEL O'RING – ATÉ SÉRIE 0936091                    | 2    |
|       | 0430064      | ARRUELA LISA DE BRONZE Ø8 X Ø12- A PARTIR 0936091  | 2    |
| 20    | 0403025      | GAXETA   | 1    |
| 21    | 0403019      | ANEL O'RING  | 1    |
| 22    | 0403024      | ANEL RASPADOR                                      | 1    |
| 23    | 0426348      | ANEL GUIA Ø48 X 53 X 15 mm- A PARTIR 0936091       | 1    |
| 18-22 | 0403070      | CONJUNTO DE VEDAÇÃO – ATÉ SÉRIE 0936091            | 1    |
| 18-23 | 0403146      | CONJUNTO DE VEDAÇÃO – A PARTIR 0936091             | 1    |
| 24    | 0426037      | PISTÃO PT-1625                                     | 1    |
|       | 0426038      | PISTÃO PT-1629                                     | 1    |
|       | 0426039      | PISTÃO PT-1635                                     | 1    |
| 25    | 0401071      | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø18                        | 2    |
| 14-25 | 0426183      | CILINDRO HIDRÁULICO COMPLETO PT-1625               | 1    |
|       | 0426184      | CILINDRO HIDRÁULICO COMPLETO PT-1629               | 1    |
|       | 0426185      | CILINDRO HIDRÁULICO COMPLETO PT-1635               | 1    |
| 26    | 0426186      | COLUNA MÓVEL PT-1625                               | 1    |

|           |         |  |   |
|-----------|---------|--|---|
|           | 0426187 | COLUNA MÓVEL PT-1629                     | 1 |
|           | 0426188 | COLUNA MÓVEL PT-1635                     | 1 |
| <b>27</b> | 0426170 | GARFO PT-1645 / 1654                     | 1 |
|           | 0426171 | GARFO PT-1625 / 1629 / 1635              | 1 |
|           | 0426172 | GARFO PT-1616                            | 1 |
|           | 0426336 | GARFO PT-1445 – ESTREITO (MODELO ANTIGO) | 1 |

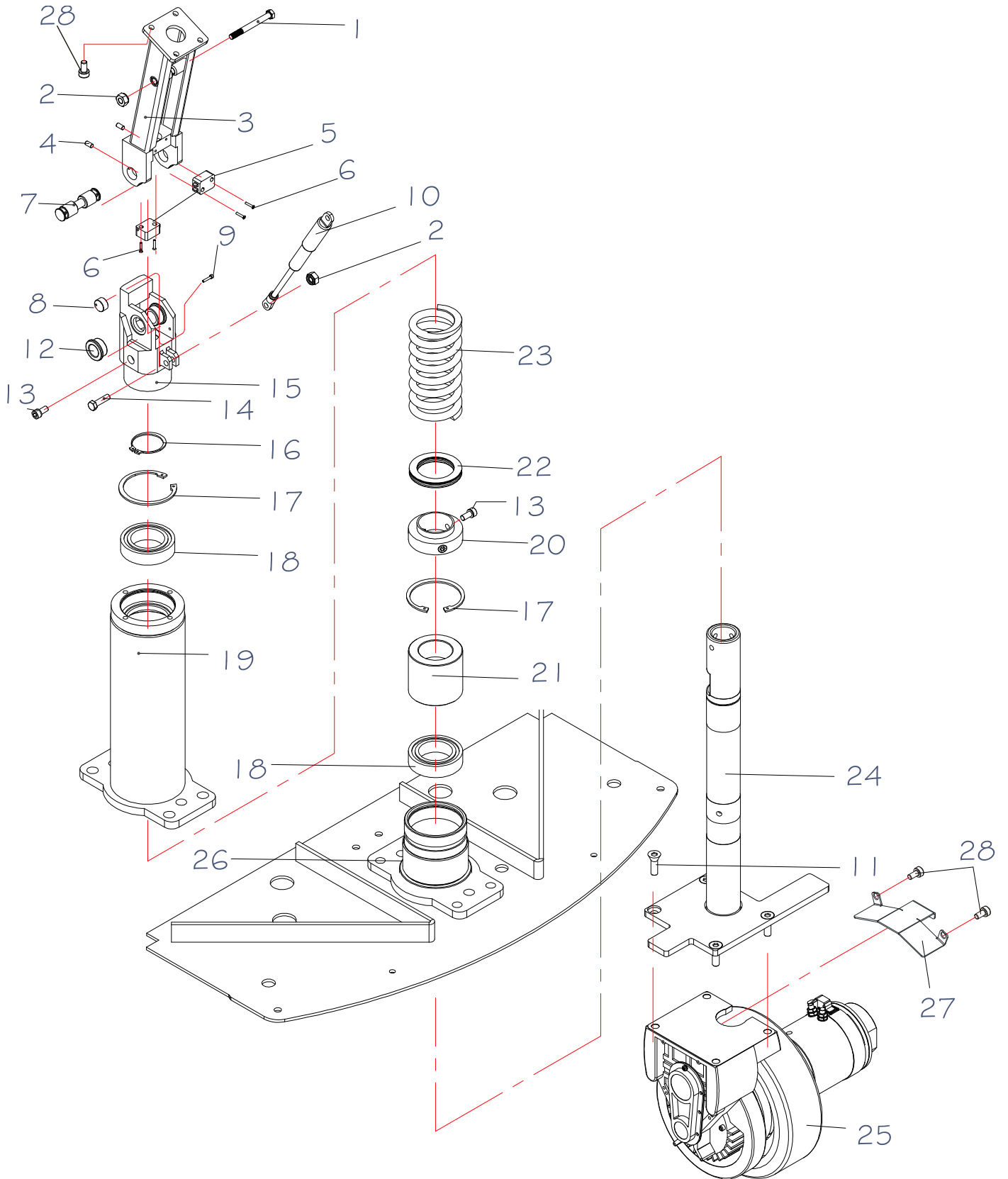
## CHASSI E COMPONENTES 3



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME                                      | QTD. |
|------|--------------|---|------|
| 1    | 0426247      | SUPORE DA BATERIA COMPLETO                | 1    |
| 2    | 0426132      | PARAFUSO ALLEN M8 X 30                    | 4    |
| 3    | 0426133      | ARRUELA ESPAÇADORA DO SUPORTE DOS ROLETES | 4    |
| 4    | 0426028      | PINO EMENDA DA CORRENE BL-544             | 4    |
| 5    | 0426002      | CHASSIS PT-1645                           | 1    |
|      | 0426243      | CHASSI PT-1654                            | 1    |
| 6    | 0426052      | PARAFUSO ROSCA 16,52 / LISO 16,50 / 38,40 | 6    |
| 7    | 0426045      | ANEL 24mm X 17mm                          | 15   |
| 8    | 0426169      | MANGUEIRA DA UNIDADE HIDRÁULICA           | 2    |

|    |         |  |   |
|----|---------|--|---|
| 9  | 0426054 | NIPLE                                    | 2 |
| 10 | 0426206 | SUORTE DA VÁLVULA DE CONTROLE            | 1 |
| 11 | 0426055 | UNIDADE HIDRÁULICA BUCHER                | 1 |
| 12 | 0402008 | PORCA PARLOK M18                         | 2 |
| 13 | 0426029 | ESTICADOR DA CORRENTE PT-16              | 2 |
| 14 | 0426134 | PORCA SEXTAVADA M14 ZINCADA              | 2 |
| 15 | 0426027 | CORRENTE BL-544 PT-1645 2º ESTÁGIO       | 2 |
|    | 0426244 | CORRENTE BL-544 PT-1654 2º ESTÁGIO       | 2 |
| 16 | 0426051 | COLUNA MÓVEL 2º ESTÁGIO SOLDADA          | 1 |
|    | 0426239 | COLUNA MÓVEL 2º ESTÁGIO SOLDADA          | 1 |
| 17 | 0426069 | ESTICADOR DA CORRENTE PT-1645 / 1654     | 2 |
| 18 | 0404049 | PINO EMENDA DA CORRENE BL-534            | 4 |
| 19 | 0426026 | CORRENTE BL-534 PT-1645 3º ESTÁGIO       | 2 |
|    | 0426245 | CORRENTE BL-534 PT-1654 3º ESTÁGIO       | 2 |
| 20 | 0426050 | COLUNA MÓVEL 3º ESTÁGIO SOLDADA          | 1 |
|    | 0426240 | COLUNA MÓVEL 3º ESTÁGIO SOLDADA          | 1 |
| 21 | 0401019 | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 X 12       | 8 |
| 22 | 0426032 | ROLAMENTO DE SUBIDA PT                   | 8 |
| 23 | 0426033 | CALÇO DA GUIA LATERAL                    | 8 |
| 24 | 0426034 | GUIA LATERAL                             | 8 |
| 25 | 0426035 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø46              | 8 |
| 26 | 0426036 | PISTÃO PT-1445                           | 2 |
|    | 0426234 | PISTÃO PT-1454/1654                      | 2 |
| 27 | 0426040 | CAMISA CILINDRO HIDRÁULICO PT-1445       | 1 |
|    | 0426241 | CAMISA CILINDRO HIDRÁULICO PT-1645       | 1 |
| 28 | 0404013 | PROTEÇÃO SANFONADA                       | 1 |
| 29 | 0426063 | HASTE DA UNIDADE HIDRÁULICA              | 1 |
| 30 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 ZINCADA                  | 4 |
| 31 | 0426128 | PARAFUSO ALLEN M8 X 40                   | 2 |
| 32 | 0426057 | MANGUEIRA DO CILINDRO ESQUERDO           | 1 |
| 33 | 0426058 | MANGUEIRA DO CILINDRO DIREITO            | 1 |
| 34 | 0426137 | PORCA DE NYLON M8 COM INSERTO            | 5 |
| 35 | 0404005 | BUZINA 24V                               | 1 |
| 36 | 0426064 | VÁLVULA DE CONTROLE                      | 1 |
| 37 | 0426136 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ESCAREADA M8 X 25  | 4 |
| 38 | 0426206 | SUORTE DA VÁLVULA DE CONTROLE            | 1 |
| 39 | 0426059 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ESCAREADA M10 X 12 | 2 |
| 40 | 0426205 | SUORTE DE FIXAÇÃO DO CILINDRO PT-1645    | 2 |
| 41 | 0403050 | ARRUELA LISA M6 ZINCADA                  | 8 |
| 42 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN M6 X 12                   | 8 |
| 43 | 0426135 | PARAFUSO PT                              | 1 |
| 44 | 0426242 | CILINDRO HIDRÁULICO COMPLETO PT-1654     | 1 |
|    | 0426189 | CILINDRO HIDRÁULICO COMPLETO PT1645      | 1 |
| 45 | 0404066 | VÁLVULA CONTROLADORA DE PESO             | 1 |
| 46 | 0426066 | ROLETE DA BATERIA PT                     | 5 |
| 47 | 0426299 | MONITOR DE CARGA DE BATERIA – PT/PT-FAST | 1 |

# GRUPO DE TRAÇÃO

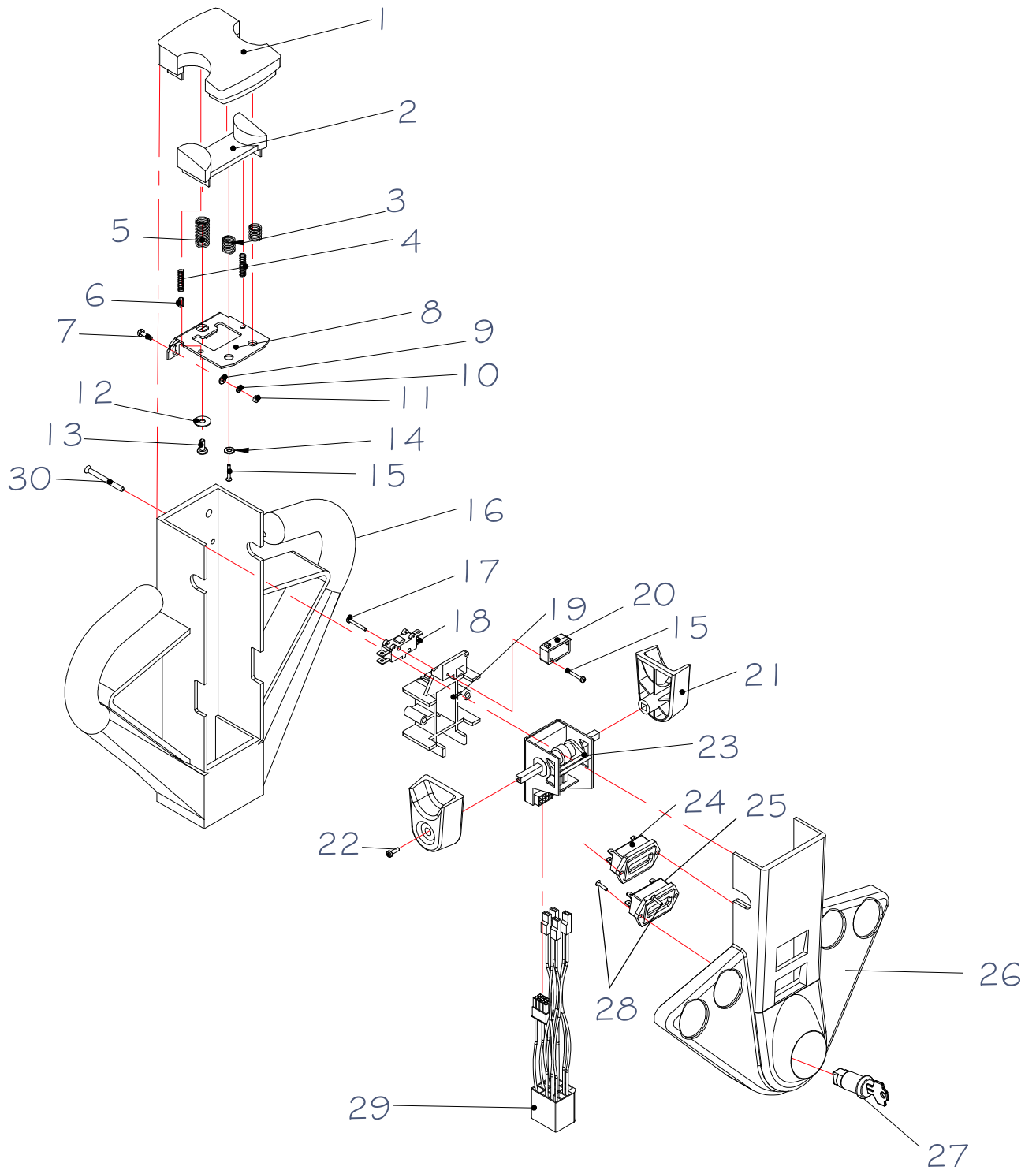




## GRUPO DE TRAÇÃO

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME   | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1    | 0426138      | PARAFUSO   | 1    |
| 2    | 0426137      | PORCA  | 1    |
| 3    | 0404096      | SUPORE DO TIMÃO                                    | 1    |
| 4    | 0402094      | PARAFUSO   | 2    |
| 5    | 0404098      | MICRORUTOR DE FRENAGEM                             | 2    |
| 6    | 0426139      | PARAFUSO   | 4    |
| 7    | 0404093      | EIXO DO SUPORTE                                    | 1    |
| 8    | 0405135      | FINAL DE CURSO DO TIMÃO                            | 1    |
| 9    | 0405134      | PARAFUSO   | 1    |
| 10   | 0404095      | AMORTECEDOR  | 1    |
| 11   | 0426142      | PARAFUSO   | 4    |
| 12   | 0428018      | BUCHA D.U. DO EIXO DO TIMÃO (A PARTIR DE 01/08/01) | 2    |
| 13   | 0426140      | PARAFUSO   | 3    |
| 14   | 0426011      | PARAFUSO   | 1    |
| 15   | 0404092      | BASE DO SUPORTE                                    | 1    |
| 16   | 0404091      | ANEL ELÁSTICO                                      | 1    |
| 17   | 0404087      | ANEL ELÁSTICO                                      | 1    |
| 18   | 0404085      | ROLAMENTO  | 2    |
| 19   | 0404097      | GUIA DO SUPORTE DIRECIONAL                         | 1    |
| 20   | 0404088      | SUPORE DA MOLA                                     | 1    |
| 21   | 0404086      | BUCHA DE NYLON DA SUSPENSÃO                        | 1    |
| 22   | 0404089      | ROLAMENTO  | 1    |
| 23   | 0426082      | MOLA DA TRAÇÃO                                     | 1    |
| 24   | 0426167      | SUPORE DIRECIONAL - PT                             | 1    |
| 25   | 0426084      | CONJUNTO DE TRAÇÃO                                 | 2    |
| 26   | 0426309      | CHAPA DE FIXAÇÃO DA TRAÇÃO PT                      | 1    |
| 27   | 0426209      | PROTEÇÃO DOS CABOS DO MOTOR                        | 1    |
| 28   | 0426130      | PARAFUSO   | 6    |

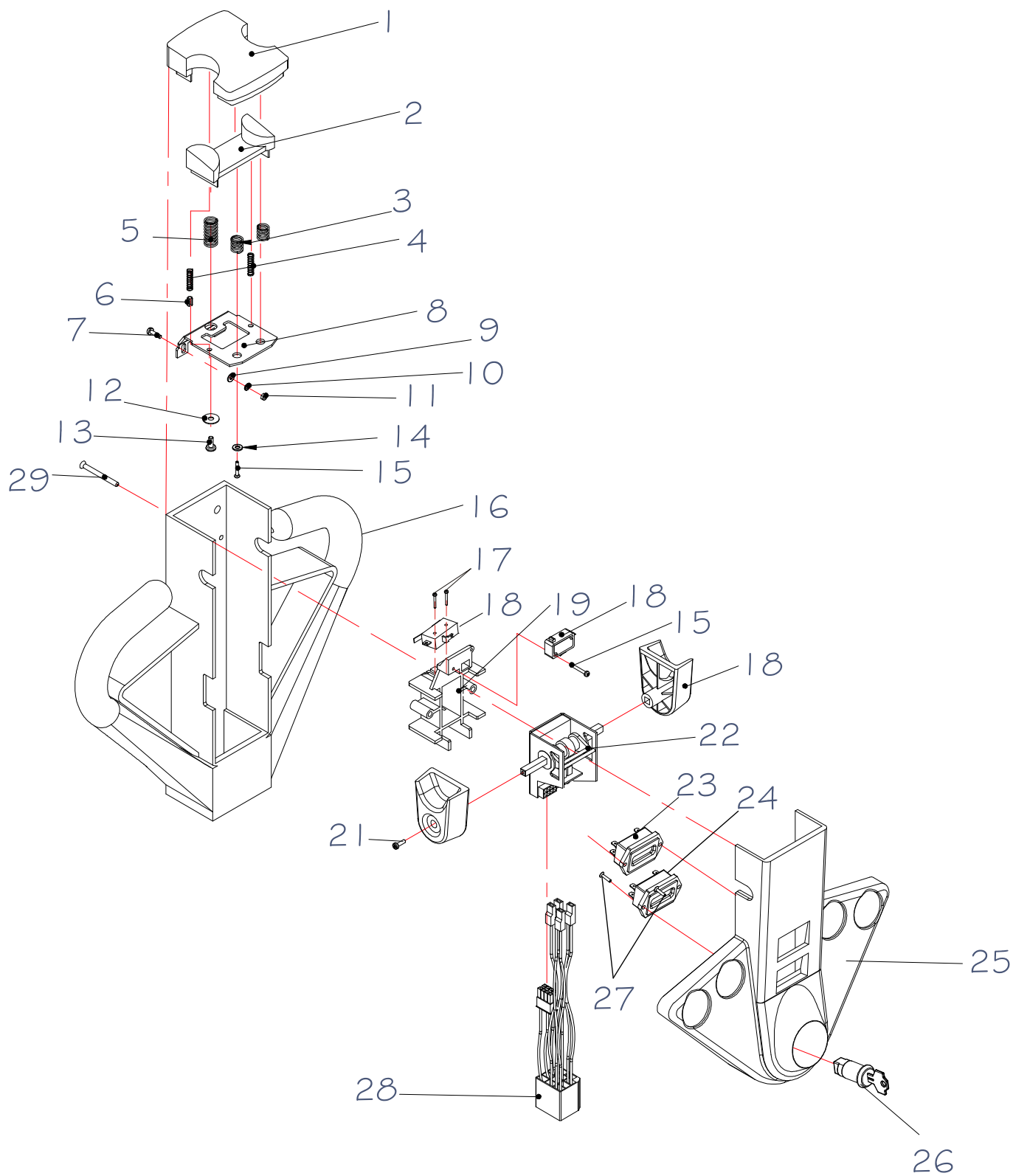
# TIMÃO- ATÉ 0447654



## TIMÃO- ATÉ 0447654

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME                        | QTD. |
|------|--------------|-----------------------------|------|
| 1    | 0404158      | ACIONADOR DO REVERSO        | 1    |
| 2    | 0426143      | ENCAIXE DO REVERSO          | 1    |
| 3    | 0404109      | MOLA MENOR DO REVERSO       | 2    |
| 4    | 0426157      | MOLA DO ENCAIXE DO REVERSO  | 2    |
| 5    | 0404116      | MOLA MAIOR DO REVERSO       | 1    |
| 6    | 0426148      | PINO ELÁSTICO 4,5 X 8       | 2    |
| 7    | 0426149      | PARAFUSO FENDA              | 2    |
| 8    | 0404042      | SUORTE DO REVERSO           | 1    |
| 9    | 0426146      | ARRUELA LISA M3             | 2    |
| 10   | 0426147      | ARRUELA DE PRESSÃO M3       | 2    |
| 11   | 0403009      | PORCA SEXTAVADA M3          | 2    |
| 12   | 0426145      | ARRUELA LISA M5             | 2    |
| 13   | 0426149      | PARAFUSO                    | 2    |
| 14   | 0426144      | ARRUELA LISA M4             | 2    |
| 15   | 0426150      | PARAFUSO                    | 2    |
| 16   | 0404156      | CARÇAÇA DO TIMÃO            | 1    |
| 17   | 0426152      | PARAFUSO                    | 2    |
| 18   | 0404106      | MICRORUTOR BUZINA E REVERSO | 2    |
| 19   | 0404159      | SUORTE DO REGULADOR         | 1    |
| 20   | 0404112      | MICRORUPTOR                 | 1    |
| 21   | 0404153      | ACELERADOR                  | 2    |
| 22   | 0426153      | PARAFUSO                    | 2    |
| 23   | 0404099      | REGULADOR DE POTÊNCIA       | 1    |
| 24   | 0426056      | HORÍMETRO                   | 1    |
| 25   | 0404103      | INDICADOR CARGA DE BATERIA  | 1    |
| 26   | 0404110      | TAMPA DO TIMÃO              | 1    |
| 27   | 0405084      | CHAVE COM MIOLO             | 1    |
| 28   | 0426154      | PARAFUSO                    | 4    |
| 29   | 0426177      | CABO DO ACELERADOR          | 1    |
| 30   | 0426151      | PARAFUSO                    | 6    |
|      | 0426197      | TIMÃO COMPLETO              | 1    |

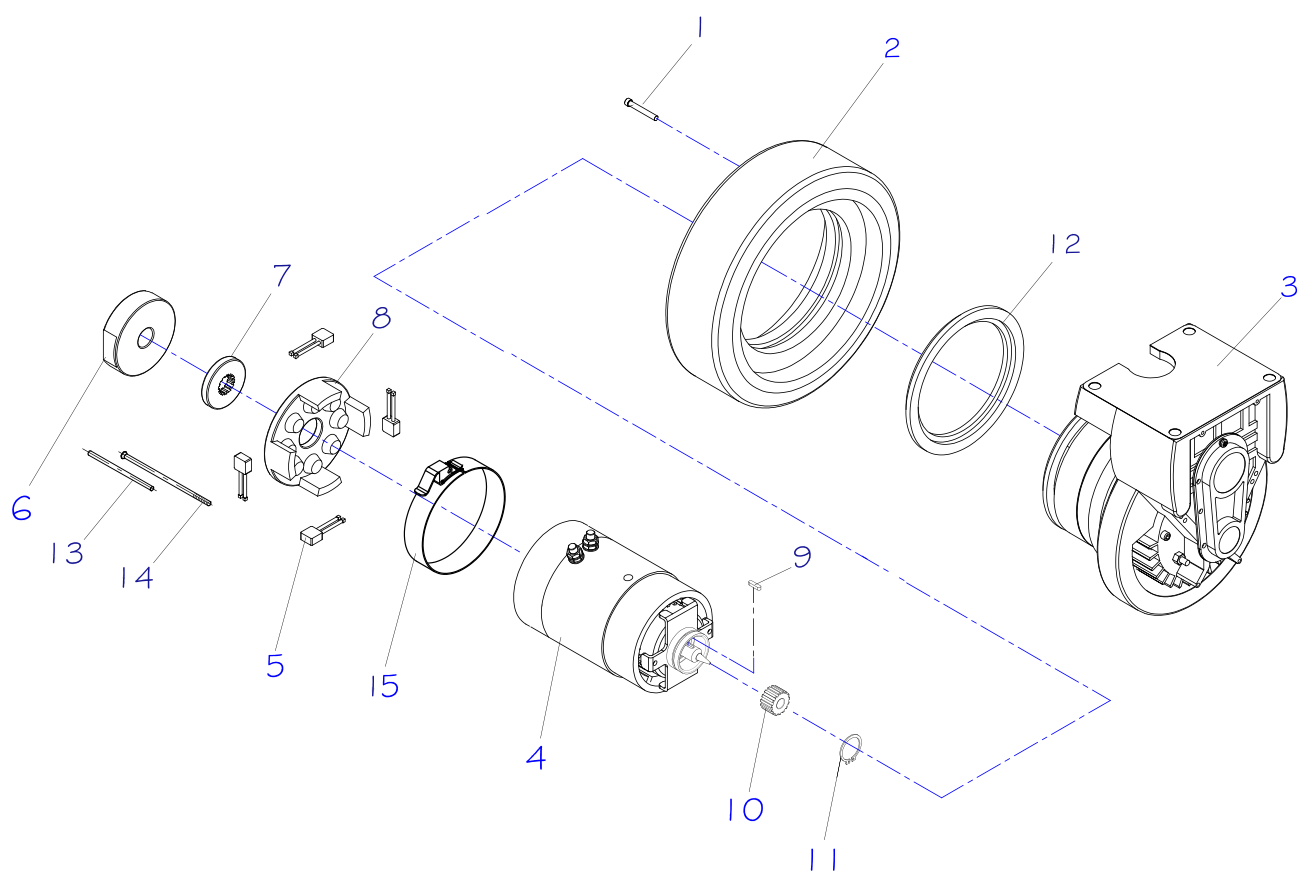
# TIMÃO- A PARTIR 0447654



## TIMÃO- A PARTIR 0447654

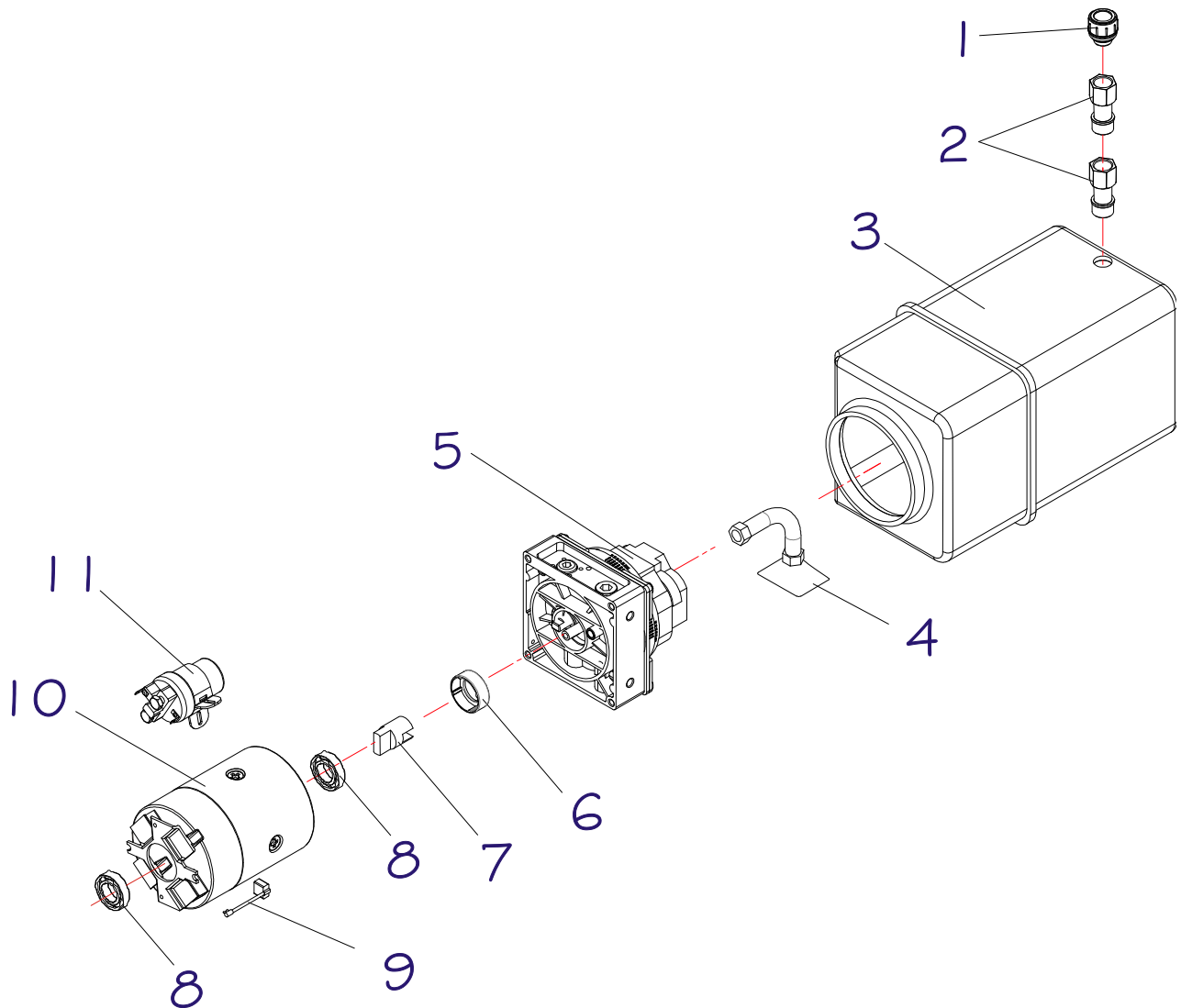
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME                        | QTD. |
|------|--------------|-----------------------------|------|
| 1    | 0404158      | ACIONADOR DO REVERSO        | 1    |
| 2    | 0426143      | ENCAIXE DO REVERSO          | 1    |
| 3    | 0404109      | MOLA MENOR DO REVERSO       | 2    |
| 4    | 0426157      | MOLA DO ENCAIXE DO REVERSO  | 2    |
| 5    | 0404116      | MOLA MAIOR DO REVERSO       | 1    |
| 6    | 0426148      | PINO ELÁSTICO 4,5 X 8       | 2    |
| 7    | 0426149      | PARAFUSO FENDA              | 2    |
| 8    | 0404042      | SUPORTE DO REVERSO          | 1    |
| 9    | 0426146      | ARRUELA LISA M3             | 2    |
| 10   | 0426147      | ARRUELA DE PRESSÃO M3       | 2    |
| 11   | 0403009      | PORCA SEXTAVADA M3          | 2    |
| 12   | 0426145      | ARRUELA LISA M5             | 2    |
| 13   | 0426149      | PARAFUSO                    | 2    |
| 14   | 0426144      | ARRUELA LISA M4             | 2    |
| 15   | 0426150      | PARAFUSO                    | 2    |
| 16   | 0404156      | CARÇAÇA DO TIMÃO            | 1    |
| 17   | 0426373      | PARAFUSO                    | 2    |
| 18   | 0404112      | MICRORUTOR BUZINA E REVERSO | 2    |
| 19   | 0404159      | SUPORTE DO REGULADOR        | 1    |
| 20   | 0404153      | ACELERADOR                  | 2    |
| 21   | 0426153      | PARAFUSO                    | 2    |
| 22   | 0404099      | REGULADOR DE POTÊNCIA       | 1    |
| 23   | 0426056      | HORÍMETRO                   | 1    |
| 24   | 0404103      | INDICADOR CARGA DE BATERIA  | 1    |
| 25   | 0404110      | TAMPA DO TIMÃO              | 1    |
| 26   | 0405084      | CHAVE COM MIOLO             | 1    |
| 27   | 0426154      | PARAFUSO                    | 4    |
| 28   | 0426177      | CABO DO ACELERADOR          | 1    |
| 29   | 0426151      | PARAFUSO                    | 6    |
|      | 0426197      | TIMÃO COMPLETO              | 1    |

## MOTO-REDUTOR



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME   | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1    | 0426233      | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M5 X 35 ROSCA PARCIAL | 6    |
| 2    | 0400039      | RODA DE TRACÇÃO (BORRACHA BRANCA)                      | 1    |
|      | 0400045      | RODA DE TRACÇÃO (BORRACHA COM MALHA DE AÇO)            | 1    |
|      | 0426085      | RODA DE TRACÇÃO (BORRACHA)                             | 1    |
|      | 0426166      | RODA DE TRACÇÃO (POLIURETANO)                          | 1    |
| 3    | 0426237      | TRANSMISSÃO COMPLETA                                   | 1    |
| 4    | 0426100      | MOTOR DE TRACÇÃO COMPLETO                              | 1    |
| 5    | 0404142      | JOGO DE ESCOVAS  | 1    |
| 6    | 0426093      | FREIO  | 1    |
| 7    | 0426092      | DISCO DE FREIO   | 1    |
| 8    | 0404140      | SUPORTE COLETOR  | 1    |
| 9    | 0404236      | CHAVETA P/ UNIDADE DE TRACAO DE EMPILHADEIRAS ELETR    | 2    |
| 10   | 0404237      | ENGRENAGEM P/ UNIDADE DE TRACAO DE EMPILHADEIRAS ELET  | 1    |
| 11   | 0404235      | ANEL ELÁSTICO  | 1    |
| 12   | 0426086      | ANEL DA RODA DE TRACAO                                 | 1    |
| 13   | 0426342      | TUBO DE ISOLAMENTO P/ TIRANTE DO MOTOR DE TRACAO       | 2    |
| 14   | 0426094      | TIRANTE / PARAFUSO DO MOTOR DE TRACAO – 168MM          | 1    |
|      | 0426341      | TIRANTE / PARAFUSO DO MOTOR DE TRACAO – 190MM          | 1    |
| 15   | 0426325      | ABRACADEIRA DO MOTOR DE TRACÇÃO                        | 1    |
|      | 0426084      | MOTO REDUTOR COMPLETO                                  | 1    |

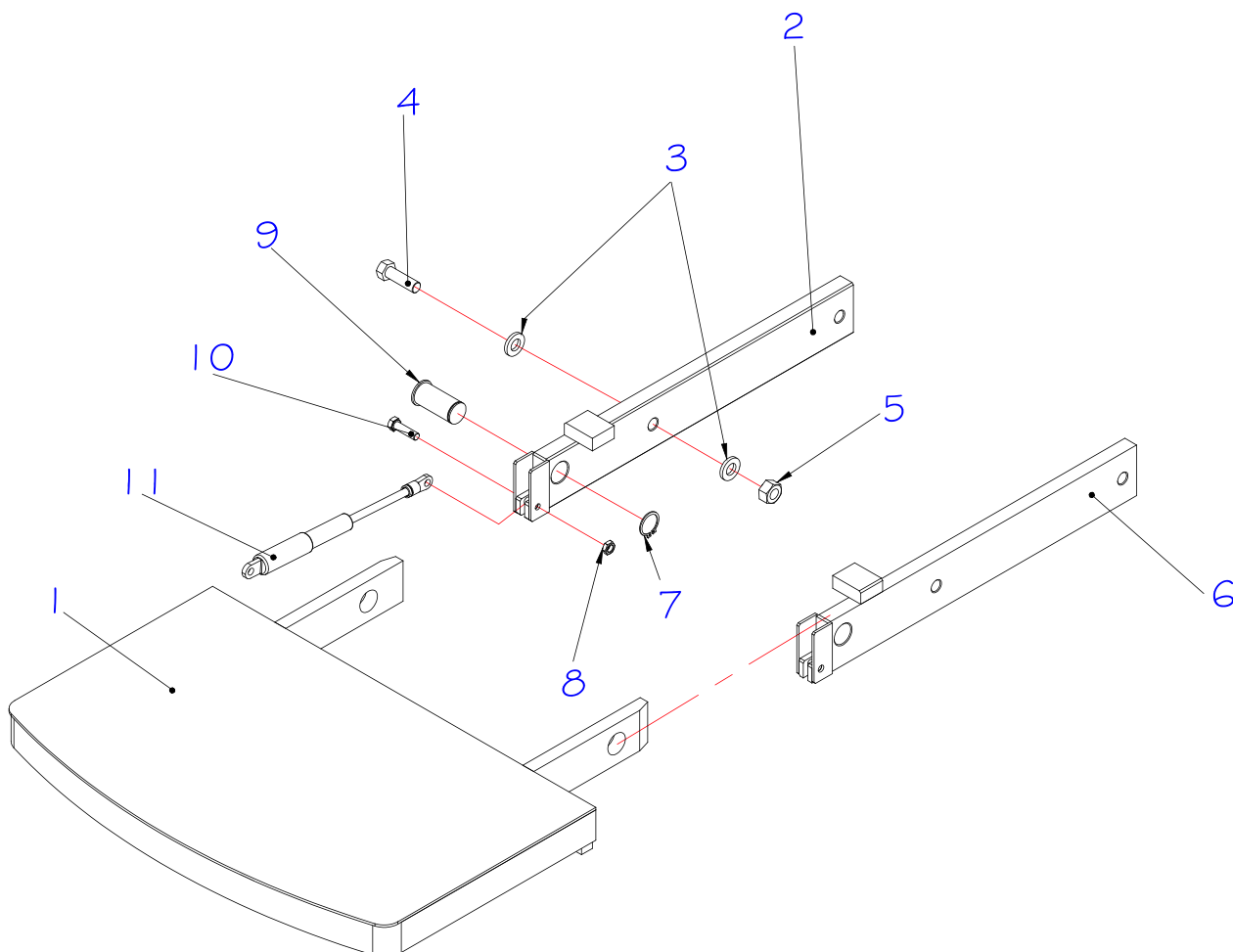
## UNIDADE HIDRÁULICA



| POS.    | CÓDIGO COML. | NOME                               | QTD. |
|---------|--------------|------------------------------------|------|
| 1       | 0426074      | TAMPA DO RESERVATÓRIO              | 1    |
| 2       | 0426290      | PROLONGADOR - PT-1645 / PT-1654    | 2    |
| 3       | 0426075      | RESERVATÓRIO                       | 1    |
| 4       | 0404070      | TUBO DE ASPIRAÇÃO                  | 1    |
| 5       | 0426072      | BOMBA HIDRÁULICA COMPLETA          | 1    |
| 6       | 0404241      | JUNTA DO ACOPLAMENTO               | 1    |
| 7       | 0426076      | ACOPLAMENTO                        | 1    |
| 8       | 0426366      | ROLAMENTO                          | 2    |
| 9       | 0426079      | JOGO DE ESCOVA                     | 1    |
| 10      | 0426078      | MOTOR COMPLETO                     | 1    |
| 11      | 0404073      | CONTATOR DA UNIDADE HIDRÁULICA 24V | 1    |
| 0426055 |              | UNIDADE HIDRÁULICA COMPLETA        | 1    |



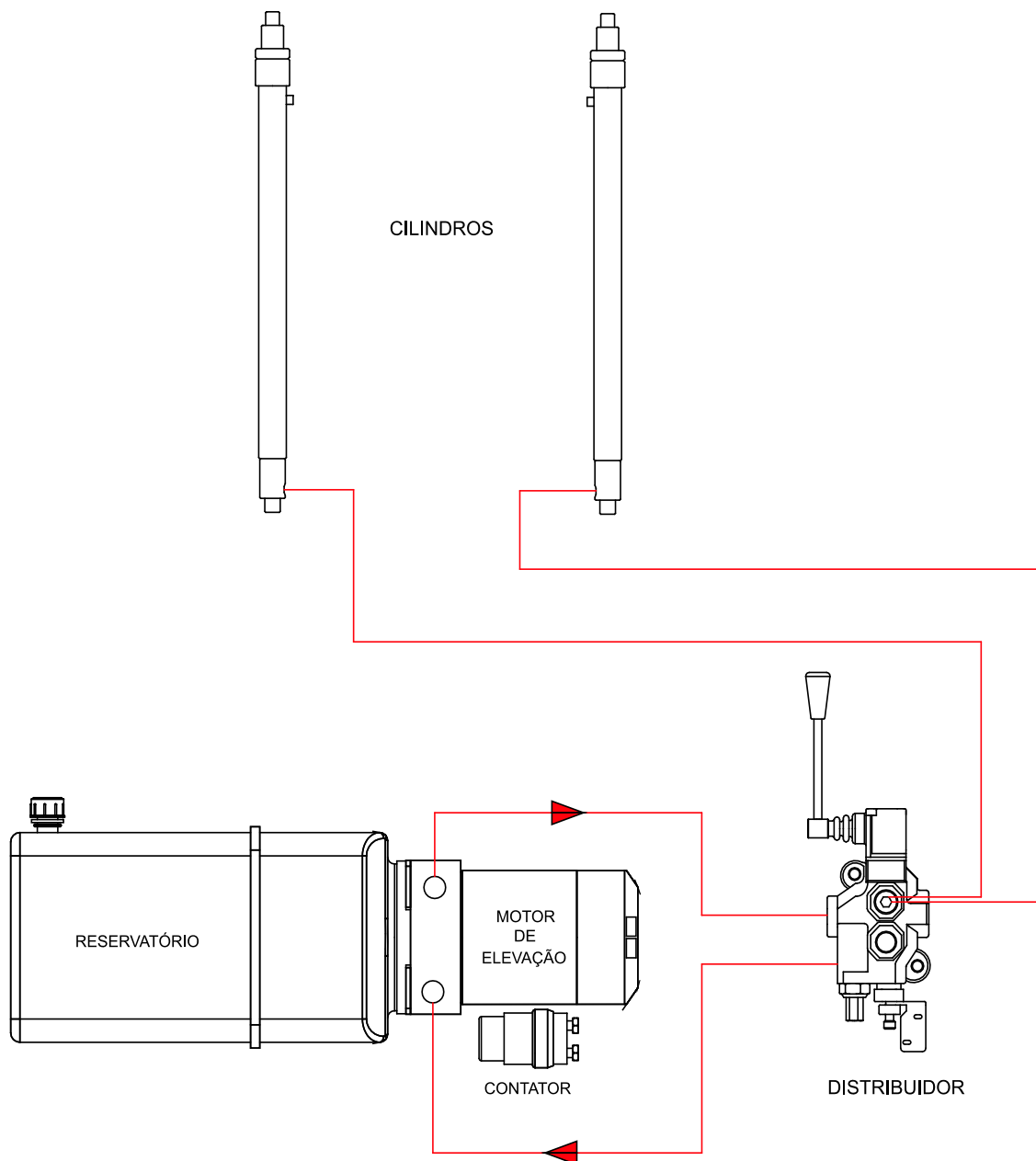
## PLATAFORMA PARA OPERADOR A BORDO (OPCIONAL)



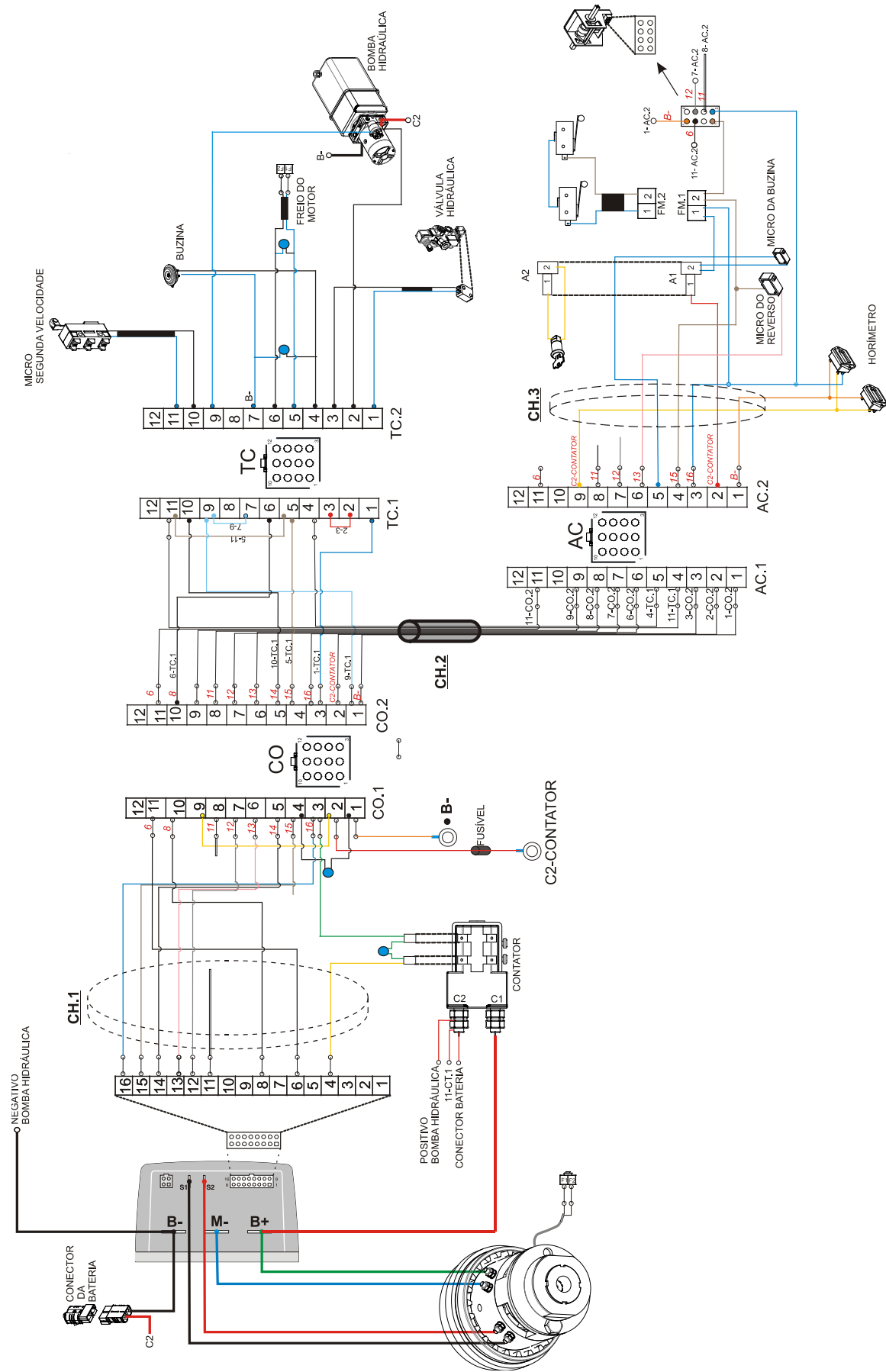
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME                                 | QTD. |
|------|--------------|--------------------------------------|------|
| 1    | 0426208      | PLATAFORMA                           | 1    |
| 2    | 0426117      | BRAÇO ESQUERDO DA PLATAFORMA SOLDADO | 1    |
| 3    | 0426192      | ARRUELA LISA M12 ZINCADA             | 4    |
| 4    | 0426121      | PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 40          | 2    |
| 5    | 0401082      | PORCA SEXTAVADA M12 ZINCADA          | 2    |
| 6    | 0426129      | BRAÇO DIREITO DA PLATAFORMA SOLDADO  | 1    |
| 7    | 0426061      | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø24          | 4    |
| 8    | 0426137      | PORCA PARLOK M8                      | 4    |
| 9    | 0426123      | PINO FIXAÇÃO DA PLATAFORMA           | 2    |
| 10   | 0426124      | PARAFUSO DA PLATAFORMA               | 4    |
| 11   | 0404095      | MOLA GÁS                             | 2    |
|      | 0426118      | PLATAFORMA COMPLETA                  | 1    |

# ESQUEMA HIDRÁULICO

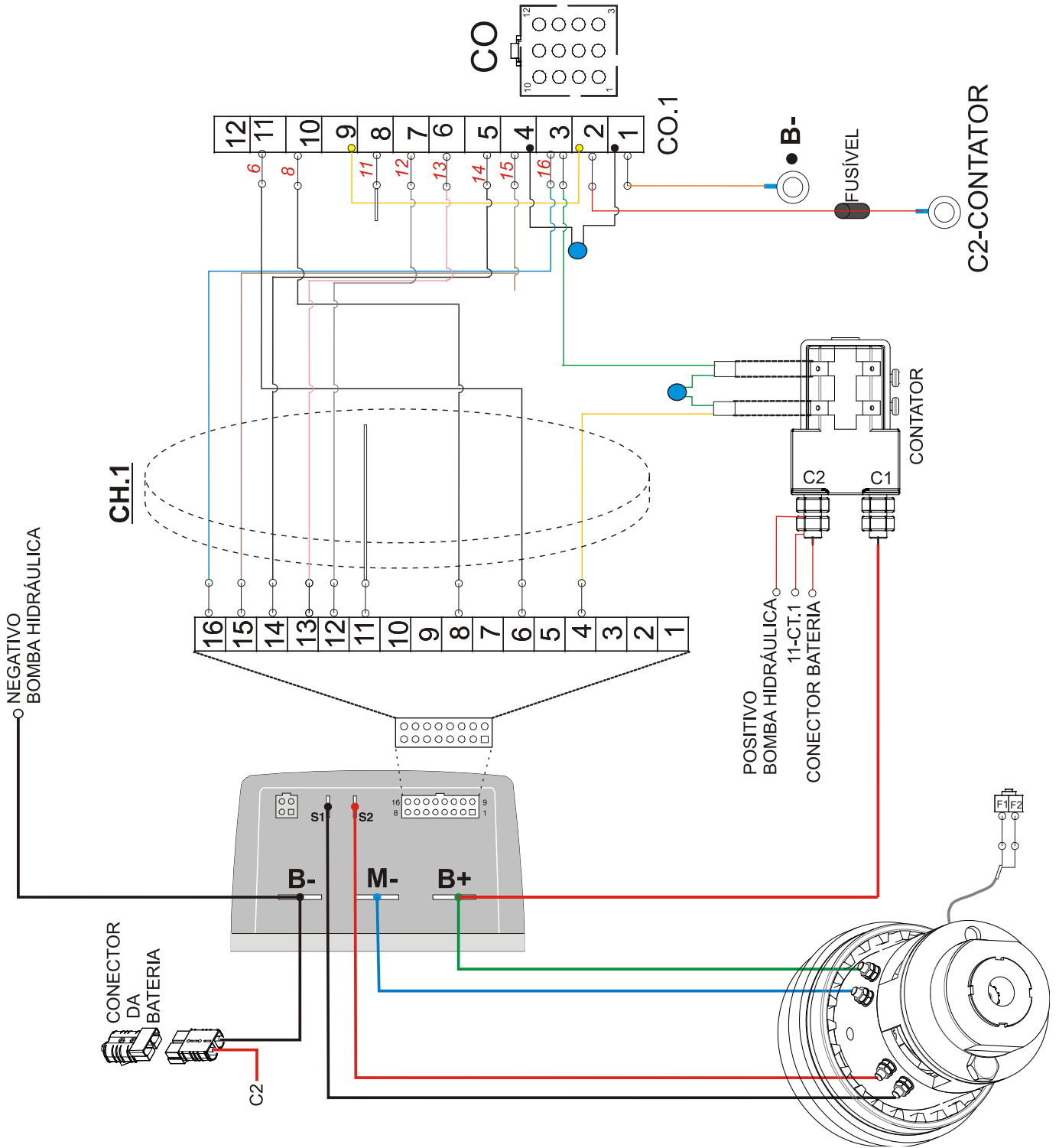
---



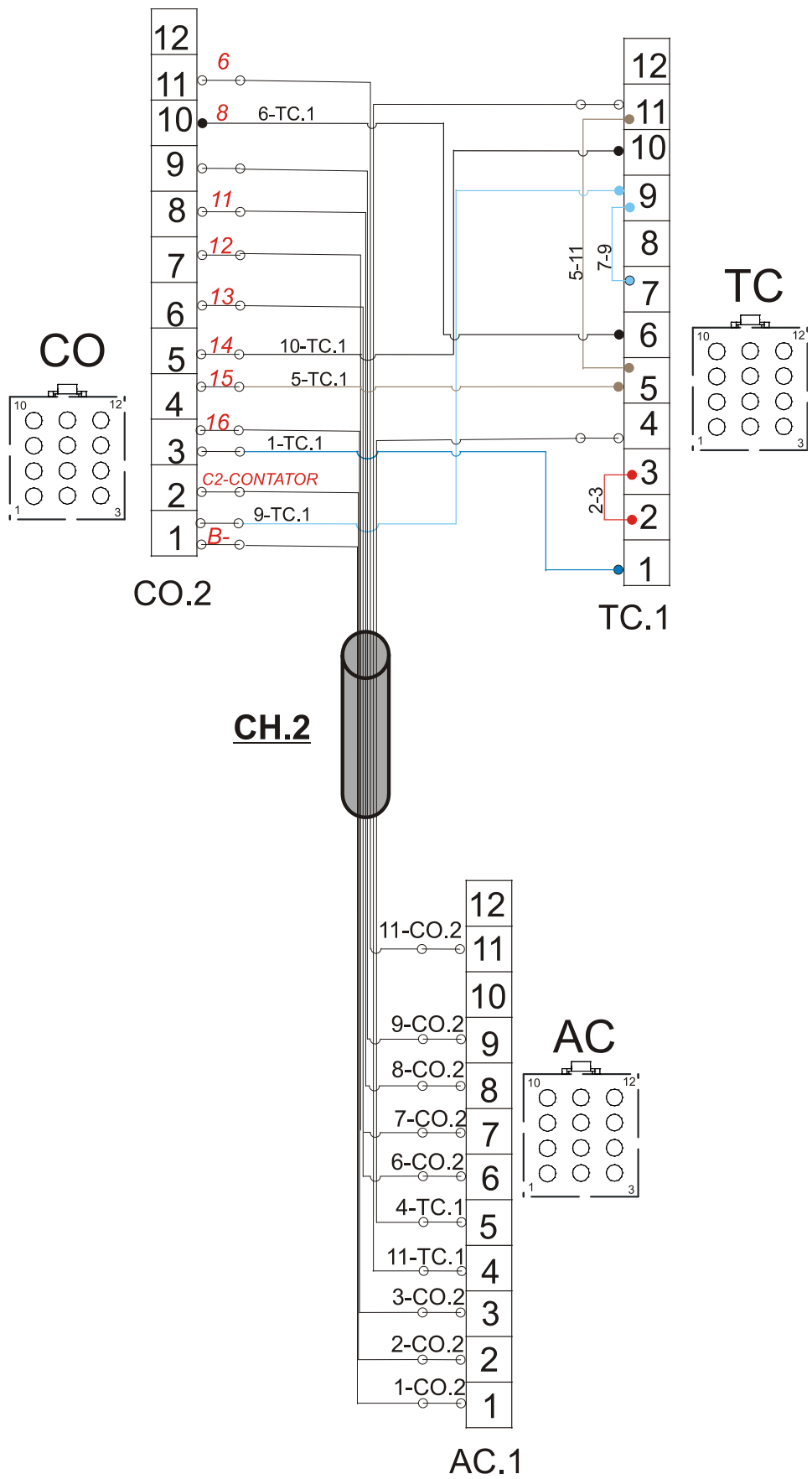
# ESQUEMA ELÉTRICO COMPLETO



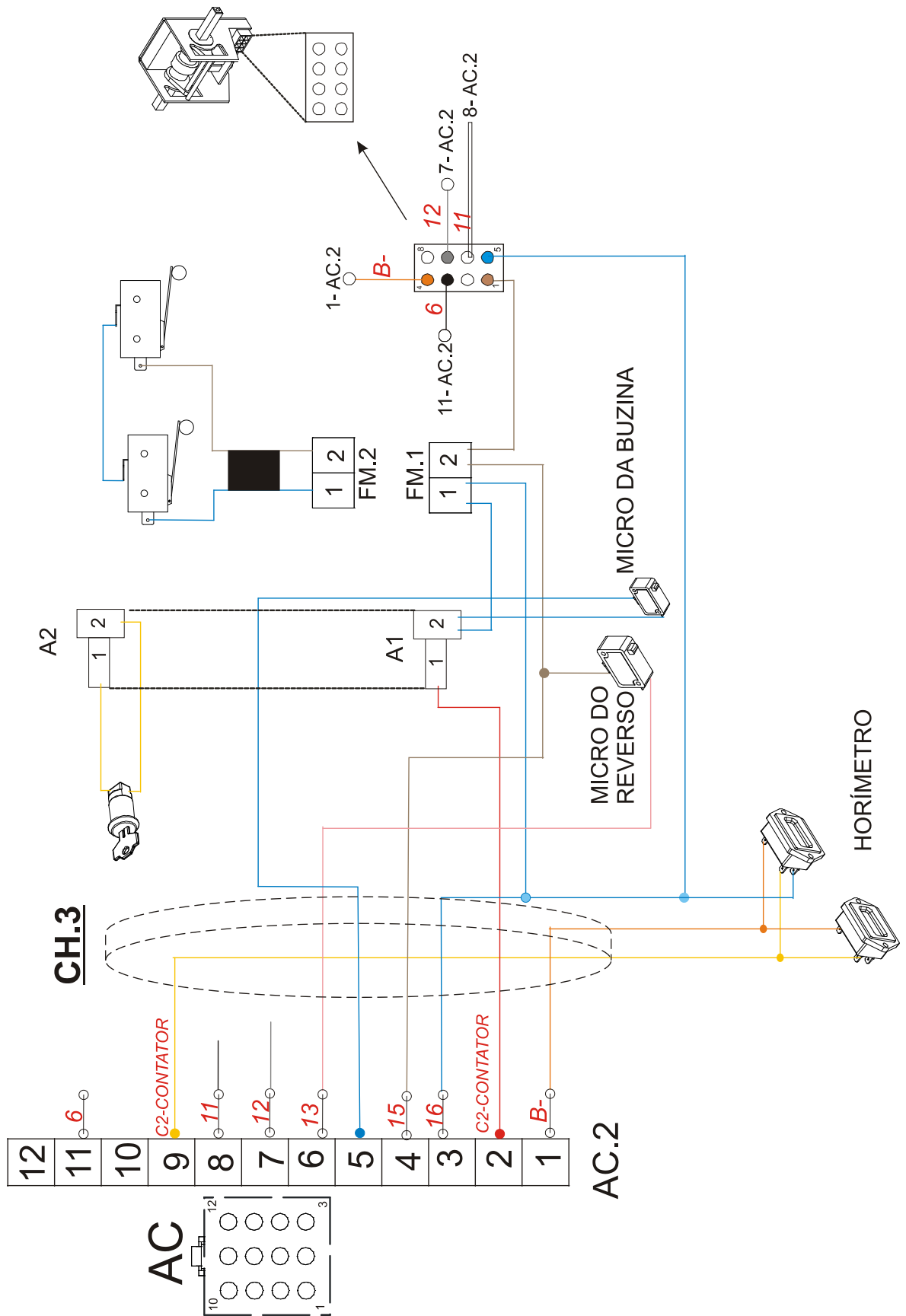
# 0426207-CHICOTE DO CONTROLADOR



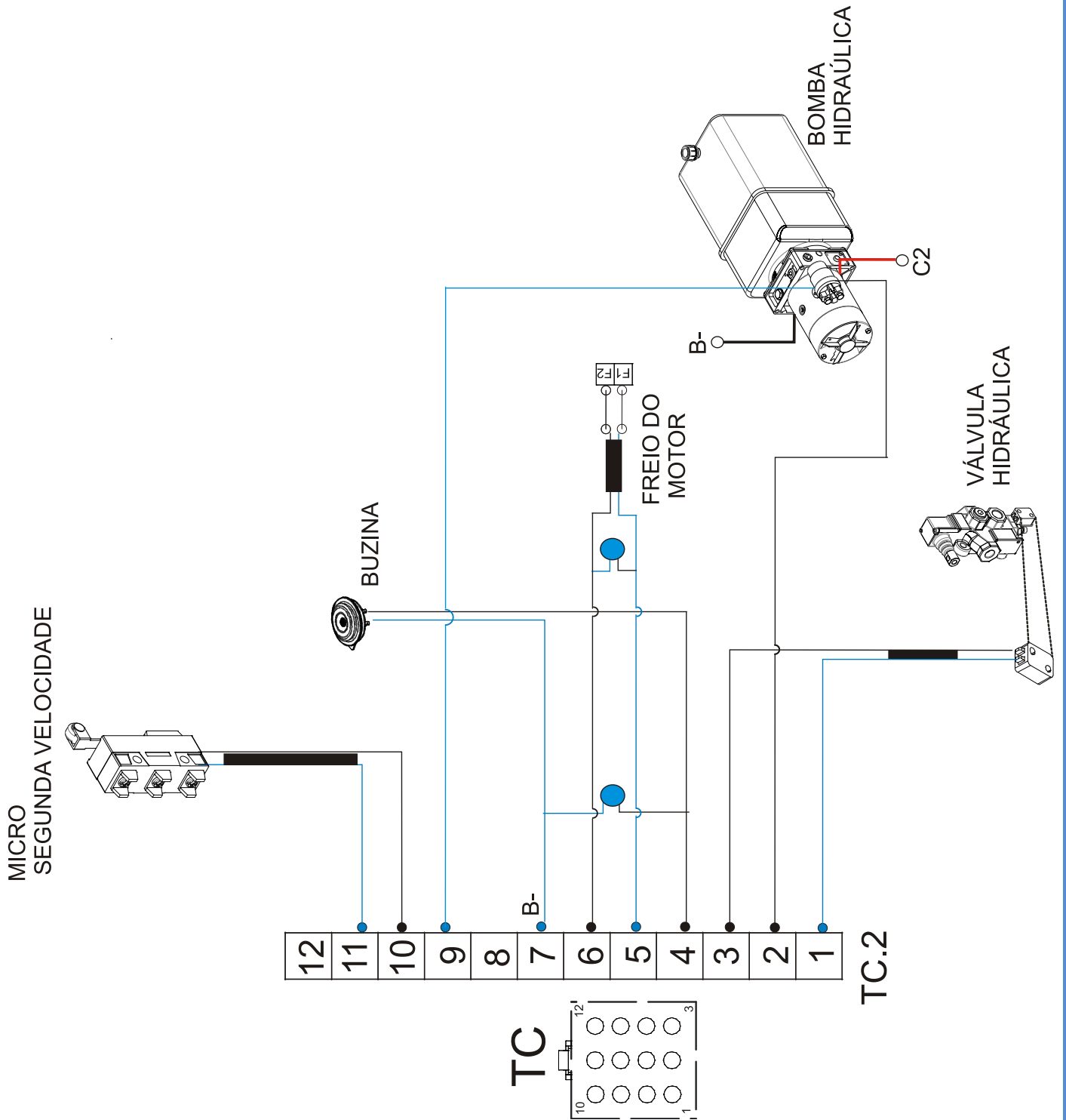
# 0426190-CHICOTE CENTRAL DO TIMÃO



# 0426177-CHICOTE DO ACELADOR



# KIT B



## ESQUEMA ELÉTRICO

| CÓDIGO  | NOME                                | QTD. |
|---------|-------------------------------------|------|
| 0426369 | CABO FREIO ELETROMAGNÉTICO-FR       | 1    |
| 0426177 | CABO DO ACELERADOR- CH.3            | 1    |
| 0426207 | CHICOTE DO CONTROLADOR- CH.1        | 1    |
| 0426190 | CHICOTE CENTRAL-CABO DO TIMÃO- CH.2 | 1    |
| 0426199 | CABOS DA BATERIA                    | 1    |
| 0426200 | CABOS DO CARREGADOR E CONECTOR      | 1    |
| 0426300 | CABO POSITIVO DO MOTOR DE TRAÇÃO    | 1    |
| 0426301 | CABO NEGATIVO DO MOTOR DE TRAÇÃO    | 1    |
| 0426303 | CABO MOTOR E CONTROLADOR (1)- AZUL  | 1    |
| 0426302 | CABO MOTOR E CONTROLADOR (2)- VERDE | 1    |
| 0426204 | CABEAMENTO COMPLETO                 | 1    |

| 0426368- KIT B                    | QTD. |
|-----------------------------------|------|
| CABO DA BUZINA                    | 1    |
| CABO FREIO DO MOTOR               | 1    |
| CABO SEGUNDA VELOCIDADE           | 1    |
| CABO UNIDADE HIDRÁULICA(01)       | 1    |
| CABO UNIDADE HIDRÁULICA(02)       | 1    |
| CABO NEGATIVO DA UNID. HIDRAULICA | 1    |
| CABO POSITIVO DA UNID. HIDRAULICA | 1    |





**[www.paletrans.com.br](http://www.paletrans.com.br)**

***Paletrans***

**GARANTIA**

**PALETRANS EQUIPAMENTOS**

Rua: Paletrans, 100 - CEP 14140-000 - Cravinhos - SP - Brasil

Tel.: +55 16 3951-9999

e-mail: [posvendas@paletrans.com.br](mailto:posvendas@paletrans.com.br)

**PEÇAS DE REPOSIÇÃO**

**PALETRANS PEÇAS**

Rua: Paletrans, 100 - CEP 14140-000 - Cravinhos - SP - Brasil

Tel.: +55 16 3951-9333

e-mail: [pecas@paletranspecas.com.br](mailto:pecas@paletranspecas.com.br)