

MANUAL PR16



Pala-trans

24/03/2016

Índice

| | |
|---|-----------|
| Manual de Uso | 4 |
| Alertas..... | 4 |
| Principais Características..... | 5 |
| Dispositivos de Segurança..... | 6 |
| Cabine de Comando | 7 |
| Adesivos e Plaquetas..... | 9 |
| Funcionamento | 11 |
| Troca da Bateria..... | 13 |
| Operação Transporte de Cargas | 14 |
| Manutenção..... | 18 |
| Garantia | 22 |
| Instruções para Freios..... | 23 |
| Tabela de Torque de Parafusos | 25 |
| Tabela de Lubrificantes | 25 |
| Equipamentos Preparados para Baixas Temperaturas - FRIGORÍFICOS | 25 |
| Manual de Peças de Reposição | 27 |
| Chassis e Componentes..... | 28 |
| Esteira Porta Mangueiras | 30 |
| Suporte da Bateria | 31 |
| Conjunto da Roda de Carga..... | 32 |
| Suporte do Mastro | 33 |
| Cilindro de Avanço e Recuo do Retrátil | 35 |
| Torre de elevação PR1660/70/80..... | 36 |
| Torre de elevação PR1690..... | 38 |
| Cilindro Central Completo..... | 40 |
| Cilindro Haste Oca Completo | 43 |
| Cilindro Haste Maciça Completo | 45 |

| | |
|--|-----------|
| Suporte do Garfo PR1660/70/80..... | 47 |
| Suporte do Garfo PR1690..... | 49 |
| Garfo..... | 51 |
| Torre de elevação 2..... | 52 |
| Sistema Hidráulico | 53 |
| Reservatório..... | 54 |
| Conjunto de Direção | 55 |
| Pedal do Acelerador..... | 57 |
| Conjunto da Tração..... | 58 |
| Unidade Hidráulica..... | 59 |
| Painel de Fibra | 60 |
| Quadro Elétrico..... | 61 |
| Cabos da Bateria | 62 |
| Esquema Elétrico..... | 63 |
| Acessórios | 65 |
| Anexos..... | 66 |
| Instrução de Trabalho e manutenção – TORQUE NO CONJ. DE TRAÇÃO | 66 |
| Instalação do Altímetro..... | 69 |
| Falhas, Causas e Correções dos Controladores..... | 70 |

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 PR16, leia as instruções contidas neste manual para obter o máximo rendimento e durabilidade do equipamento. Consulte o fabricante do equipamento quanto a 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, nem com a torre avançada.
- Nunca execute manobras bruscas com a carga ou gire a empilhadeira em alta velocidade.
- 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 se mova ou 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 500mm 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.
- A proteção do operador não é apropriada para conter queda de pequenas cargas. Neste caso consulte o representante do fabricante para adequação do equipamento.
- 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.

ATENÇÃO

- O pavimento (revestimento do piso) influencia diretamente a 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 mastro retrátil permite que os garfos sejam avançados de forma a alcançar paletes além das rodas de carga.

Os comandos são bem visíveis e acionados ergonomicamente.

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

A figura abaixo indica os principais componentes da empilhadeira PR16.

1. Torre de elevação – composta por 3 quadros de elevação.
2. Garfos – são ajustáveis na distância entre si e apoiadas no porta garfos.
3. Porta garfos – suporta os garfos, centraliza e desloca os garfos para os lados direito e esquerdo.
4. Cabine de operação – assento do operador, volante, controles e painel informativo.
5. Bateria
6. Rodas de carga.

7. Roda de tração – traciona e direciona o veículo.
8. Dispositivo de avanço e recuo da torre – avança e recua a torre de elevação.
9. Proteção do operador.
10. Proteção de carga.
11. Sapata de apoio.



3- DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

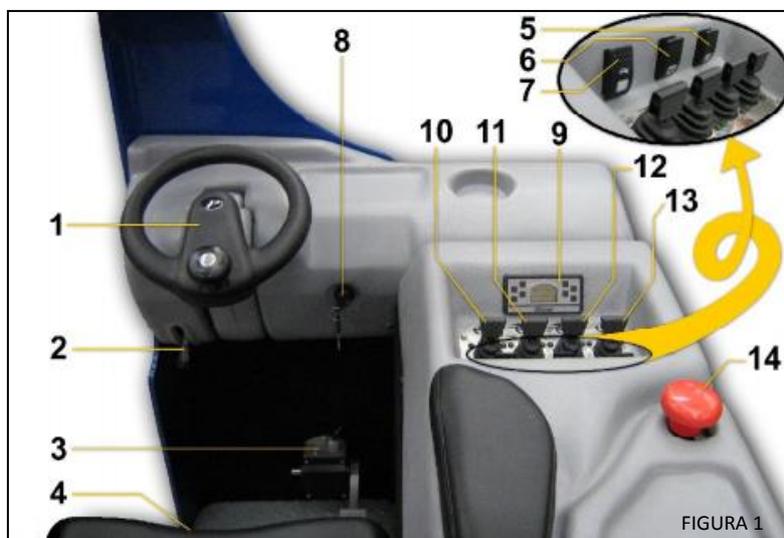
- Chave geral – quando acionado, desativa totalmente o sistema elétrico.
- Válvulas controladoras de fluxo, compensadas à pressão, que controlam a velocidade de descida do porta garfos, garfo e carga, limitando a velocidade de descida à um limite seguro.
- Proteção contra choques (12) – protege o redutor da tração e a roda contra choques.
- Proteção das rodas de carga (13) – impossibilita que o palete entre em contato com as rodas de carga, causando danos às mesmas.
- Corte de elevação – evita a descarga total da bateria. A elevação é desativada quando a bateria atinge 20% de capacidade residual. A translação do equipamento ainda é viável a fim de possibilitar sua locomoção até a área de recarga de baterias.
- Proteção do operador com grades (9) – evita que cargas de grandes e médias dimensões atinjam o operador.
- Pedal do homem morto (14) – enquanto pressionado, ativa o sistema elétrico de tração.
- “Auto-chek” – verifica todo sistema eletro-eletrônico de tração, elevação e direção do equipamento toda vez que se liga a empilhadeira. Caso detecte alguma falha, não permite o uso do equipamento e informa a respectiva mensagem de falha no painel informativo.
- Freio eletromagnético – situado no motor de tração, atua e imobiliza o equipamento por ação de molas em qualquer situação de emergência, mesmo sem energia.
- Faróis de frente e ré (não indicados na foto) – acionado automaticamente ao se acionar a chave geral.

- Luz strobo (não indicado na foto) – acionado automaticamente ao se acionar a chave geral.
- Sapata de apoio (11) – dispositivo que entra em contato com o piso se o equipamento iniciar o tombamento lateral. Impede o tombamento lateral em situações amenas.
- Proteção de carga (10) – evita quedas de carga para cima do equipamento.

4- CABINE DE COMANDO

A cabine de comando é basicamente composta do assento, volante, comandos de controle e painel informativo.

O assento do operador e o volante podem ser ajustados para maior comodidade do operador.

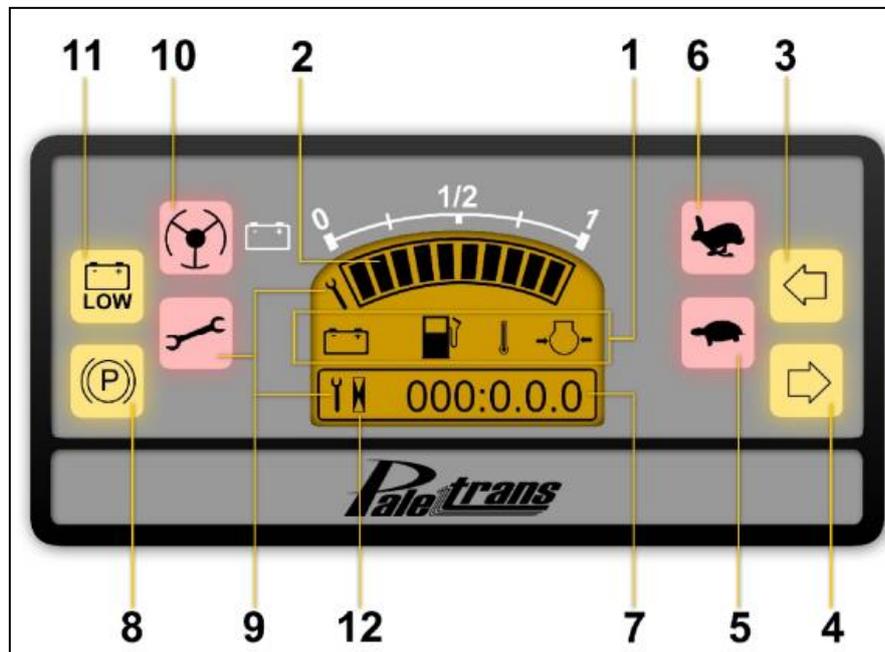


1. Volante com punho – o volante deve ser conduzido pela mão esquerda e pelo seu punho.
2. Alavanca de controle de inclinação da coluna de direção.
3. Pedal do acelerador.
4. Pedal do homem morto.
5. Atuador selecionador de velocidade – atuador com 2 velocidades: “tartaruga” (baixa velocidade) e “lebre” (velocidades mais elevadas).
6. Atuador selecionador de sentido de direção – atuador com 3 posições: frente, neutro e ré.
7. Atuador da buzina.
8. Chave de contato.
9. Painel informativo.
10. Fingertip de elevação.
11. Fingertip de avanço e recuo da torre.
12. Fingertip de inclinação dos garfos.
13. Fingertip de deslocamento lateral dos garfos.
14. Chave geral / parada de emergência.

AJUSTE DA COLUNA DE DIREÇÃO

Mover a alavanca (3) para cima e ajustar a inclinação da coluna à posição desejada e volta a mover a alavanca para baixo a fim de garantir a fixação da coluna na posição escolhida.

PAINEL INFORMATIVO



1. Centro de mensagens – indica mensagem de erro quando detectado pelo controle.
2. Indicador do estado de bateria – quando a bateria está totalmente carregada, todas as barras verticais se mostram cheias. À medida que a bateria é consumida, as barras verticais se apagam. Quando a capacidade residual chega a 50% o centro de mensagem informa “carregar bateria”, indicado à necessidade de recarga da bateria. Quando a capacidade residual chega a 20%, para proteger a bateria, o sistema hidráulico é interrompido, impedindo a elevação dos garfos. Neste caso, o operador deve dirigir-se ao centro de carga de bateria e recarregar a bateria ou substituí-la por outra carregada.
3. e 4. Indicadores de sentido de direção – ao acionar-se o atuador de sentido de direção no painel, as setas 3 ou 4 são indicadas de acordo com o sentido selecionado.
5. e 6. Selecionador de velocidade – ao acionar-se o atuador de velocidade no painel. É indicado uma tartaruga 5 (velocidade baixa) ou uma lebre 6 (velocidade alta).
7. Horímetro – indica o tempo acumulado, em horas, que o equipamento foi utilizado desde o seu fornecimento.
8. Freio de estacionamento – indica que o freio de estacionamento automático está acionado e o equipamento encontra-se freado.
9. Indicadores de alerta – são indicados quando o sistema detecta algum problema no equipamento. Se detectado, informa um código de falha no centro de mensagens (1). Consulte o serviço autorizado para providências.

10. Indicador da motobomba de elevação – toda vez que se aciona a elevação, avanço ou recuo da torre, inclinação dos garfos ou o deslocamento lateral dos garfos, o indicador é aceso.
11. Luz indicadora de recarga da bateria.
12. Indicador afirmando que o horímetro está ativado.

5- ADESIVOS E PLAQUETAS

Os seguintes adesivos informativos são fixados no equipamento:



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

FIGURA 3

ADESIVOS DE ALERTA



- Transitar somente com a carga abaixada

- Não transitar em baixo da carga

- Não transportar pessoas

FIGURA 4

CAPACIDADE RESIDUAL

A plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL informa as cargas máximas em função da altura.

Veja plaqueta ao lado

- Pode-se elevar 1600Kg até no máximo 5000mm
- Pode-se elevar 1400Kg até no máximo 6000mm
- Pode-se elevar 1200Kg até no máximo 7000mm
- Pode-se elevar 1000Kg até no máximo 8000mm

ATENÇÃO: Nunca ultrapasse os limites indicados na plaqueta de CAPACIDADE RESIDUAL.

PALETRANS
EMPILHadeira RETRÁTIL
MODELO: PR1680

Peso sem bateria: 2689kg
Peso mínimo da bateria: 620kg

CAPACIDADE RESIDUAL

C.C. 600mm

kg

h3 MÁX. 8000mm

| | |
|---------|---------|
| 1600 kg | 5000 mm |
| 1400 kg | 6000 mm |
| 1200 kg | 7000 mm |
| 1000 kg | 8000 mm |

As capacidades residuais de carga acima informadas consideram cargas lateralmente centradas e uniformemente distribuídas.

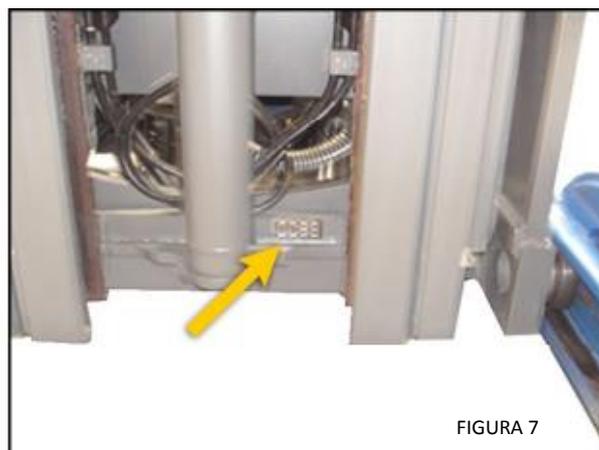
PLAQUETAS DE NÚMERO DE SÉRIE

O equipamento dispõe de 2 plaquetas contendo números de série distintos. Uma plaqueta como número de série do chassi e outra com número de série da torre de elevação.

LOCALIZAÇÃO DAS PLAQUETAS



PLAQUETA DE Nº DE SÉRIE DO CHASSI
Abrir a porta e verificar o piso



PLAQUETA DE Nº DE SÉRIE DA TORRE
Elevar os garfos e verificar a plaqueta na travessa inferior do quadro interno

6- FUNCIONAMENTO

Primeira operação

Se o equipamento foi fornecido desmontado, deve-se solicitar a entrega técnica, na qual o equipamento será montado e testado pelo serviço autorizado do fabricante, além de serem fornecidas todas as instruções para a utilização segura do equipamento. Uma vez que o equipamento é montado e testado pelo serviço autorizado do fabricante, ele está pronto para a utilização pelo usuário.

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

1. Inserir a tomada da bateria no conector fêmea do equipamento (abaixo).
2. Puxar o manípulo da chave geral para cima.
3. Girar chave de contato (8 – Figura 1).

O painel indicativo realizará um “auto-check” e indicará a logomarca PALETRANS e, logo após, as barras de carga da bateria. A empilhadeira está pronta para ser operada.



Para mover a empilhadeira (VER FIGURA 1)

1. Pressionar o pedal do homem morto (4) com o pé esquerdo.
2. Selecionar o sentido de direção (frente ou ré) comprimindo a extremidade esquerda ou direita do atuador (5). Verifique no visor (9) o sentido de direção (indicado por uma seta).
3. Pressionar suavemente o acelerador (3).
4. Caso deseje, selecione “tartaruga” para velocidade reduzida ou “lebre” para maior velocidade de deslocamento no atuador (6).
5. Reduzindo-se a pressão sobre o pedal acelerador (3), o equipamento reduz sua velocidade através de uma frenagem eletrônica controlada. Ao se retirar o pé do acelerador, a frenagem ocorre automaticamente. Acione a chave geral comprimindo o manípulo somente em caso de extrema necessidade (14). Desta forma, todo o sistema elétrico é desativado e o freio é acionado imediatamente. A natureza do piso tem influência no espaço necessário para a parada total do equipamento.
6. Pressione o atuador da buzina (7) se necessário, ou para sinalizar a passagem do equipamento por locais em uma visibilidade adequada.

ATENÇÃO: Nunca pressionar o pedal de homem morto antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para elevar, abaixar e deslocar lateralmente os garfos (VER FIGURA 1).

- Puxar o fingertip de elevação (10) para elevar os garfos. Empurrar para abaixar os garfos. O controle de velocidade de elevação e descida é decorrente do deslocamento do fingertip (quanto maior deslocamento, maior velocidade).

ATENÇÃO: Nunca acionar as alavancas antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para avançar ou recuar a torre de elevação (VER FIGURA 1).

- Empurrar o fingertip de avanço (11) para avançar a torre. Puxar para recuar a torre.

ATENÇÃO: Nunca acionar os fingertips antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para inclinar os garfos (VER FIGURA 1).

- Puxar o fingertip de inclinação (12) para elevar a ponta do garfo (inclinar para cima). Empurrar para abaixar a ponta do garfo (inclinar para baixo).

ATENÇÃO: Nunca acionar os fingertips antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para deslocar os garfos lateralmente (VER FIGURA 1).

- Puxar o fingertip do deslocador (13) para deslocar os garfos para a direita. Empurrar para deslocar os garfos para a esquerda.

ATENÇÃO: Nunca acionar os fingertips antes de puxar o manipulador da chave geral ou chave de contato.

Para estacionar a empilhadeira (VER FIGURA 1).

- Retirar o pé do acelerador e pressionar o pedal do freio. O freio atua automaticamente e imobiliza o equipamento mesmo em rampas até 10%
- Retornar o atuador selecionador de sentido de direção (5) para a posição “neutro”.
- Desligar a chave de contato (8). Não mantenha a chave de contato no equipamento enquanto o mesmo estiver fora de uso.
- Retirar a tomada de bateria do equipamento.

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

7- TROCA DA BATERIA

A bateria está localizada sob o painel de comando e repousa sobre os roletes. Para a sua remoção é necessária a utilização de um carro suporte de bateria específico para tal uso.

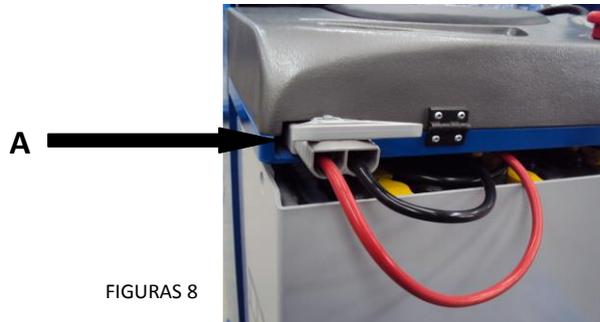


FIGURA 9

B



FIGURA 10

C

Para remoção da bateria

- Desligar a chave de contato.
- Pressionar a chave geral.
- Retirar a tomada de bateria do equipamento (A).
- Para tirar a trava da bateria (b), basta puxá-la para cima.
- Encoste o carro suporte da bateria até que a trava do carro encaixe no rasgo existente no chassi.
- Certifique-se que a trava tenha encaixado no rasgo (C), tentando afastar o carro suporte da empilhadeira.
- Puxe a bateria em direção ao carro suporte e role a bateria até que a mesma tenha sido totalmente removida da empilhadeira.

Para recolocação da bateria

- Seguir o inverso das instruções anteriores.
- Assegure-se de repor uma bateria de mesmo peso, capacidade e dimensões da original.
- Após voltar a bateria para o suporte, recoloque a trava imediatamente (B).

8– OPERAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGAS.

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

- O funcionamento dos freios de serviço e estacionamento.
- Examinar visualmente os garfos.
- Examinar visualmente as rodas.
- O estado de carga da bateria.
- O nível do eletólito da bateria.
- Verificar todos os dispositivos de segurança.

Transporte de cargas

Antes de elevar ou abaixar uma carga, ajuste a abertura entre os garfos adequadamente. Quanto maior a distância entre eles, maior a estabilidade da carga. O porta garfos é dotado de rasgos (A) para o encaixe dos garfos.

Ajuste da distância entre os garfos:

- Elevar a alavanca de travamento (figura 11), deslocar o garfo para a posição desejada e soltar a alavanca, assegurando-se que a trava encaixou em um dos rasgos. Certifique-se que os dois garfos estão travados tentando movê-los para os lados.
- Certifique-se da existência do parafuso topador nas extremidades laterais do porta garfos (figura 12).

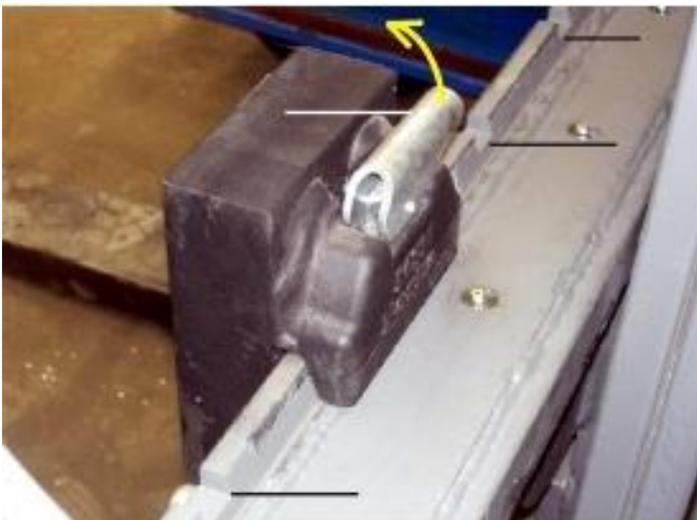
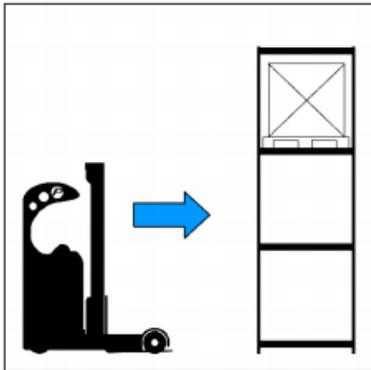


FIGURA 11

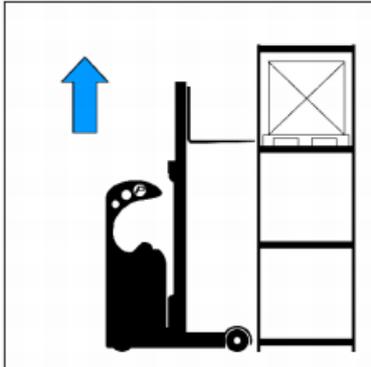


FIGURA 12

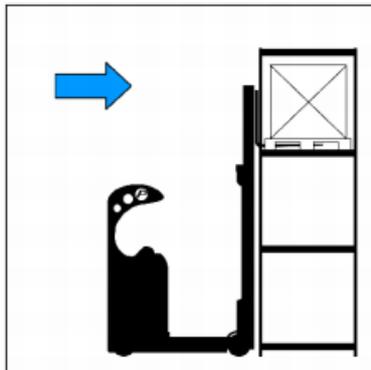
OPERAÇÃO



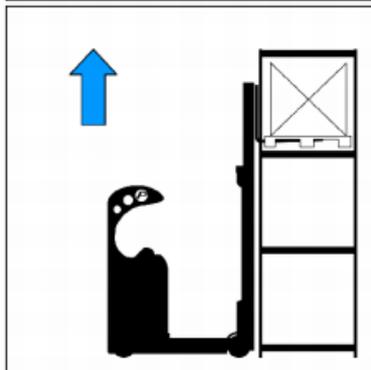
- Aproximar-se do porta-paletes e posicionar-se em frente ao palete que se quer pegar;



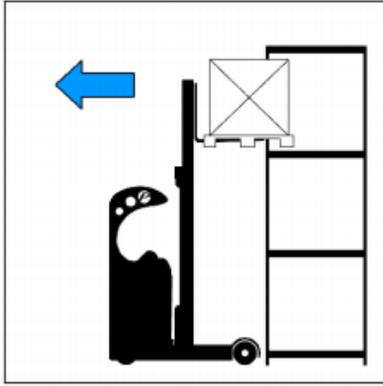
- Elevar os garfos até a altura de encaixe no palete;



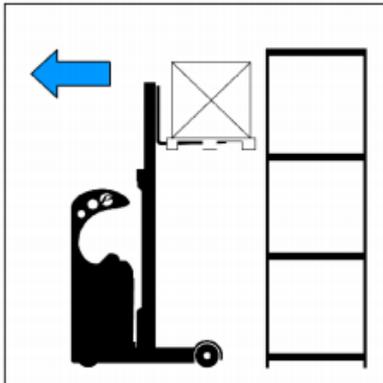
- Avançar a torre lentamente atento para a entrada das pontas dos garfos no palete. Corrigir elevando ou descendo os garfos ou mesmo, corrigir lateralmente a posição dos garfos;



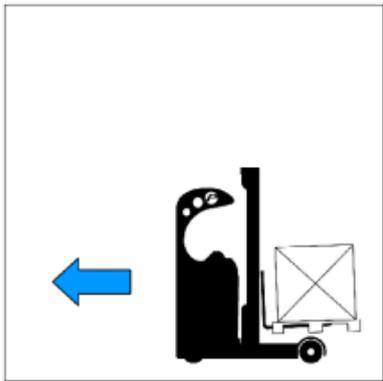
- Elevar os garfos alguns centímetros.



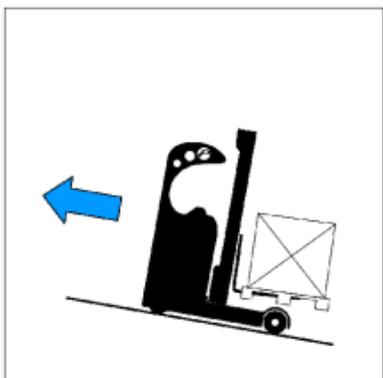
- Recuar a torre lentamente, certificando-se de que o palete não se prenda em outros paletes ou até mesmo no porta-paletes;



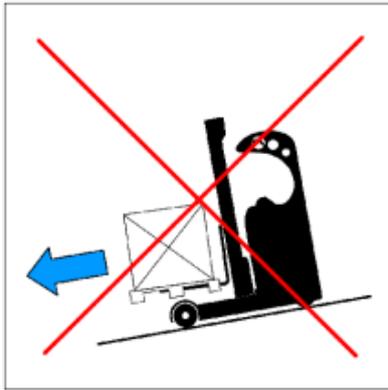
- Recuar a empilhadeira se necessário para que o palete fique totalmente fora do porta-paletes;



- Mover a empilhadeira;



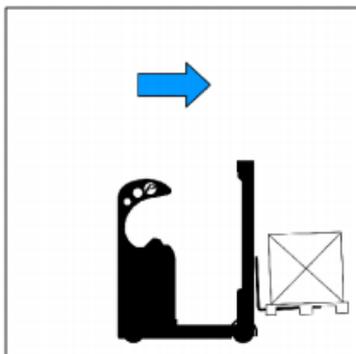
- Se necessitar subir ou descer rampas, mova a empilhadeira somente no sentido em direção aos garfos.



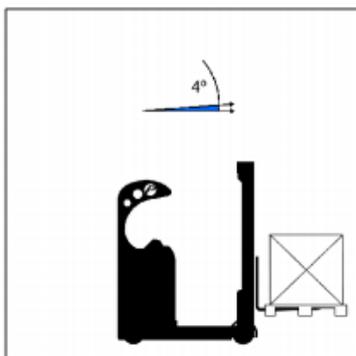
- NUNCA desça ou suba rampas com a carga voltada para baixo.



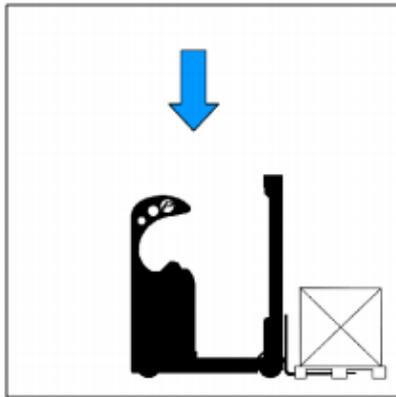
- Parar a empilhadeira frente ao local de descarga do palete;



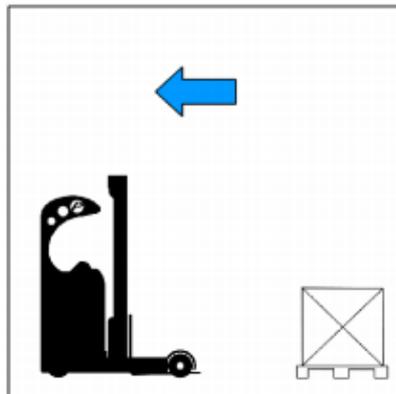
- Avançar o retrátil de modo que o palete fique na posição desejada;



- Decline o garfo até a sua posição normal;



- Abaixar totalmente os garfos;



- Recuar o retrátil e mover a empilhadeira para a próxima operação.

FIGURAS 13 - OPERAÇÃO

9- 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, o seguinte procedimento:



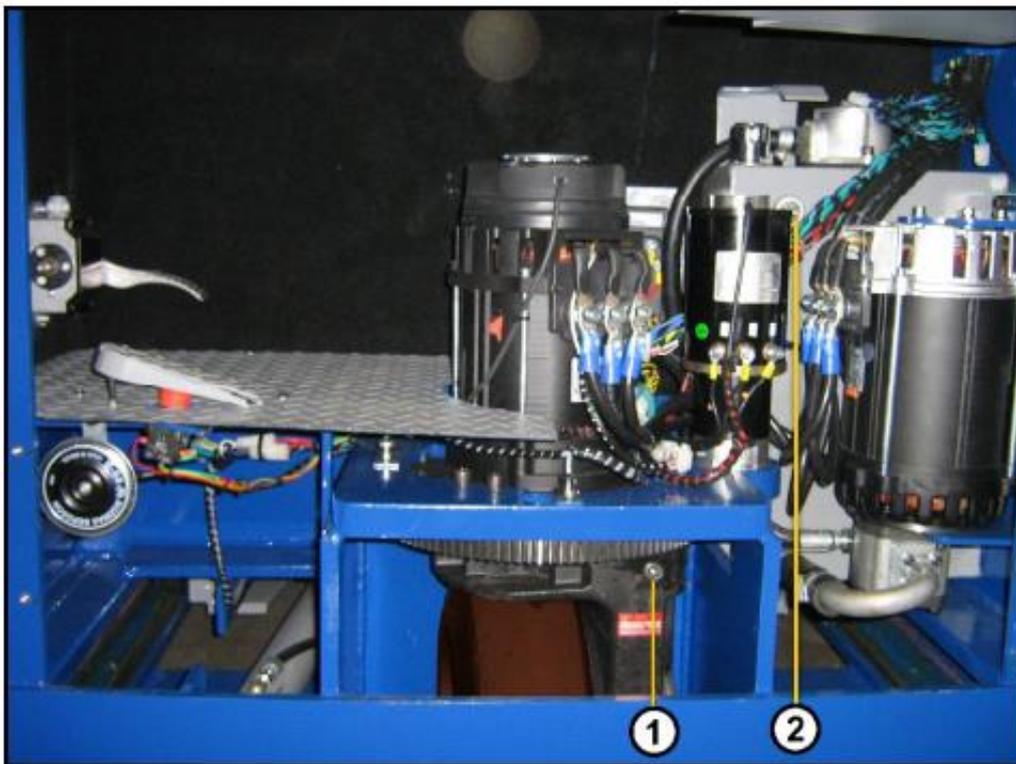
- Elevar o chassi junto à roda de tração com outra empilhadeira e puxar o equipamento.

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. 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 após 50 e 100 horas de uso.
- Verificar nível de óleo do reservatório hidráulico através do visor de nível (C) – foto abaixo.
- Verificar nível de óleo do redutor da tração através do bужão (B).
- Examinar torque de aperto das porcas da roda de tração. Deve-se encontrar 140Nm.
- Examinar todas as vedações hidráulicas quanto à vazamento.
- Examinar todos os conectores elétricos.



Manutenções periódicas

ATENÇÃO: Manutenção trimestral ou a cada 500 horas (o que ocorrer primeiro) para equipamentos utilizados em ambientes não agressivos e para 1 turno de trabalho. Para 2 turnos, reduzir a metade. Para 3 turnos, reduzir a quarta parte.

| Quantidade de turnos | Ambiente limpo | Ambiente com pó ou frigorífico | Troca de óleo do redutor de tração e o óleo hidráulico. |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------|---|
| 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

Lubrificação

- Lubrificar todas as peças móveis.
- Lubrificar rolamentos dos roletes e suportam a bateria.
- Lubrificar correntes de elevação com spray para correntes.
- Lubrificar as rodas 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.

Vazamentos

- Examinar o redutor da tração quanto a vazamentos.
- Examinar vazamentos nos cilindros hidráulicos.
- Examinar vazamentos nos porta garfos.
- Examinar vazamentos em todas as conexões hidráulicas.
- Examinar estado geral das mangueiras.

Rodas

- Examinar torque de aperto das porcas da roda de tração. Deve-se ajustar para 140Nm.
- Examinar o desgaste da roda de tração e de carga, assim como danos no revestimento.

Freios

- Ajustar a folga do freio eletromagnético.
- Ajustar as sapatas de freio nas rodas de carga.
- Verificar o nível do fluido de freio e completar, se necessário.

Níveis de óleo

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

Componentes eletroeletrônicos

- Examinar o desligamento do motor-bomba ao fim do avanço e o fim do recuo da torre de elevação.
- Examinar todos os conectores elétricos.
- Examinar o estado de conservação dos cabos de bateria.

Componentes da torre de elevação

- Ajustar a tensão das correntes de elevação.
- Examinar desgastes nos perfis da torre de elevação e dos braços do chassi.
- Examinar visualmente todos os quadros da torre de elevação quanto à fissuras.
- Verificar as pontas dos garfos quanto a desníveis.
- Verificar as travas dos garfos, rasgos no porta garfos e travamento.
- Verificar perfeito deslizamento lateral do porta garfos
- Verificar folgas entre roletes da torre entre os quadros externo e médio, e entre os quadros médio e interno.

Bateria

- Seguir o procedimento do fabricante da bateria
- Verificar os bornes quanto à oxidação.

CONDIÇÕES DE USO DAS BATERIAS TRACIONÁRIAS NA MÁQUINA

- 1 – Durante a operação, usar corretamente a bateria: ela deve estar totalmente carregada, descansada, limpa e seca.
- 2 – Não utilizar objetos metálicos para limpeza da bateria.
- 3 – A bateria deve estar sempre limpa e seca, pois sujeira e umidade causam fuga na corrente e pode queimar componentes da máquina. Lavar com água e 10% de bicarbonato de sódio e depois, com água limpa. Secar com ar comprimido.
- 4 – Manter a água da bateria no nível correto (utilizar somente água destilada/desmineralizada).
- 5 – Nunca coloque água na bateria com ela descarregada. Colocar somente após a carga.
- 6 – Nunca trabalhar com a bateria com baixo nível de eletrólito. O mesmo deve cobrir as placas, pois se estiver muito baixo, há risco de danificar ou queimar componentes do equipamento e até mesmo explosão da bateria.
- 7 – Verificar sempre as válvulas automáticas e fazer manutenção a cada 06 meses (lavar com água + 10% de soda cáustica e verificar o funcionamento da bóia).
- 8 – Após o uso da bateria, ela deve descansar por 1 hora antes da próxima carga. Após a carga, deixar descansar por 6 horas.
- 9 – Baterias tracionárias devem receber manutenção preventiva 1 vez por semana e manutenção corretiva a cada 6 meses.

Preventiva: Limpeza, nível de eletrólito, condições de cabos, válvulas, tomadas, conexões, densidade e tensões.

Corretiva: Equalização, teste de capacidade e funcionamento geral.

Chassi

- Verificar existência de fissuras.
- Examinar o alinhamento da porta.
- Examinar rolamentos dos roletes suporte da bateria.

Motores

- Verificar ruídos nos rolamentos dos motores de tração, elevação e de direção.

ATENÇÃO: Trocar o giro do redutor da tração a cada 10000 horas.

Lubrificantes utilizados no equipamento operando em ambientes com temperaturas positivas

- **Fluido de freio**

ATÉ DOT 3

- **Óleo do sistema hidráulico**

Óleo mineral, viscosidade 46cSt @ 40°C, DIN 51524.

*Óleo para Câmaras Frias, consultar tabela de Lubrificantes na pág. 23.

- **Óleo do redutor de tração**

Óleo multiviscoso 75W80, 75W85 ou 75W90

- **Correntes – Spray para correntes**

Fluido lubrificante semi-sintético, viscosidade 215mm²/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

10- GARANTIA

A sua empilhadeira retrátil 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. **Os custos de transporte do equipamento são de responsabilidade do cliente.**

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

11– 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:

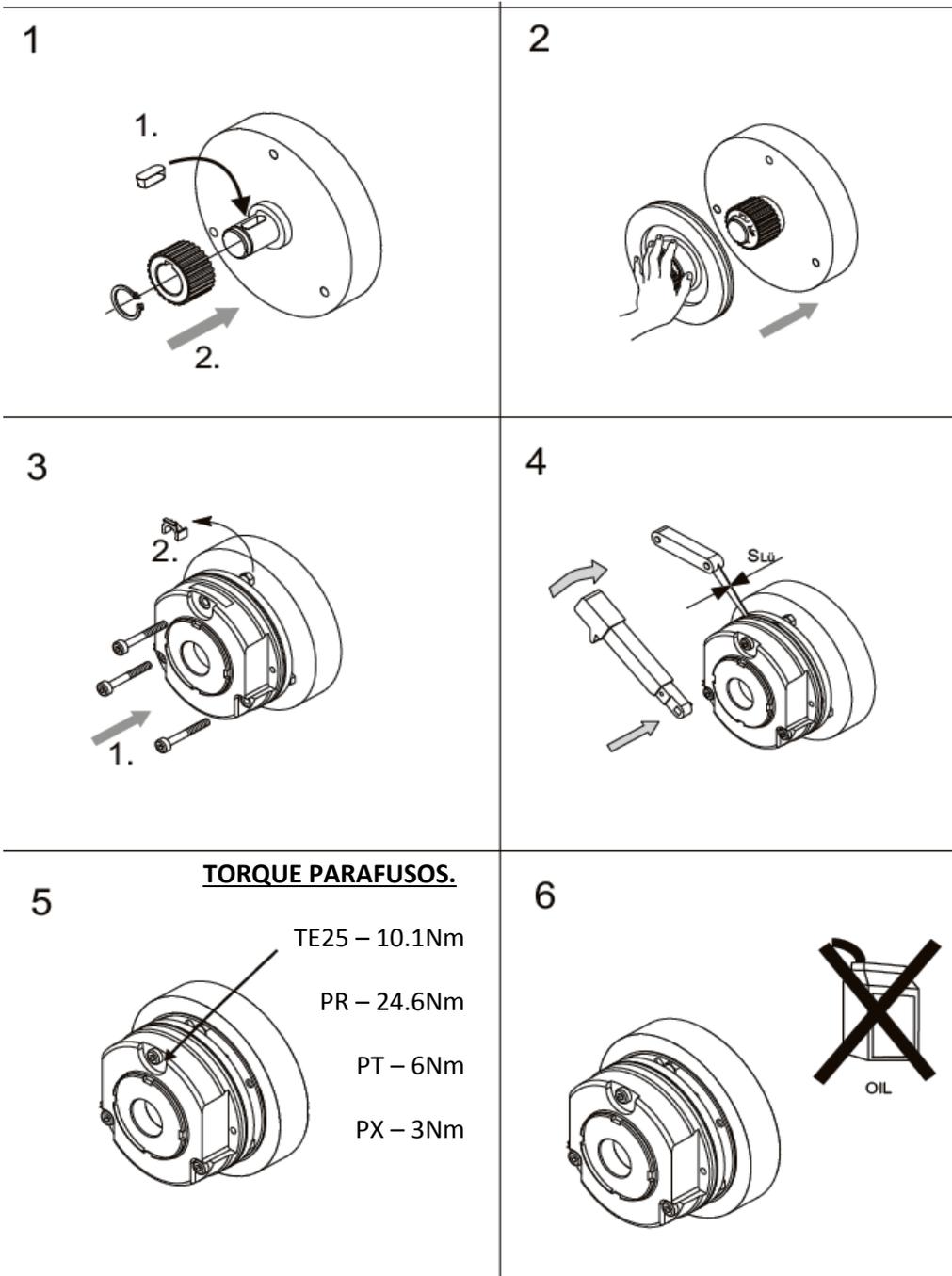
- Conhecem a instalação, a montagem, o começo do trabalho e a operação do produto.
- Dispõem da qualificação necessária para a realização de suas atividades.
- Conhecem e sabem aplicar todas as normas de prevenção de acidentes, diretrizes e leis vigentes no local de uso.

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.



| 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 – OH-50-TA | ROTRAF TA | 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 graxeiras 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 graxeiras em geral, temperatura positiva. |
| LUBRAX INDUSTRIAL GMA-2 | - | MOBILGREASE 28 (-55°C a 200°C) | - | - | - | OPTITEMP TT1 (-60°C) | - | Guias e graxeiras 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) | (°C) 198 |
| Ponto de Fluidez | (°C) -48 |
| Viscosidade a 40°C | (cSt) 35,7 |
| Viscosidade a 100°C | (cSt) 7,08 |
| Índice de Viscosidade | 165 |

12- 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 pode reter umidade.

O equipamento não pode ficar mais que 10 minutos em inatividade dentro da câmara.

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 mais que 30 minutos o equipamento dentro da câmara fria.
- 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

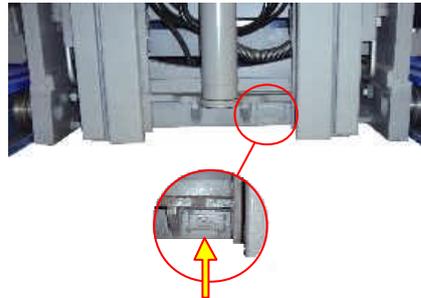
1- INTRODUÇÃO – Manual de Peças de Reposição

Este é o Catálogo de Peças de reposição da Empilhadeira Retrátil PR16 da Palettrans. Para sua correta utilização, você deve ter em mãos os números de série de seu equipamento. São dois números de série: um para o chassi e um para a torre. Eles estão localizados conforme as ilustrações abaixo.



Nº de série do chassi:

Abrir a porta e verificar sob o piso.



Nº de série da torre:

Elevar os garfos e verificar a plaqueta na travessa inferior do quadro interno.

Escreva aqui os números de série do seu equipamento

Nº de série do Chassi:

Nº de série da Torre:

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:

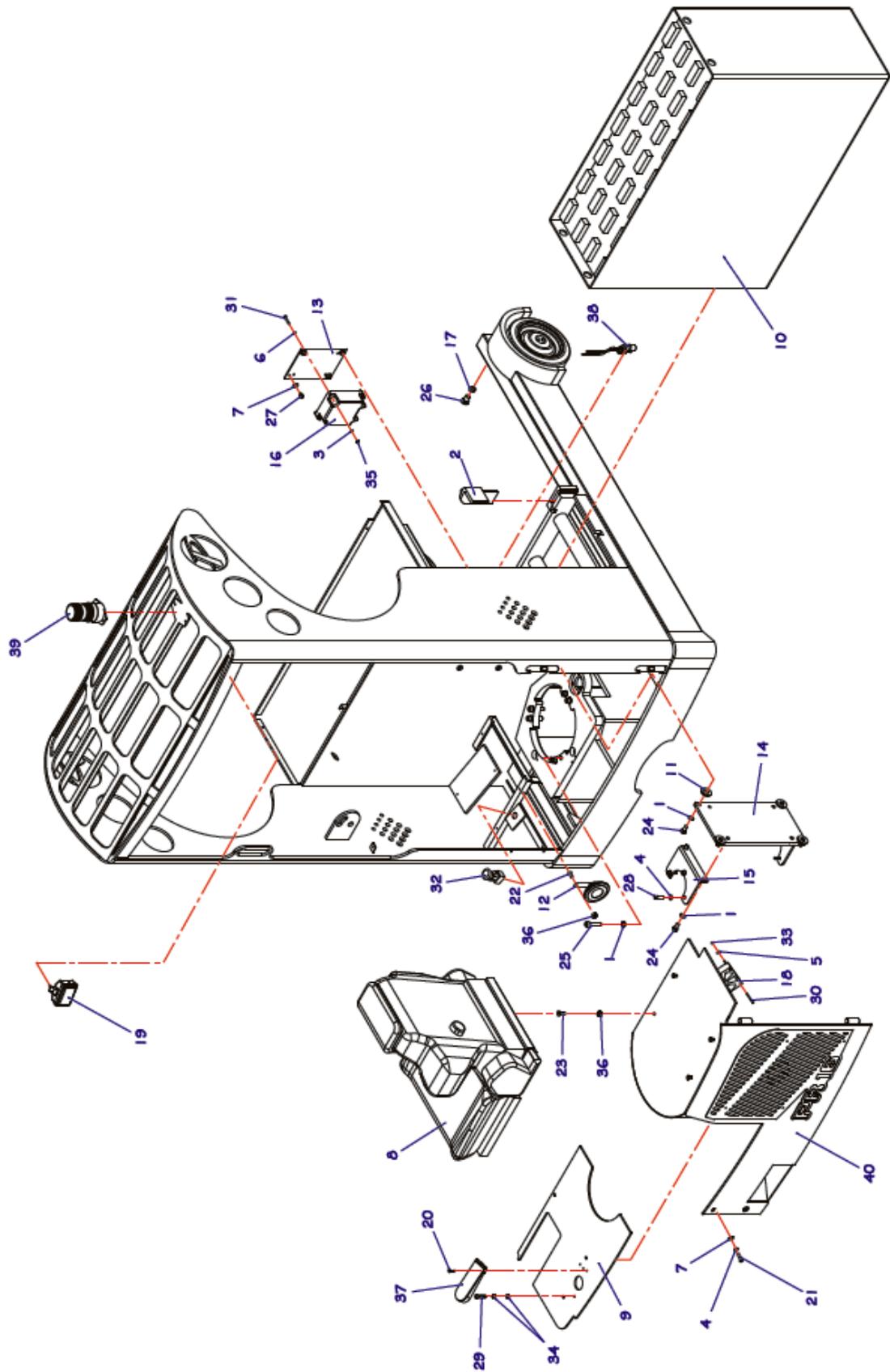
- Posição do componente.
- Código Palettrans.
- Descrição do item.
- Quantidade utilizada.

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.

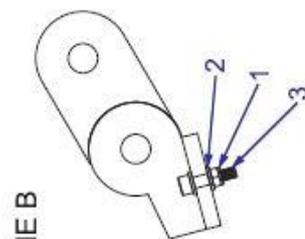
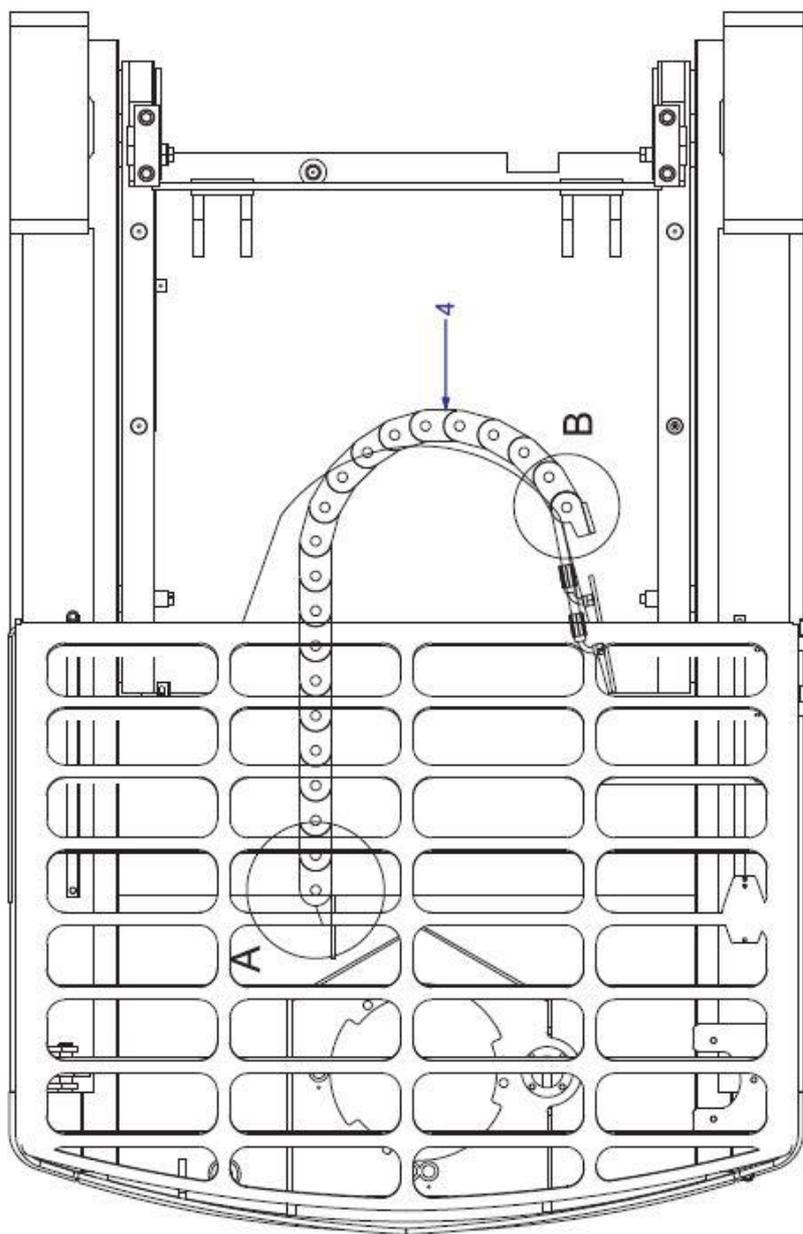
2- CHASSI E COMPONENTES



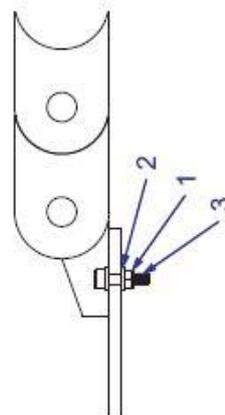
CHASSI E COMPONENTES

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|---|------|
| 1 | 0430430 | ARRUELA DE PRESSÃO M12 | 14 |
| 2 | 0430422 | TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 3 | 0430284 | ARRUELA DE PRESSÃO M5 | 4 |
| 4 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 8 |
| 5 | 0426144 | ARRUELA LISA M4 | 4 |
| 6 | 0426145 | ARRUELA LISA M5 | 4 |
| 7 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 6 |
| 8 | 0431033 | ASSENTO PR16 | 1 |
| 9 | 0431034 | ASSOALHO | 1 |
| 10 | 0431030 | BATERIA 456A/h | 1 |
| | 0431031 | BATERIA 525A/h | 1 |
| 11 | 0430431 | BUCHA AMORTECEDORA DA UNIDADE HIDRÁULICA | 4 |
| 12 | 0430140 | BUZINA | 1 |
| 13 | 0431091 | CHAPA DE ALUMÍNIO DO CONTROLADOR DA DIREÇÃO | 1 |
| 14 | 0431038 | CHAPA DE FIXAÇÃO DA MOTOBOMBA | 1 |
| 15 | 0431037 | CHAPA SUPORTE DA MOTOBOMBA | 2 |
| 16 | 0430445 | COMPUTADOR DA DIREÇÃO ELÉTRICA | 1 |
| 17 | 0431032 | ESPAÇADOR DO PARAFUSO DO FINAL DE CURSO DO RETRÁTIL | 2 |
| 18 | 0430136 | EXAUSTOR | 1 |
| 19 | 0430126 | FAROL | 1 |
| 20 | 0430117 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M6 X 20 | 3 |
| 21 | 0430134 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 30 | 2 |
| 22 | 0426140 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 16 | 1 |
| 23 | 0426105 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 25 | 4 |
| 24 | 0430148 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILINDRICA M10 X 20 | 8 |
| 25 | 0431050 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILINDRICA M12 X 50 | 10 |
| 26 | 0430130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M16 X 20 | 2 |
| 27 | 0430168 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 10 | 4 |
| 28 | 0430193 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 30 | 6 |
| 29 | 0430149 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 35 | 1 |
| 30 | 0430137 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CHATA M4 X 50 | 4 |
| 31 | 0430283 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CILÍNDRICA M5 X 35 | 4 |
| 32 | 0430132 | PEDAL HOMEM MORTO | 1 |
| 33 | 0430138 | PORCA SEXTAVADA M4 | 4 |
| 34 | 0402112 | PORCA SEXTAVADA M8 | 2 |
| 35 | 0430124 | PORCA SEXTAVADA PARLOK M5 | 4 |
| 36 | 0426137 | PORCA SEXTAVADA PARLOK M8 | 5 |
| 37 | 0430408 | PROTEÇÃO DO PEDAL DO HOMEM MORTO | 1 |
| 38 | 0430333 | SENSOR DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL | 2 |
| 39 | 0430127 | STROBO | 1 |
| - | 0430861 | LAMPADA P/ APARELHO DE SINALIZACAO VISUAL (STROBO) 48 VCC - | 1 |
| 40 | 0431035 | TAMPA DO FECHAMENTO TRASEIRO | 1 |

3- ESTEIRA PORTA MANGUEIRAS



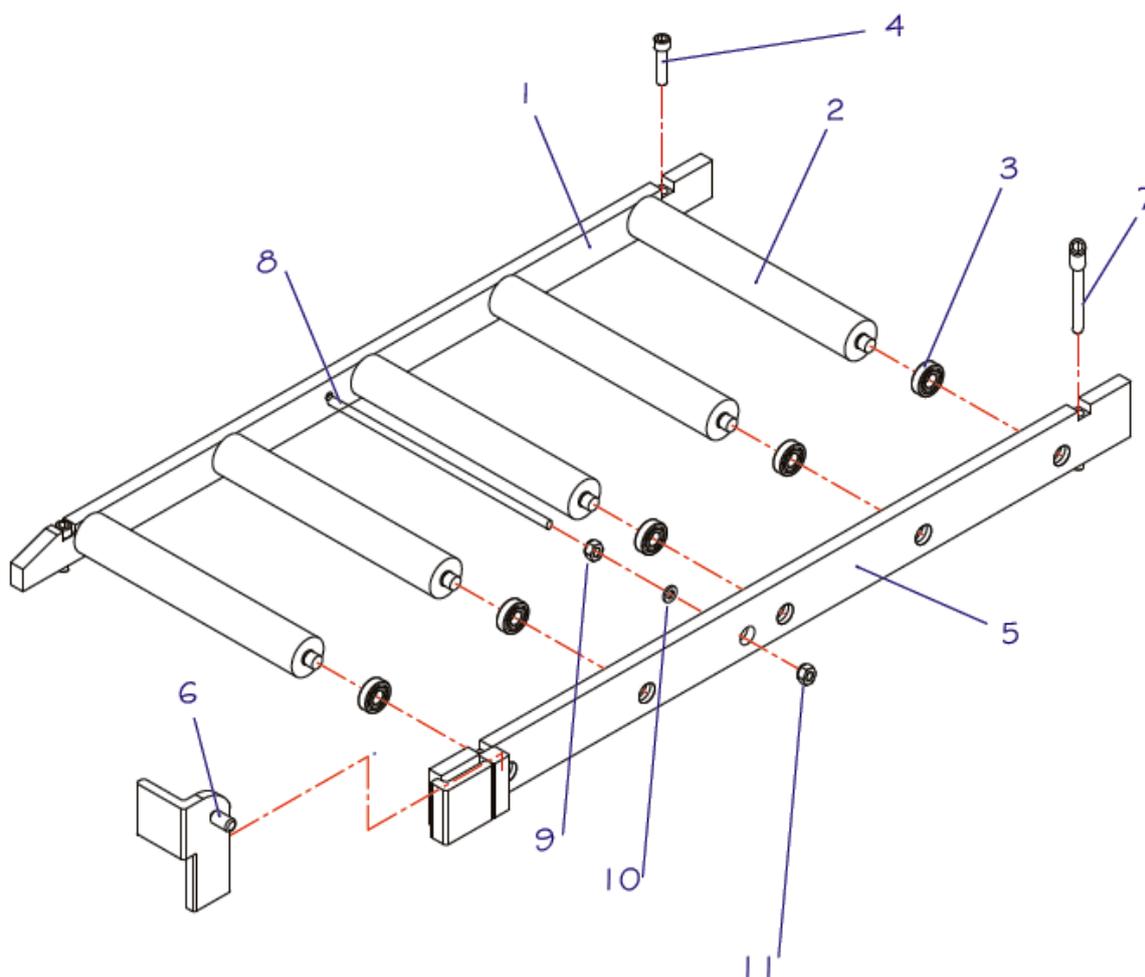
DETALHE B



DETALHE A

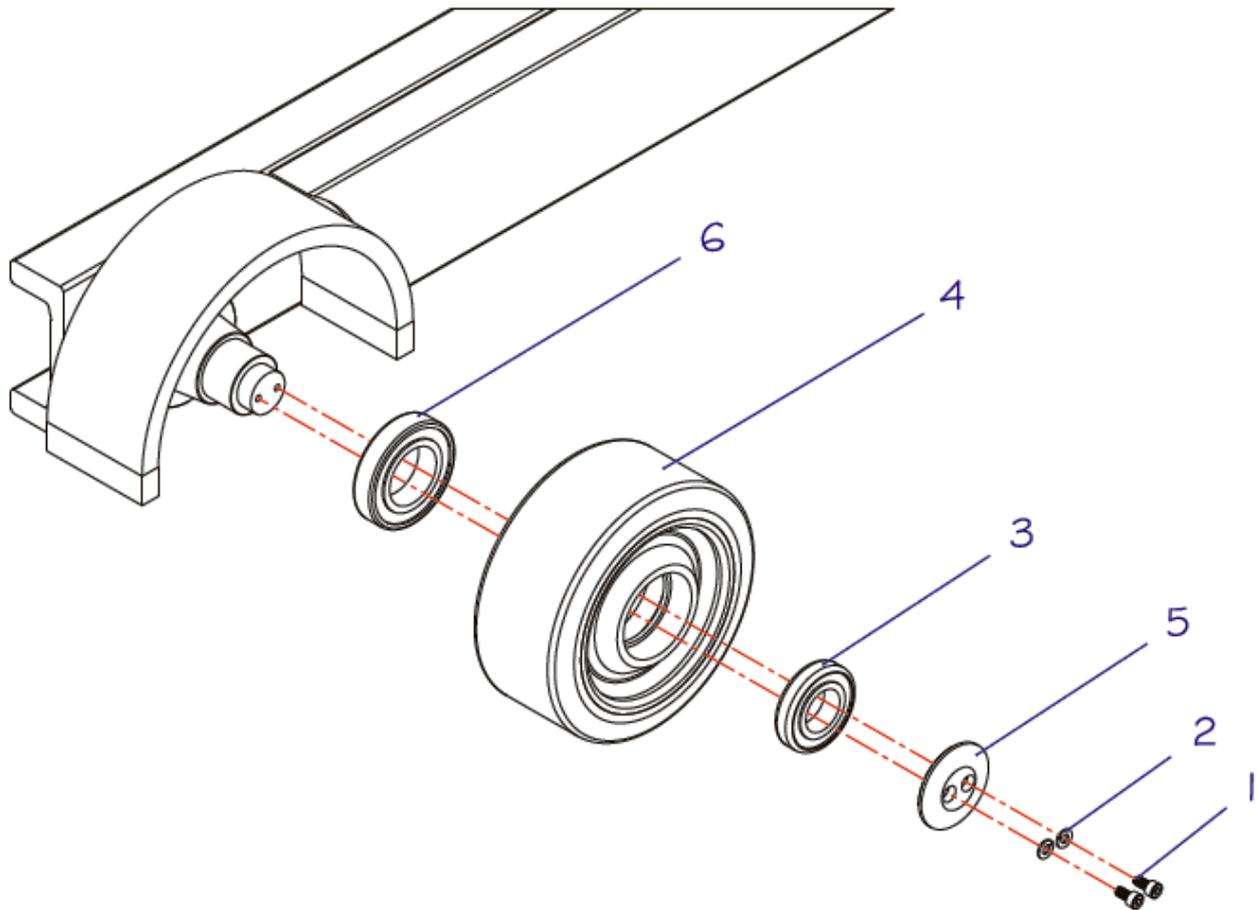
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1 | 0401133 | PORCA PARLOK M6 | 4 |
| 2 | 0403050 | ARRUELA LISA M6 | 8 |
| 3 | 0430156 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 25 | 4 |
| 4 | 0431040 | ESTEIRA PORTA CABOS- ATÉ SÉRIE 0150732 | 1 |
| | 0432527 | ESTEIRA PORTA CABOS- A PARTIR 0150732 | 1 |

4- SUPORTE DA BATERIA



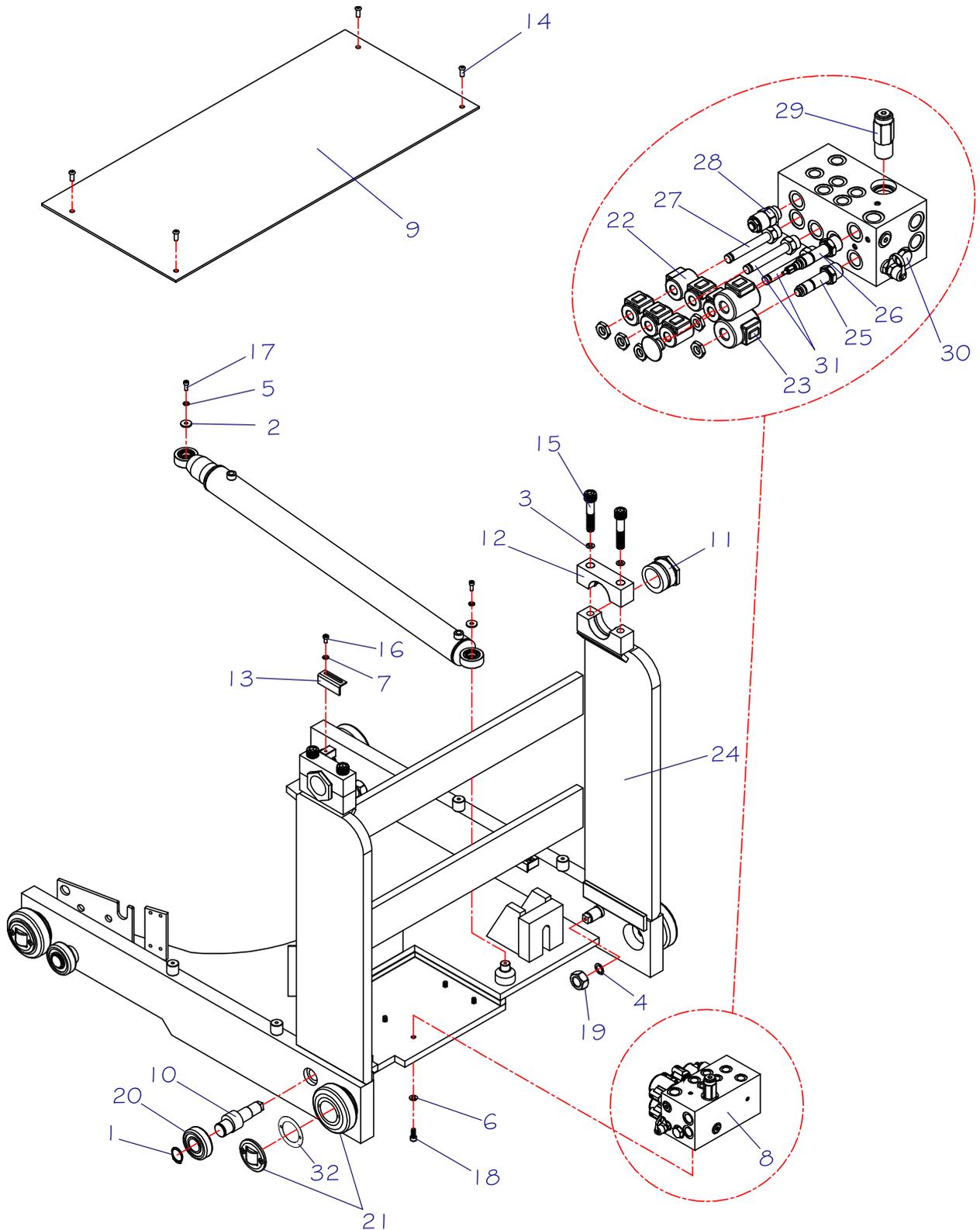
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|---|------|
| 1 | 0431183 | CHAPA MENOR DO SUPORTE DA BATERIA | 1 |
| 2 | 0431184 | ROLETE | 5 |
| 3 | 0403005 | ROLAMENTO 6203 | 10 |
| 4 | 0430014 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M12 X 50 | 2 |
| 5 | 0431185 | CHAPA MAIOR DO SUPORTE DA BATERIA | 1 |
| 6 | 0430422 | TRAVA DA BATERIA | 1 |
| 7 | 0430848 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M12 X 80 | 2 |
| 8 | 0430847 | BARRA ROSCADA SUPORTE DA BATERIA | 1 |
| 9 | 0402028 | PORCA SEXTAVADA M10 | 2 |
| 10 | 0402012 | ARRUELA LISA M10 | 4 |
| 11 | 0403032 | PORCA PARLOK M10 | 2 |

5- CONJUNTO DA RODA DE CARGA



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1 | 0426140 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 16 | 2 |
| 2 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 6 |
| 3 | 0430163 | ROLAMENTO DA RODA DE CARGA (6208) | 1 |
| 4 | 0400057 | RODA DE CARGA | 1 |
| 5 | 0430164 | TAMPA DA RODA DE CARGA | 1 |
| 6 | 0430165 | ROLAMENTO DA RODA DE CARGA (6211) | 1 |

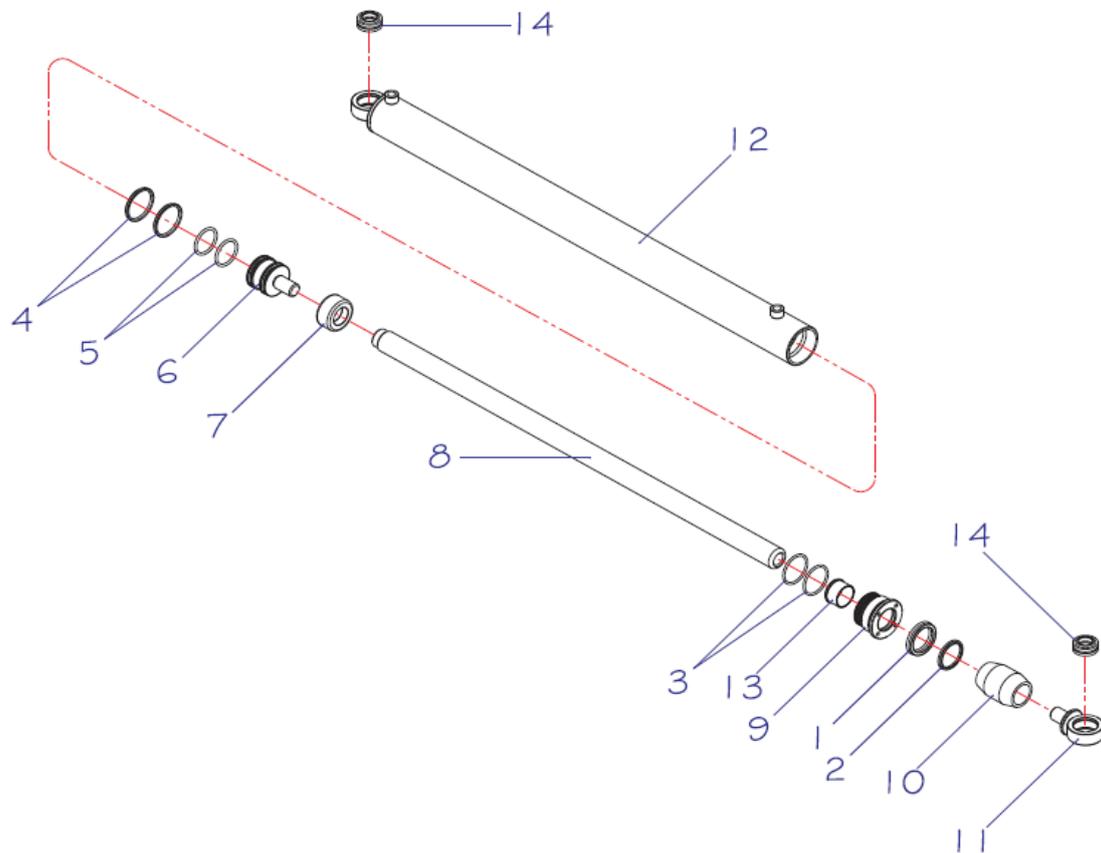
6- SUPORTE DO MASTRO



SUPORTE DO MASTRO

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|---|------|
| 1 | 0430027 | ANEL PARA EIXO DE 30 | 4 |
| 2 | 0430017 | ARRUELA DE FIXAÇÃO DO CILINDRO DO RETRÁTIL | 2 |
| 3 | 0430022 | ARRUELA DE PRESSÃO M16 | 4 |
| 4 | 0430028 | ARRUELA DE PRESSÃO M24 | 4 |
| 5 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 2 |
| 6 | 0401261 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 4 |
| 7 | 0403050 | ARRUELA LISA M6 | 2 |
| 8 | 0431028 | BLOCO DE COMANDO | 1 |
| | 0432189 | BLOCO DE COMANDO – A PARTIR DA SÉRIE 0430500 | 1 |
| 9 | 0431051 | CHAPA DE PROTEÇÃO DO RETRÁTIL | 1 |
| 10 | 0430026 | EIXO EXCÊNTRICO | 4 |
| | 0432196 | EIXO EXCÊNTRICO - A PARTIR DA SÉRIE 0540676 | 4 |
| 11 | 0430024 | EXCÊNTRICO | 2 |
| 12 | 0430023 | FECHAMENTO SUPERIOR DO EIXO DO MUNHÃO | 2 |
| 13 | 0430025 | FINAL DE CURSO DO RETRÁTIL | 2 |
| 14 | 0430018 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 20 | 4 |
| 15 | 0430021 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M16 X 75 | 4 |
| 16 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 2 |
| 17 | 0426024 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 16 | 2 |
| 18 | 0401007 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 20 | 4 |
| 19 | 0402031 | PORCA CASTELO M24 | 4 |
| 20 | 0404034 | ROLAMENTO | 4 |
| 21 | 0430030 | ROLAMENTO DO SUPORTE DO MASTRO | 4 |
| 22 | 0431180 | BOBINA SOLENÓIDE 6302024 | 6 |
| | 0432187 | BOBINA SOLENÓIDE 6302024 – A PARTIR DE 0430500 | 6 |
| 23 | 0431181 | BOBINA SOLENÓIDE 6352024 | 2 |
| | 0432184 | BOBINA SOLENÓIDE 6352024 – A PARTIR DE 0430500 | 2 |
| 24 | 0431052 | SUPORTE DO MASTRO | 1 |
| 25 | 0431213 | VÁLVULA SOLENÓIDE 3/2 TIPO SPOOL | 1 |
| | 0432183 | VÁLVULA SOLENÓIDE 3/2 TIPO SPOOL-A PARTIR DE 0430500 | 1 |
| 26 | 0431214 | VÁLVULA DIRECIONAL PROPORCIONAL | 1 |
| | 0432182 | VÁLVULA DIRECIONAL PROPORCIONAL- A PARTIR DE 0430500 | 1 |
| 27 | 0431215 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO D | 1 |
| | 0432186 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO D- A PARTIR DE 0430500 | 1 |
| 28 | 0431217 | VÁLVULA DE CONTROLE DE MOVIMENTO | 1 |
| | 0432185 | VÁLVULA DE CONTROLE DE MOVIMENTO- A PARTIR DE 0430500 | 1 |
| 29 | 0431218 | VÁLVULA DE ALÍVIO | 1 |
| | 0432181 | VÁLVULA DE ALÍVIO- A PARTIR DE 0430500 | 1 |
| 30 | 0431219 | VÁLVULA DE RETENÇÃO | 1 |
| | 0432188 | VÁLVULA DE RETENÇÃO- A PARTIR DE 0430500 | 1 |
| 31 | 0431216 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO C | 2 |
| | 0432180 | VÁLVULA SOLENÓIDE 4/3 CENTRO C- A PARTIR DA SÉRIE 0430500 | 2 |
| 32 | 0430859 | ESPACADOR 0,3MM P/ ROLAMENTO | 2 |
| | 0430860 | ESPACADOR 0,5MM P/ ROLAMENTO | 2 |

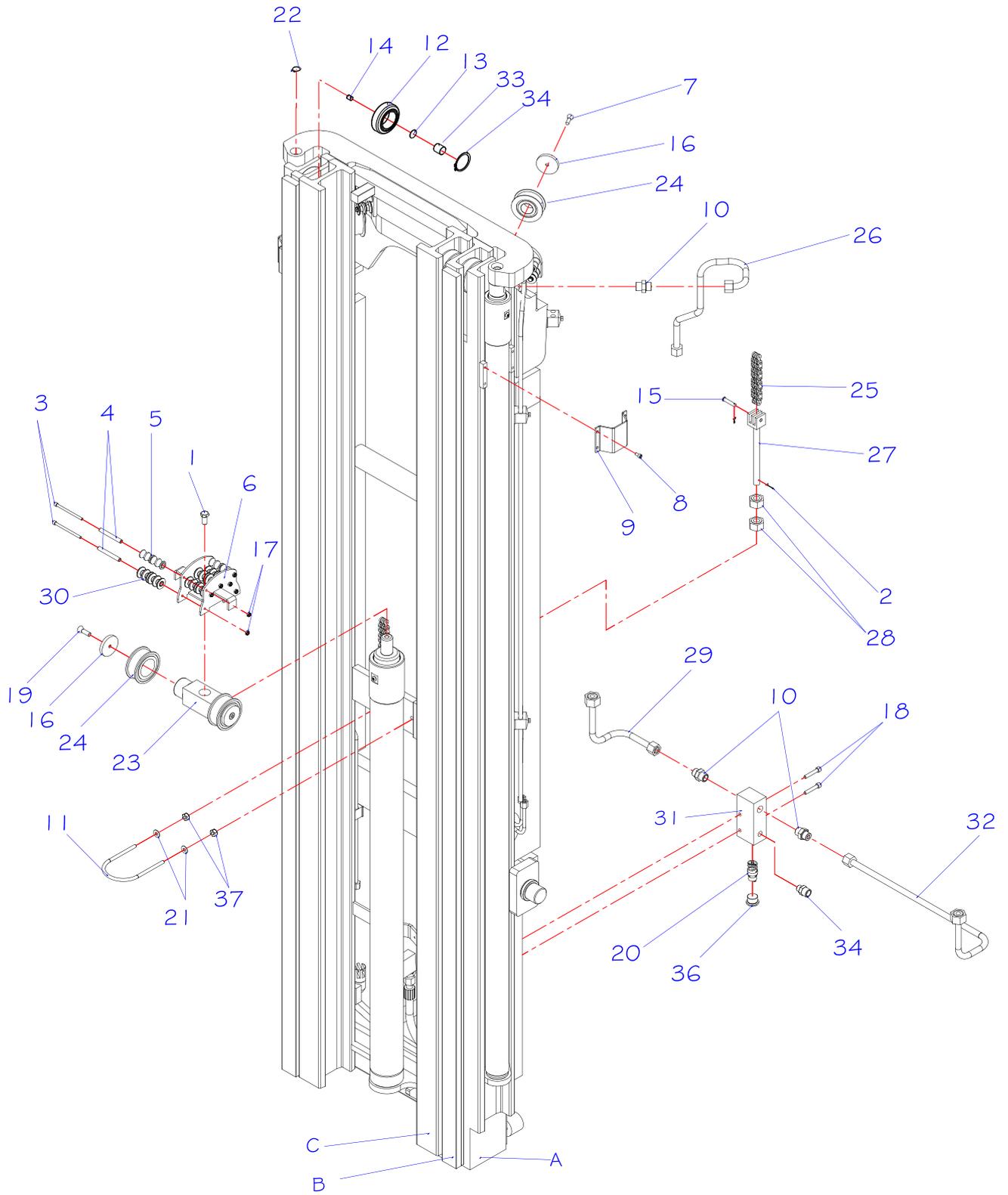
7- CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|--------|--------------|---|------|
| 1 | 0402075 | GAXETA | 1 |
| 2 | 0402074 | ANEL RASPADOR | 1 |
| 3 | 0430038 | ANEL O'RING | 2 |
| 4 | 0430034 | ANEL COM TEFLON | 2 |
| 5 | 0402041 | ANEL O'RING | 2 |
| 1 - 5 | 0430329 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO DO RETRÁTIL | 1 |
| 6 | 0430035 | SUPORTE DOS ANÉIS DO PISTÃO DO RETRÁTIL | 1 |
| 7 | 0430036 | BUCHA STOP DO PISTÃO DO RETRÁTIL | 1 |
| 8 | 0431054 | HASTE DO CILÍNDRO DO RETRÁTIL | 1 |
| 9 | 0430039 | TAMPA DO CILÍNDRO DO RETRÁTIL | 1 |
| 10 | 0430040 | BUCHA STOP DA PONTA DA HASTE | 1 |
| 11 | 0430041 | FIXAÇÃO DA HASTE DO RETRÁTIL | 1 |
| 12 | 0431053 | CAMISA DO CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL | 1 |
| 13 | 0430393 | BUCHA GUIA DA TAMPA DO CILINDRO RETRÁTIL | 1 |
| 1 - 13 | 0431055 | CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL COMPLETO | 1 |
| 14 | 0430033 | ROLAMENTO DO CILINDRO DE AVANÇO E RECUO DO RETRÁTIL | 2 |

8- TORRE DE ELEVAÇÃO PR1660/70/80

PR1660/70/80

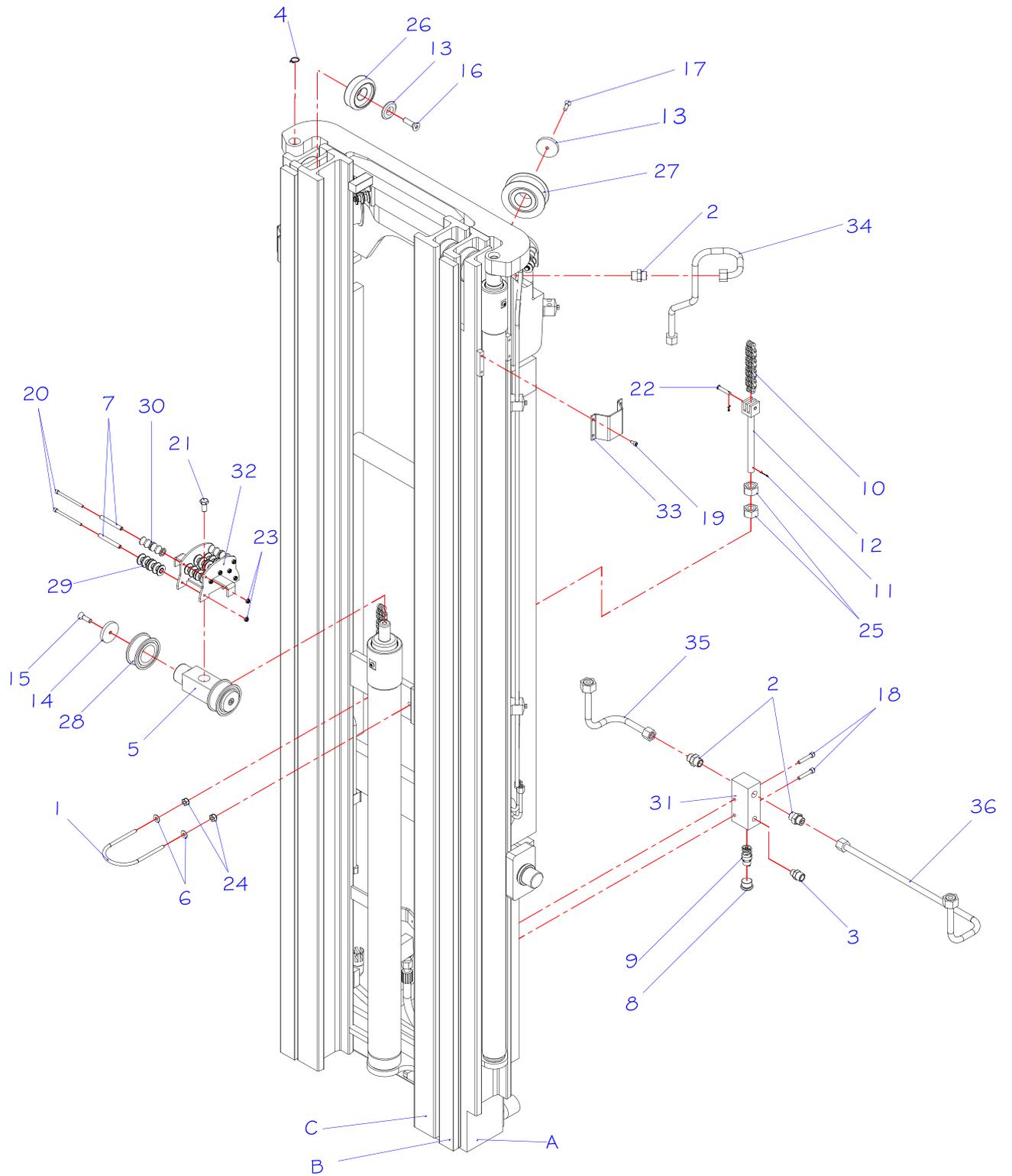


TORRE DE ELEVAÇÃO PR1660/70/80

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---------------|--------------|--|----------|
| 1 | 0402007 | PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 25 | 1 |
| 2 | 0403029 | CUPILO 1/8" X 1" | 1 |
| 3 | 0431186 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 100 | 7 |
| 4 | 0430443 | BUCHA DAS ROLDANAS DE NYLON | 7 |
| 5 | 0430222 | ROLDANA DE NYLON PEQUENA | 8 |
| 6 | 0430223 | SUORTE DAS MANGUEIRAS | 2 |
| 7 | 0402098 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 16 | 2 |
| 8 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 8 |
| 9 | 0426205 | SUORTE DE FIXAÇÃO DO CILINDRO | 2 |
| 10 | 0430077 | ADAPTADOR | 2 |
| 11 | 0402007 | PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 25 | 1 |
| 12 | 0426032 | ROLAMENTO DA COLUNA - PR1660/70/80 – Ø78,2 | 4 |
| | 0426338 | ROLAMENTO DA COLUNA - PR1660/70/80 – Ø77,7 | |
| 13 | 0426033 | CALÇO DO ROLAMENTO DA COLUNA | 4 |
| 14 | 0401019 | PARAFUSO ALLEN S/ CABEÇA M10 X 20 | 4 |
| 15 | 0430186 | PINO DA CORRENTE | 2 |
| 16 | 0430196 | FLANGE DO ROLAMENTO DA CORRENTE | 4 |
| 17 | 0401133 | PORCA PARLOK M6 | 7 |
| 18 | 0430198 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 45 | 2 |
| 19 | 0430199 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 25 | 2 |
| 20 | 0430220 | VÁLVULA CONTROLADORA DE DESCIDA | 1 |
| 21 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 2 |
| 22 | 0401057 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO 20mm | 2 |
| 23 | 0430227 | APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 24 | 0430197 | ROLAMENTO DA CORRENTE | 4 |
| 25 | 0431056 | CORRENTE DA TORRE - PR1660 | 2 |
| | 0431057 | CORRENTE DA TORRE - PR1670 | 2 |
| | 0431058 | CORRENTE DA TORRE - PR1680 | 2 |
| 26 | 0430205 | TUBO - PR1660 | 1 |
| | | TUBO - PR1670 | 1 |
| | 0430206 | TUBO - PR1680 | 1 |
| 27 | 0430210 | ESTICADOR DA CORRENTE | 2 |
| 28 | 0430211 | PORCA SEXTAVADA M16 | 4 |
| 29 | 0431063 | TUBO 03 | 1 |
| 30 | 0430439 | ROLDANA DE NYLON GRANDE | 40 |
| 31 | 0430418 | SUORTE DA VÁLVULA DE CONTROLE DE DESCIDA | 1 |
| 32 | 0430215 | TUBO 05 | 1 |
| 33 | 0426034 | GUIA LATERAL DO ROLAMENTO | 12 |
| 34 | 0430217 | ADAPTADOR | 1 |
| 35 | 0426035 | ANEL ELÁSTICO DO ROLAMENTO | 12 |
| 36 | 0430417 | BUJÃO GRANDE | 1 |
| 37 | 0426137 | PORCA PARLOK M8 | 2 |
| TORRES | | | |
| | A | B | C |
| PR 1660 | 0431065 | 0431066 | 0431067 |
| PR 1670 | 0431068 | 0431069 | 0431070 |
| PR 1680 | 0431071 | 0431072 | 0431073 |

TORRE DE ELEVAÇÃO PR1690

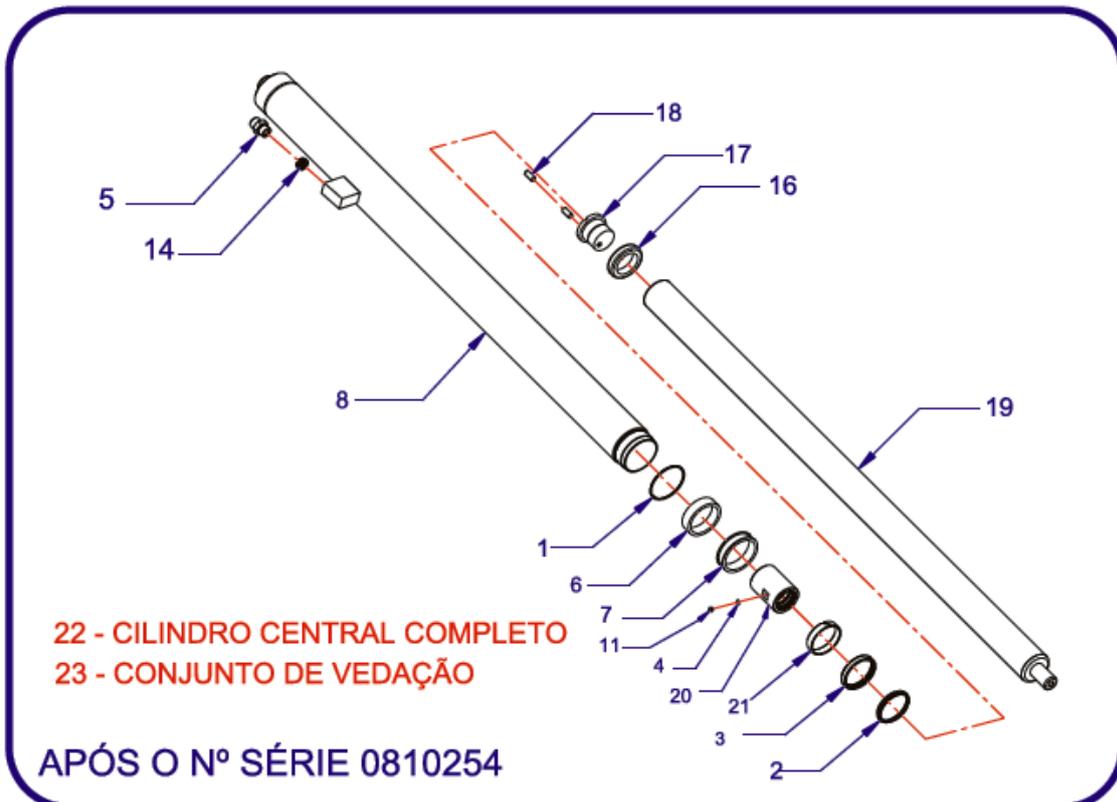
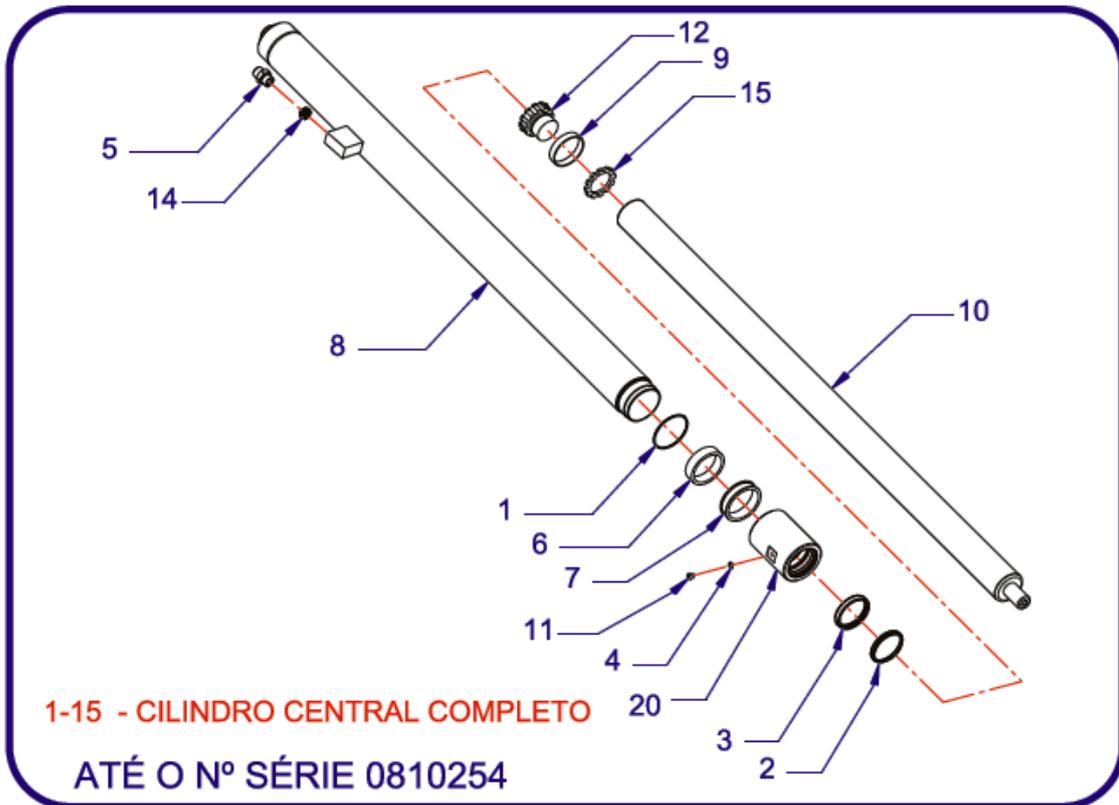
PR1690



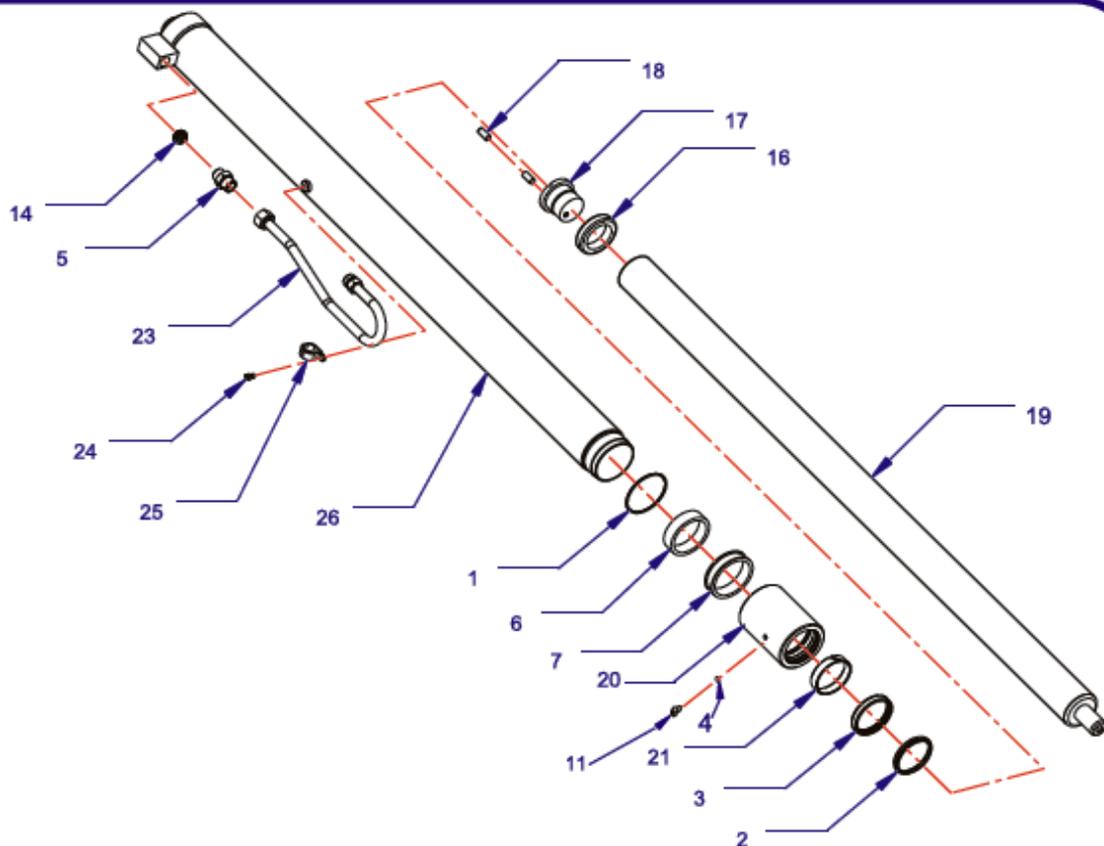
TORRE DE ELEVAÇÃO PR1690

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|---------------|--------------|---|----------|
| 1 | 0430602 | ABRAÇADEIRA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 2 | 0430077 | ADAPTADOR | 4 |
| 3 | 0430217 | ADAPTADOR | 1 |
| 4 | 0401057 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO 20mm | 2 |
| 5 | 0430227 | APOIO HIDRÁULICO | 1 |
| 6 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 2 |
| 7 | 0430443 | BUCHA DAS ROLDANAS DE NYLON | 7 |
| 8 | 0430417 | BUJÃO GRANDE | 1 |
| 9 | 0430220 | VÁLVULA CONTROLADORA DE DESCIDA | 1 |
| 10 | 0430202 | CORRENTE DA TORRE - PR1690 | 2 |
| 11 | 0403029 | CUPILHA 1/8" X 1" | 1 |
| 12 | 0430210 | ESTICADOR DA CORRENTE | 2 |
| 13 | 0430184 | FLANGE DO ROLAMENTO DA COLUNA | 8 |
| 14 | 0430196 | FLANGE DO ROLAMENTO DA CORRENTE | 4 |
| 15 | 0430199 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M10 X 25 | 2 |
| 16 | 0430185 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M12 X 30 | 1 |
| 17 | 0402098 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 16 | 2 |
| 18 | 0430198 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M8 X 45 | 2 |
| 19 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 8 |
| 20 | 0431186 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 90 | 7 |
| 21 | 0402007 | PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 25 | 1 |
| 22 | 0430186 | PINO DA CORRENTE | 2 |
| 23 | 0401133 | PORCA PARLOK M6 | 7 |
| 24 | 0426137 | PORCA PARLOK M8 | 2 |
| 25 | 0430211 | PORCA SEXTAVADA M16 | 4 |
| 26 | 0430183 | ROLAMENTO DA COLUNA | 8 |
| 27 | 0430197 | ROLAMENTO DA CORRENTE | 2 |
| 28 | 0430389 | ROLAMENTO DA CORRENTE DO APOIO HIDRÁULICO | 2 |
| 29 | 0430439 | ROLDANA DE NYLON GRANDE | 20 |
| 30 | 0430222 | ROLDANA DE NYLON PEQUENA | 8 |
| 31 | 0430418 | SUORTE DA VÁLVULA DE CONTROLE DE DESCIDA | 1 |
| 32 | 0430223 | SUORTE DAS MANGUEIRAS | 2 |
| 33 | 0426205 | SUORTE DE FIXAÇÃO DO CILINDRO | 2 |
| 34 | 0430207 | TUBO - PR1690 | 1 |
| 35 | 0430212 | TUBO 03 | 1 |
| 36 | 0430215 | TUBO 05 | 1 |
| TORRES | | | |
| | A | B | C |
| PR 1690 | 0430236 | 0430237 | 0730238 |

9- CILINDRO CENTRAL COMPLETO



CILINDRO CENTRAL COMPLETO



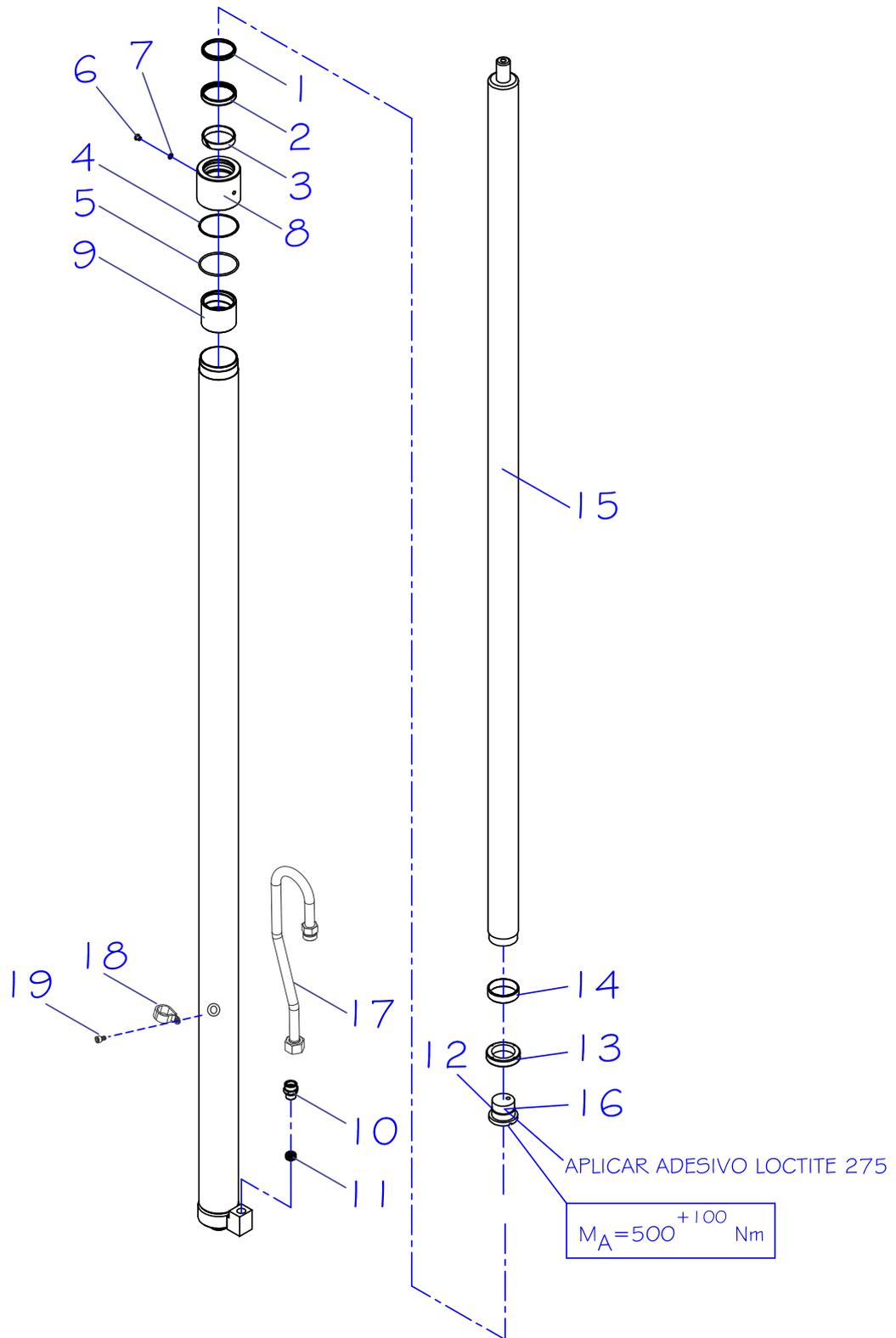
**CILINDRO CENTRAL COMPLETO
À PARTIR DA SÉRIE: 10160294**

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|-------|--------------|--|------|
| 1 | 0430050 | ANEL O'RING DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 2 | 0430052 | ANEL RASPADOR DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 3 | 0430051 | GAXETA DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 4 | 0430064 | ANEL 8 X 12 | 1 |
| 1 - 4 | 0431012 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO | 1 |
| 5 | 0430077 | ADAPTADOR NIPLE | 1 |
| 6 | 0430055 | BATENTE DO STOP DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 7 | 0430056 | BUCHA AMORTECEDORA DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 8 | 0431005 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - PR 1660 | 1 |
| | 0431006 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - PR 1670 | 1 |
| | 0431007 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - PR 1680 | 1 |
| | 0430046 | CAMISA DO CILINDRO CENTRAL - PR 1690 | 1 |

CILINDRO CENTRAL COMPLETO

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|--------|--------------|--|---------------------------------------|
| 9 | 0430559 | GUIA DE BRONZE DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 10 | 0431017 | HASTE CENTRAL - PR 1660 | 1 |
| | 0431018 | HASTE CENTRAL - PR 1670 | 1 |
| | 0431019 | HASTE CENTRAL - PR 1680 | 1 |
| | 0430060 | HASTE CENTRAL - PR 1690 | 1 |
| | 11 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 |
| 12 | 0430054 | STOP DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 13 | 0431192 | TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 14 | 0430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 1 |
| 15 | 0430621 | CALÇO DO STOP CENTRAL | 1 |
| 1 - 15 | 0431020 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1660 – ATÉ SÉRIE 0810254 | 1 |
| | 0431021 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1670 – ATÉ SÉRIE 0810254 | 1 |
| | 0431022 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1680 – ATÉ SÉRIE 0810254 | 1 |
| | 0430067 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1690 – ATÉ SÉRIE 0810254 | 1 |
| 16 | 0430808 | GUIA DE BRONZE DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 17 | 0430809 | STOP DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 18 | 0405465 | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 X 25 - PONTA RECARTILHADA | 2 |
| 19 | 0431220 | HASTE CENTRAL - PR 1660 | 1 |
| | 0431221 | HASTE CENTRAL - PR 1670 | 1 |
| | 0431222 | HASTE CENTRAL - PR 1680 | 1 |
| | 0430814 | HASTE CENTRAL - PR 1690 | 1 |
| 20 | 0430817 | TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 21 | 0430818 | FITA GUIA 65 X 65 X 2,5mm | 1 |
| 22 | 0431223 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1660 – APÓS SÉRIE 0810254 | 1 |
| | 0431224 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1670 – APÓS SÉRIE 0810254 | 1 |
| | 0431225 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1680 – APÓS SÉRIE 0810254 | 1 |
| | 0430823 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1690 – APÓS SÉRIE 0810254 | 1 |
| 23 | 0430840 | TUBO DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 24 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILINDRICA M4 X 10 | 1 |
| 25 | 0430508 | ABRAÇADEIRA 2 | 1 |
| 26 | 0431238 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1660 - 10160294 | 1 |
| | 0431239 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1670 - 10160294 | 1 |
| | 0431240 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1680 - 10160294 | 1 |
| | 0431241 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO - PR 1690 - 10160294 | 1 |
| 27 | 0430623 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO APÓS SÉRIE Nº 0810750 | 1 |

10-CILINDRO CENTRAL COMPLETO (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 02470637)



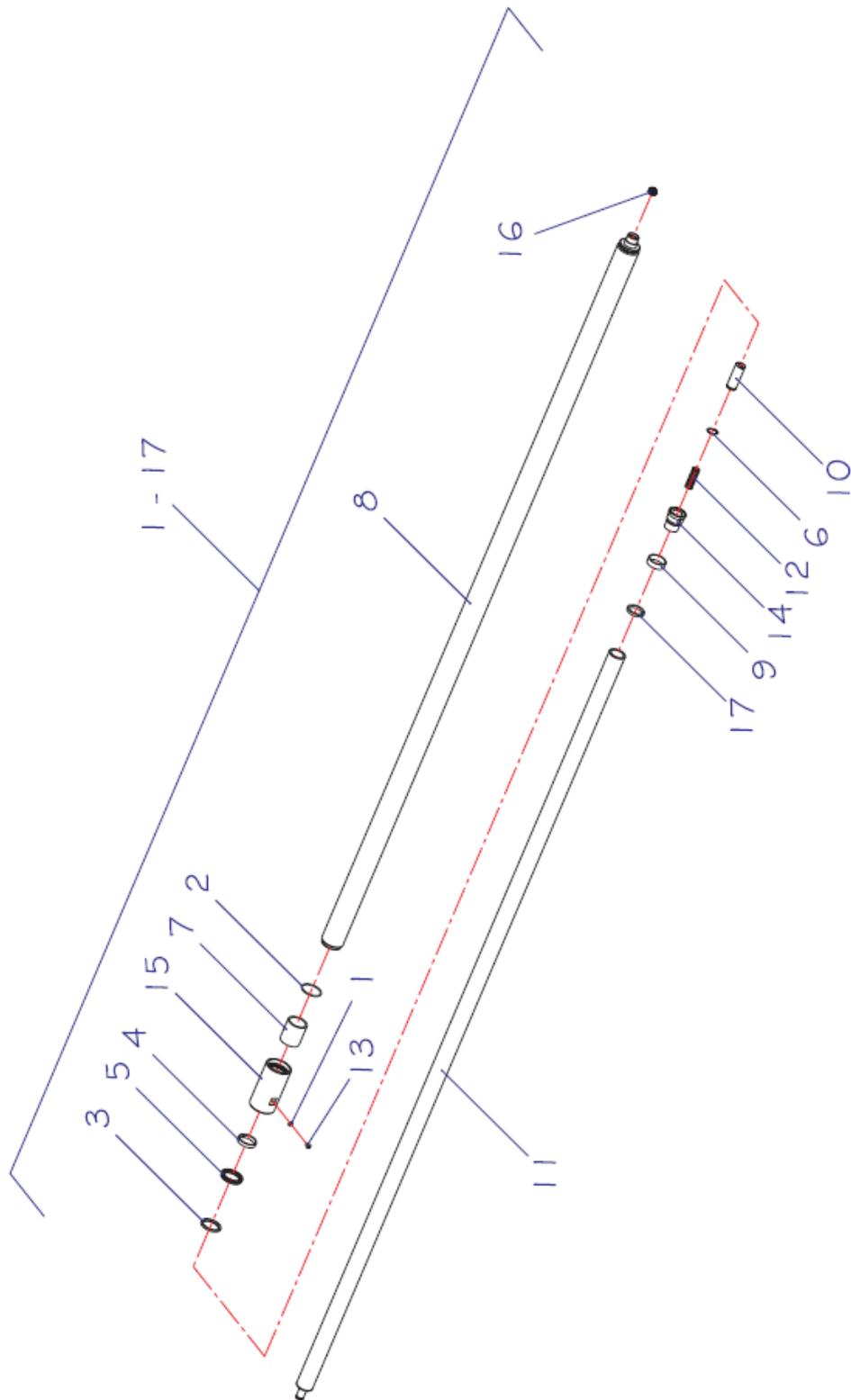
10-CILINDRO CENTRAL COMPLETO (A PARTIR DO NÚMERO DE SÉRIE 02470637)

| POS. | CÓDIGO | NOME | QTD. |
|------|---------|---|------|
| 1 | 0431011 | ANEL RASPADOR DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 2 | 0431010 | GAXETA DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 3 | 0430818 | FITA GUIA 65 X 65 X 2,5mm | 1 |
| 4 | 0432442 | ANEL BACK-UP DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 5 | 0432441 | ANEL O-RING DA TAMPA DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 1-5 | 0432525 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 6 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 | 1 |
| 7 | 0430064 | ANEL 8 X 12 | 1 |
| 8 | 0432443 | TAMPA SUPERIOR DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 9 | 0432440 | BATENTE DO STOP DA HASTE CENTRAL | 1 |
| 10 | 0430077 | ADAPTADOR NIPLE | 1 |
| 11 | 0430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 1 |
| 12 | 0432444 | STOP DO PISTÃO CENTRAL | 1 |
| 13 | 0432445 | BUCHA DE BRONZE DO STOP DO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 14 | 0432446 | AMORTECEDOR DO CILINDRO CENTRAL PR | 1 |
| 15 | 0431220 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL – PR1760 | 1 |
| | 0431221 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL – PR1770 | 1 |
| | 0431222 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL – PR1780 | 1 |
| | 0430814 | HASTE DO CILINDRO CENTRAL – PR1790 | 1 |
| 16 | 0432496 | ADESIVO LOCTITE 275 | - |
| 1-16 | 0431238 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO – PR1760 | 1 |
| | 0431239 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO – PR1770 | 1 |
| | 0431240 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO – PR1780 | 1 |
| | 0431241 | CILINDRO CENTRAL COMPLETO – PR1790 | 1 |
| 17 | 0430840 | TUBO CILINDRO CENTRAL | 1 |
| 18 | 0430508 | ABRAÇADEIRA | 1 |
| 19 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILINDRICA M4 X 10 | 1 |

CILINDRO HASTE OCA COMPLETO

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|--------|--------------|---|------|
| 1 | 0430064 | ANEL 8 X 12 | 1 |
| 2 | 0430089 | ANEL O'RING DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 3 | 0430091 | ANEL RASPADOR DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 4 | 0430079 | FITA GUIA DA TAMPA DA HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 5 | 0430090 | GAXETA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 1 - 5 | 0430625 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO LATERAL | 1 |
| 6 | 0402105 | ANEL PARA EIXO DE 25 | 1 |
| 7 | 0430097 | BATENTE DO STOP DAS HASTES LATERAIS | 1 |
| 8 | 0430081 | CAMISA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA - PR 1660 | 1 |
| | 0430539 | CAMISA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA - PR 1670 | 1 |
| | 0430082 | CAMISA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA - PR 1680 | 1 |
| | 0430083 | CAMISA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA - PR 1690 | 1 |
| 9 | 0430079 | GUIA DO STOP DAS HASTES LATERAIS | 1 |
| 10 | 0430536 | HASTE OCA - PR 1660 | 1 |
| | 0430071 | HASTE OCA - PR 1660 | 1 |
| | 0430537 | HASTE OCA - PR 1680 | 1 |
| | 0430072 | HASTE OCA - PR 1690 | 1 |
| 11 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 | 1 |
| 12 | 0430078 | STOP DAS HASTES LATERAIS | 1 |
| 13 | 0430624 | TAMPA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 14 | 0430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 1 |
| 15 | 0430076 | PONTEIRA DA HASTE OCA | 1 |
| 16 | 0430622 | CALÇO DO STOP LATERAL | 1 |
| 17 | 0430077 | ADAPTADOR NIPLE | 1 |
| 1 - 16 | 0431027 | CILINDRO HASTE OCA COMPLETO - PR 1660 | 1 |
| | 0430092 | CILINDRO HASTE OCA COMPLETO - PR 1670 | 1 |
| | 0430093 | CILINDRO HASTE OCA COMPLETO - PR 1680 | 1 |
| | 0430094 | CILINDRO HASTE OCA COMPLETO - PR 1690 | 1 |

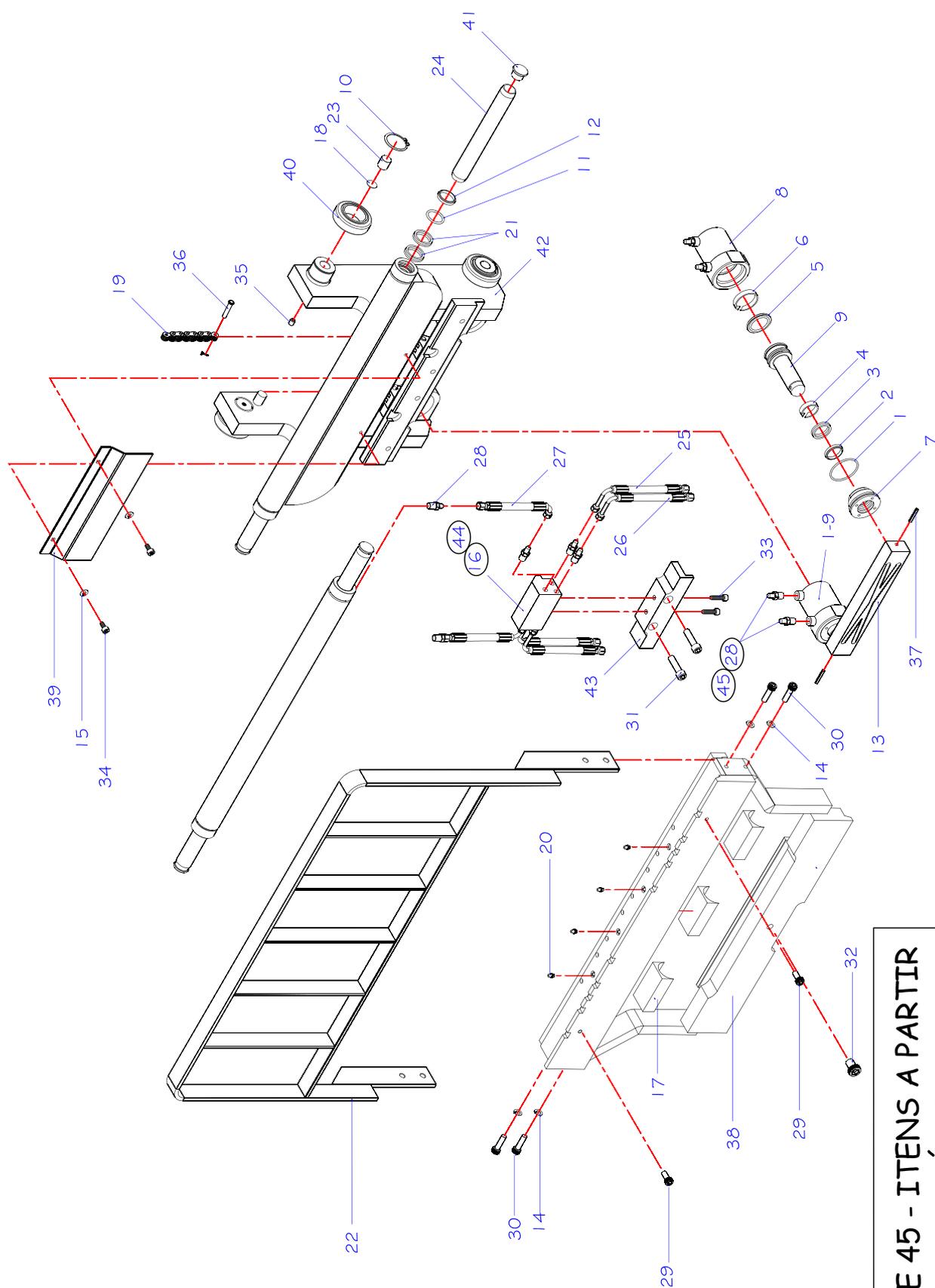
12- CILINDRO HASTE MACIÇA COMPLETO



CILINDRO HASTE MACIÇA COMPLETO

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|--------|--------------|---|------|
| 1 | 0430064 | ANEL 8 X 12 | 1 |
| 2 | 0430089 | ANEL ORING DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 3 | 0430091 | ANEL RASPADOR DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 4 | 0430079 | FITA GUIA DA TAMPA DA HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 5 | 0430090 | GAXETA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 1 - 5 | 0430625 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO LATERAL | 1 |
| 6 | 0402105 | ANEL PARA EIXO DE 25 | 1 |
| 7 | 0430097 | BATENTE DO STOP DAS HASTES LATERAIS | 1 |
| 8 | 0431023 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL OCA/MACIÇA - PR 1660 | 1 |
| | 0430081 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL OCA/MACIÇA - PR 1670 | 1 |
| | 0430082 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL OCA/MACIÇA - PR 1680 | 1 |
| | 0430083 | CAMISA DO CILINDRO LATERAL OCA/MACIÇA - PR 1690 | 1 |
| 9 | 0430079 | GUIA DO STOP DAS HASTES LATERAIS | 1 |
| 10 | 0430103 | HASTE DO AMORTECEDOR | 1 |
| 11 | 0431027 | HASTE MACIÇA - PR 1660 | 1 |
| | 0430098 | HASTE MACIÇA - PR 1670 | 1 |
| | 0430099 | HASTE MACIÇA - PR 1680 | 1 |
| | 0430100 | HASTE MACIÇA - PR 1690 | 1 |
| 12 | 0430070 | MOLA DO AMORTECEDOR | 1 |
| 13 | 0430063 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M8 X 8 | 1 |
| 14 | 0430078 | STOP DAS HASTES LATERAIS | 1 |
| 15 | 0430624 | TAMPA DO CILINDRO HASTE OCA/MACIÇA | 1 |
| 16 | 0430080 | VÁLVULA DE SEGURANÇA | 1 |
| 17 | 0430622 | CALÇO DO STOP LATERAL | 1 |
| 1 - 17 | 0431025 | CILINDRO HASTE MACIÇA COMPLETO - PR 1660 | 1 |
| | 0430104 | CILINDRO HASTE MACIÇA COMPLETO - PR 1670 | 1 |
| | 0430105 | CILINDRO HASTE MACIÇA COMPLETO - PR 1680 | 1 |
| | 0430106 | CILINDRO HASTE MACIÇA COMPLETO - PR 1690 | 1 |

13- SUPORTE DO GARFO – PR1660/70/80

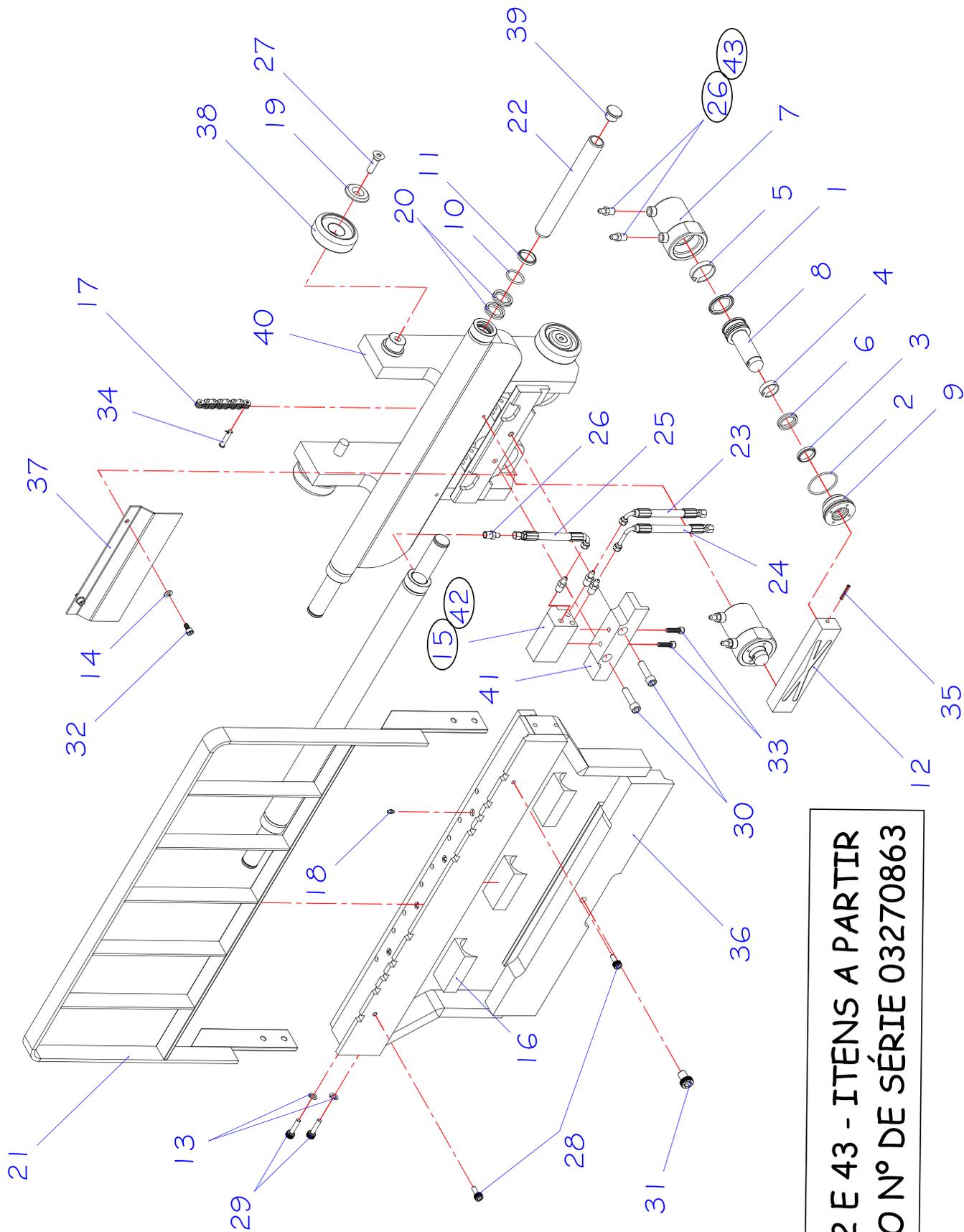


44 E 45 - ITENS A PARTIR
DO N° DE SÉRIE 03270347

SUPORTE DO GARFO – PR1660/70/80

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|-------|--------------|---|------|
| 1 | 0430591 | ANEL O'RING DA TAMPA DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 2 | 0430592 | ANEL RASPADOR DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 3 | 0430593 | GAXETA DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 4 | 0430594 | FITA GUIA (32 X 9,5 X 2,5) | 2 |
| 5 | 0430599 | ANEL DE VEDAÇÃO | 2 |
| 6 | 0430595 | FITA GUIA (50 X 9,5 X 2,5) | 2 |
| 7 | 0430596 | TAMPA DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 8 | 0430598 | CAMISA DA HASTE DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 9 | 0430597 | PISTÃO DE INCLINAÇÃO DO GARFO | 2 |
| 1 - 6 | 0430578 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 1 - 9 | 0430616 | CILINDRO DE ARTICULAÇÃO COMPLETO | 2 |
| 10 | 0426035 | ANEL ELÁSTICO EIXO 45 | 4 |
| 11 | 0401034 | ANEL O'RING DO CORRETOR LATERAL | 2 |
| 12 | 0402074 | ANEL RASPADOR DO CORRETOR LATERAL | 2 |
| 13 | 0431076 | APOIO DESLIZANTE DO ARTICULADOR - PR16 | 1 |
| 14 | 0430192 | ARRUELA DE PRESSÃO M10 | 4 |
| 15 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 2 |
| 16 | 0430177 | BLOCO DA VÁLVULA | 1 |
| 17 | 0430179 | CALÇO DESLIZANTE DO PORTA GARFOS | 4 |
| 18 | 0426033 | CALÇO DO ROLAMENTO DA COLUNA | 4 |
| 19 | 0431077 | CORRENTE DO GARFO - PR 1660 | 2 |
| | 0431078 | CORRENTE DO GARFO - PR 1670 | 2 |
| | 0431079 | CORRENTE DO GARFO - PR 1680 | 2 |
| 20 | 0414022 | ENGRAXADEIRA 1/4" | 4 |
| 21 | 0402075 | GAXETA DO CORRETOR LATERAL | 4 |
| 22 | 0430195 | GRADE DE PROTEÇÃO DOS PORTA GARFOS | 1 |
| 23 | 0426034 | GUIA LATERAL | 4 |
| 24 | 0430626 | HASTE DO CORRETOR LATERAL | 2 |
| 25 | 0430172 | MANGUEIRA MH 019 | 2 |
| 26 | 0430173 | MANGUEIRA MH 020 | 2 |
| 27 | 0430171 | MANGUEIRA MH 018 | 2 |
| 28 | 0430181 | NIPLE | 12 |
| 29 | 0430148 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 20 | 2 |
| 30 | 0426107 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 35 | 4 |
| 31 | 0401131 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M12 X 45 | 2 |
| 32 | 0430130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M16 X 20 | 1 |
| 33 | 0430193 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 30 | 2 |
| 34 | 0426140 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 16 | 2 |
| 35 | 0401019 | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 X 20 | 4 |
| 36 | 0430186 | PINO DA CORRENTE | 2 |
| 37 | 0430194 | PINO ELÁSTICO 5 X 50 | 2 |
| 38 | 0430170 | PORTA GARFOS | 1 |
| 39 | 0430386 | PROTEÇÃO DO BLOCO DA VÁLVULA | 1 |
| 40 | 0426032 | ROLAMENTO DA COLUNA | 4 |
| 41 | 0430617 | RÓTULA DE NYLON DO PISTÃO DO CORRETOR | 2 |
| 42 | 0431074 | SUPORTE DO PORTA GARFOS | 1 |
| 43 | 0430176 | TRAVA DE SEGURANÇA DO CORRETOR LATERAL | 1 |
| 44 | 0430856 | BLOCO DA VÁLVULA À PARTIR DA SÉRIE 03270863 | 1 |
| 45 | 0430857 | NIPLE - À PARTIR DA SÉRIE 03270863 | 12 |

SUPORE DO GARFO – PR1690

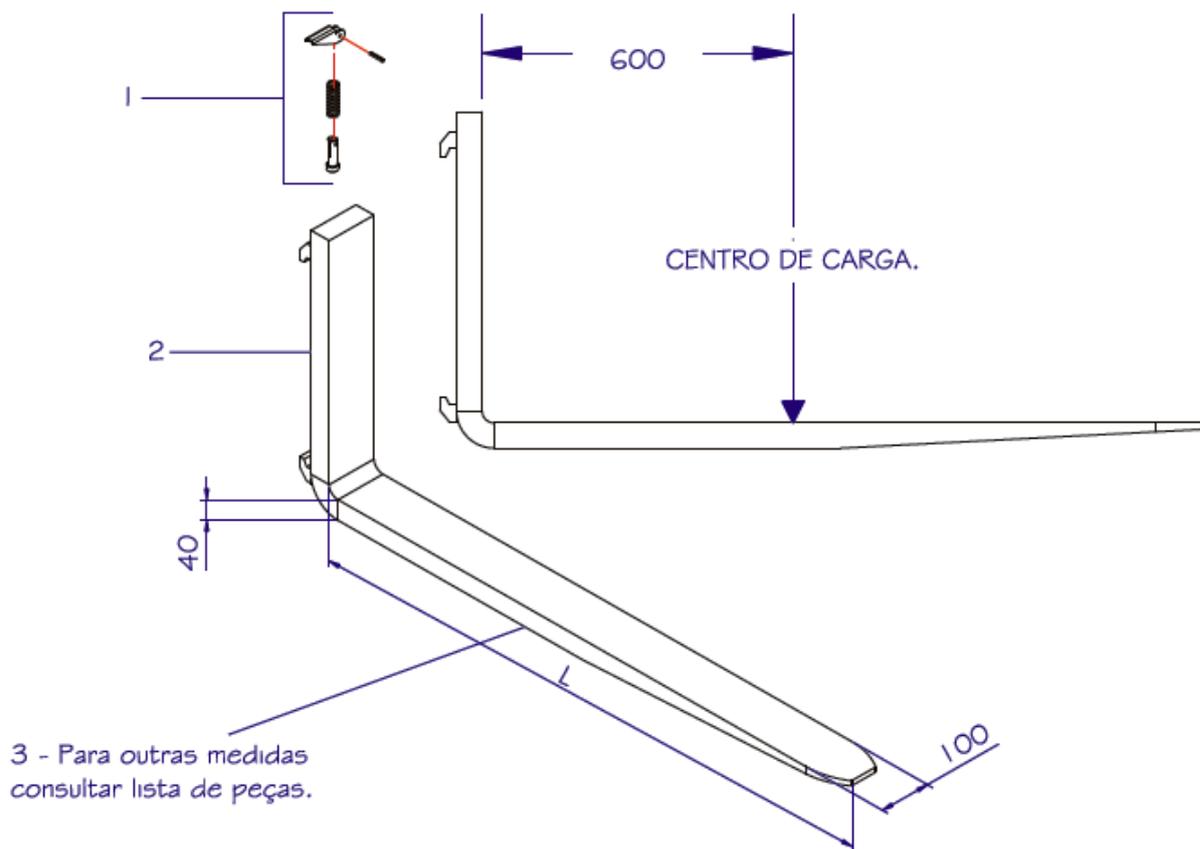


42 E 43 - ITENS A PARTIR
DO N° DE SÉRIE 03270863

SUORTE DO GARFO – PR1690

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|-------|--------------|---|------|
| 1 | 0430599 | ANEL DE VEDAÇÃO | 2 |
| 2 | 0430591 | ANEL O'RING DA TAMPA DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 3 | 0430592 | ANEL RASPADOR DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 4 | 0430594 | FITA GUIA (32 X 9,5 X 2,5) | 2 |
| 5 | 0430595 | FITA GUIA (50 X 9,5 X 2,5) | 2 |
| 6 | 0430593 | GAXETA DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 7 | 0430598 | CAMISA DA HASTE DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 8 | 0430597 | PISTÃO DE INCLINAÇÃO DO GARFO | 2 |
| 9 | 0430596 | TAMPA DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 1 - 6 | 0430578 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO CILINDRO DE ARTICULAÇÃO | 2 |
| 1 - 9 | 0430616 | CILINDRO DE ARTICULAÇÃO COMPLETO | 2 |
| 10 | 0401034 | ANEL O'RING DO CORRETOR LATERAL | 2 |
| 11 | 0402074 | ANEL RASPADOR DO CORRETOR LATERAL | 2 |
| 12 | 0430178 | APOIO DESLIZANTE DO ARTICULADOR | 1 |
| 13 | 0430192 | ARRUELA DE PRESSÃO M10 | 4 |
| 14 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 2 |
| 15 | 0430177 | BLOCO DA VÁLVULA | 1 |
| 16 | 0430179 | CALÇO DESLIZANTE DO PORTA GARFOS | 4 |
| 17 | 0430189 | CORRENTE DO GARFO - PR 1690 | 2 |
| 18 | 0414022 | ENGRAXADEIRA 1/4" | 4 |
| 19 | 0430184 | FLANGE DO ROLAMENTO DA COLUNA | 4 |
| 20 | 0402075 | GAXETA DO CORRETOR LATERAL | 6 |
| 21 | 0430195 | GRADE DE PROTEÇÃO DOS PORTA GARFOS | 1 |
| 22 | 0430626 | HASTE DO CORRETOR LATERAL | 2 |
| 23 | 0430171 | MANGUEIRA MH 018 | 2 |
| 24 | 0430172 | MANGUEIRA MH 019 | 2 |
| 25 | 0430173 | MANGUEIRA MH 020 | 2 |
| 26 | 0430181 | NIPLÉ | 12 |
| 27 | 0430185 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CHATA M12 X 30 | 4 |
| 28 | 0430148 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 20 | 2 |
| 29 | 0426107 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M10 X 35 | 4 |
| 30 | 0401131 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M12 X 45 | 2 |
| 31 | 0430130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M16 X 20 | 1 |
| 32 | 0426140 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 16 | 2 |
| 33 | 0430193 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 30 | 2 |
| 34 | 0430186 | PINO DA CORRENTE | 2 |
| 35 | 0430194 | PINO ELÁSTICO 5 X 50 | 2 |
| 36 | 0430170 | PORTA GARFOS | 1 |
| 37 | 0430386 | PROTEÇÃO DO BLOCO DA VÁLVULA | 1 |
| 38 | 0430183 | ROLAMENTO DA COLUNA (Ø 89,5) | 4 |
| | 0430648 | ROLAMENTO DA COLUNA (Ø 88,2) | 4 |
| | 0430649 | ROLAMENTO DA COLUNA (Ø89,8) | 4 |
| 39 | 0430617 | RÓTULA DE NYLON DO PISTÃO DO CORRETOR | 2 |
| 40 | 0430169 | SUORTE DO PORTA GARFOS | 1 |
| 41 | 0430176 | TRAVA DE SEGURANÇA DO CORRETOR LATERAL | 1 |
| 42 | 0430856 | BLOCO DA VÁLVULA À PARTIR DA SÉRIE 03270863 | 1 |
| 43 | 0430857 | NIPLÉ - À PARTIR DA SÉRIE 03270863 | 12 |

14- GARFO

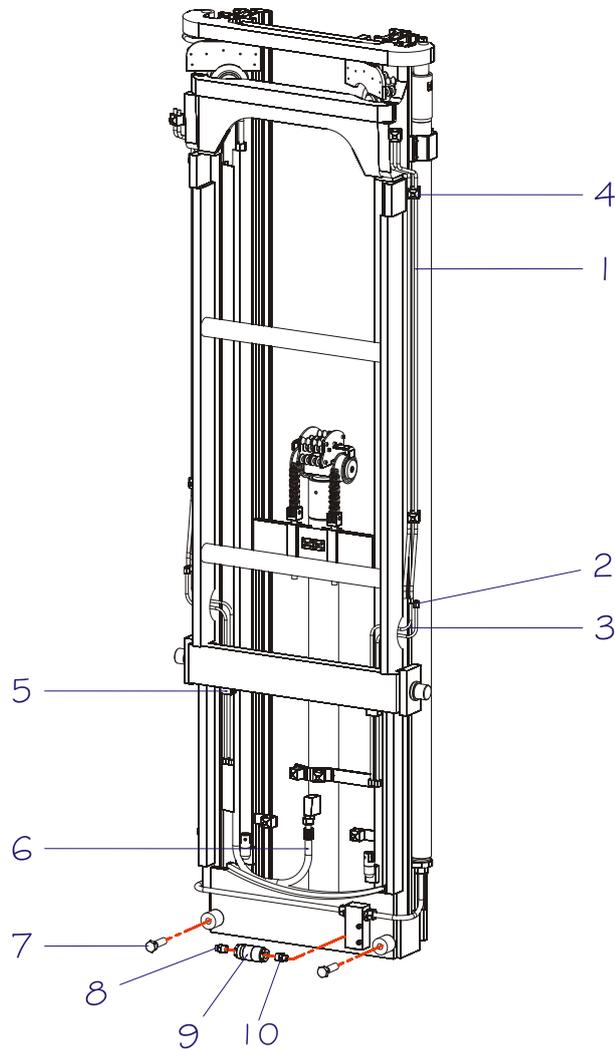


| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|---|------|
| 1 | 0430265 | CONJUNTO TRAVA DO GARFO | 1 |
| 2 | 0430270 | * GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1150) | 1 |
| 3 | 0430373 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1100) | 1 |
| | 0430271 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1200) | 1 |
| | 0430272 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1400) | 1 |
| | 0430273 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1500) | 1 |
| | 0430274 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=1800) | 1 |
| | 0430275 | GARFO COMPLETO SEÇÃO 40 X 10 (L=2400) | 1 |

* Garfo padrão da Empilhadeira Retrátil.

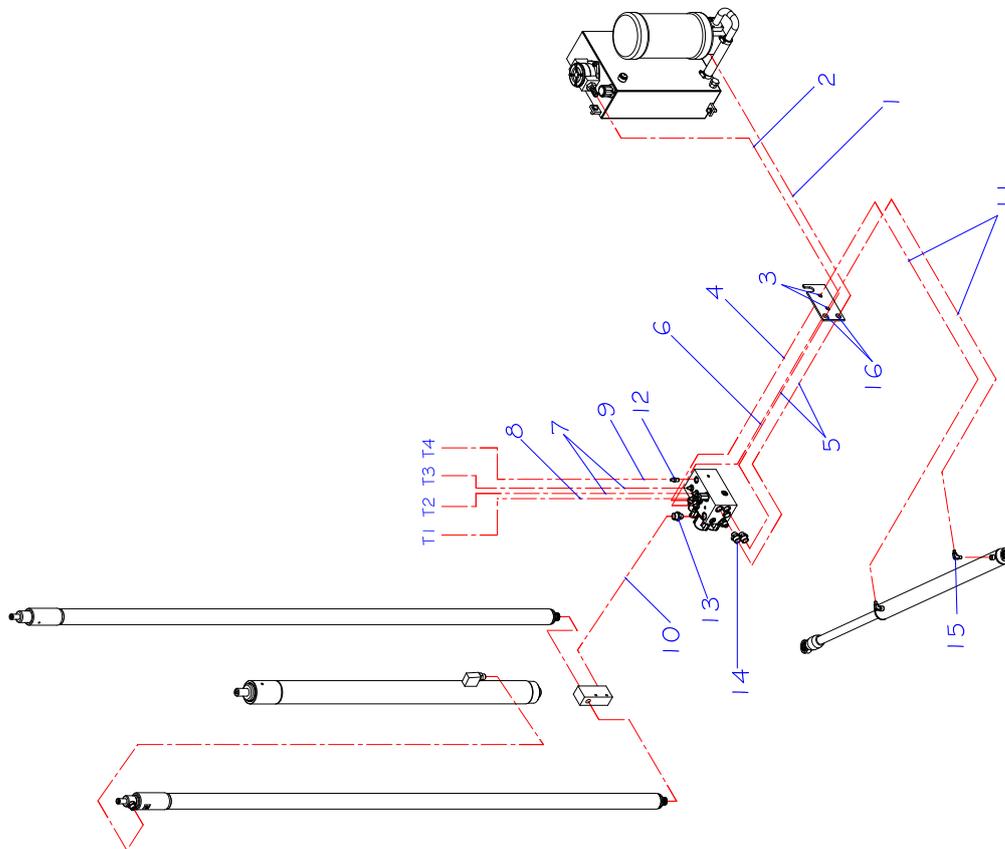
As opções de medidas de garfo contidas na tabela acima poderão ser obtidas mediante consulta aos representantes.

15- TORRE DE ELEVAÇÃO 2



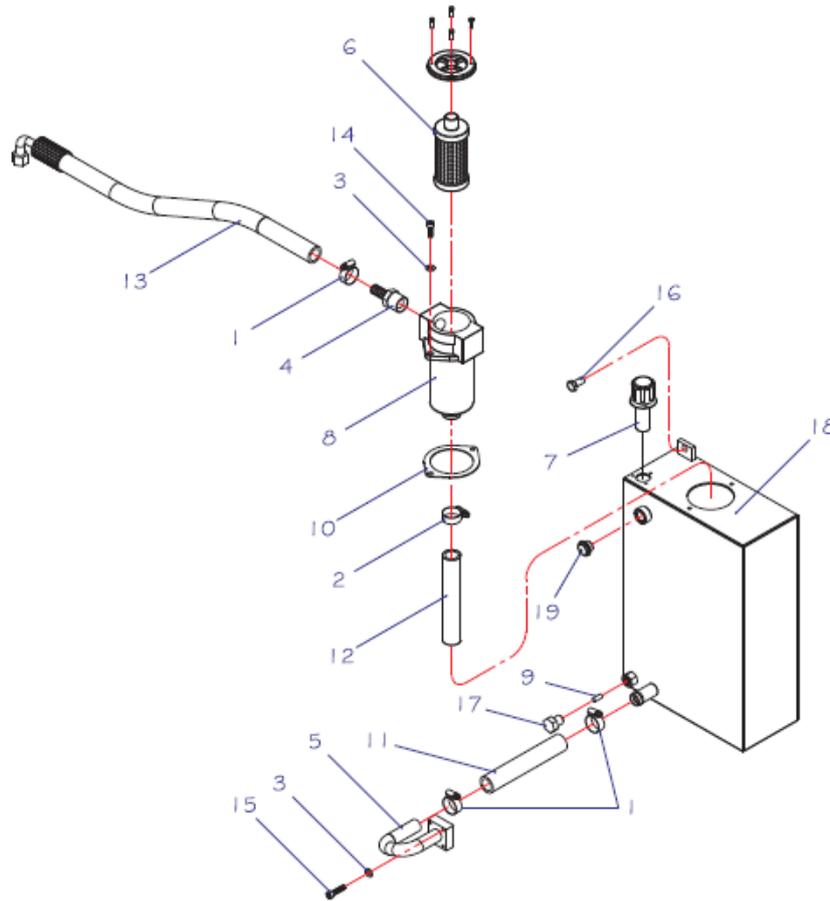
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|--------------------------------------|------|
| 1 | 0431243 | MANGUEIRA - PR 1660 | 4 |
| | 0430246 | MANGUEIRA - PR 1670 | 4 |
| | 0430247 | MANGUEIRA - PR 1680 | 4 |
| | 0430248 | MANGUEIRA - PR 1690 | 4 |
| 2 | 0430251 | TUBO T01 | 2 |
| 3 | 0430252 | TUBO T02 | 2 |
| 4 | 0430253 | STAUFF ABRAÇADEIRA SP112/12 PP-GD-AS | 12 |
| 5 | 0430254 | STAUFF ABRAÇADEIRA SP108/08 PP-GD-AS | 2 |
| 6 | 0431182 | MANGUEIRA MH 1614 - PR1660 | 1 |
| | 0430255 | MANGUEIRA MH 14 - PR 1670 / 1680 | 1 |
| 7 | 0430442 | PARAFUSO SEXTAVADO M20 X 60 | 2 |
| 8 | 0430077 | ADAPTADOR | 1 |
| 9 | 0431161 | FILTRO DE LINHA PARA ALTA PRESSÃO | 1 |
| 10 | 0430217 | ADAPTADOR | 1 |

16- SISTEMA HIDRÁULICO



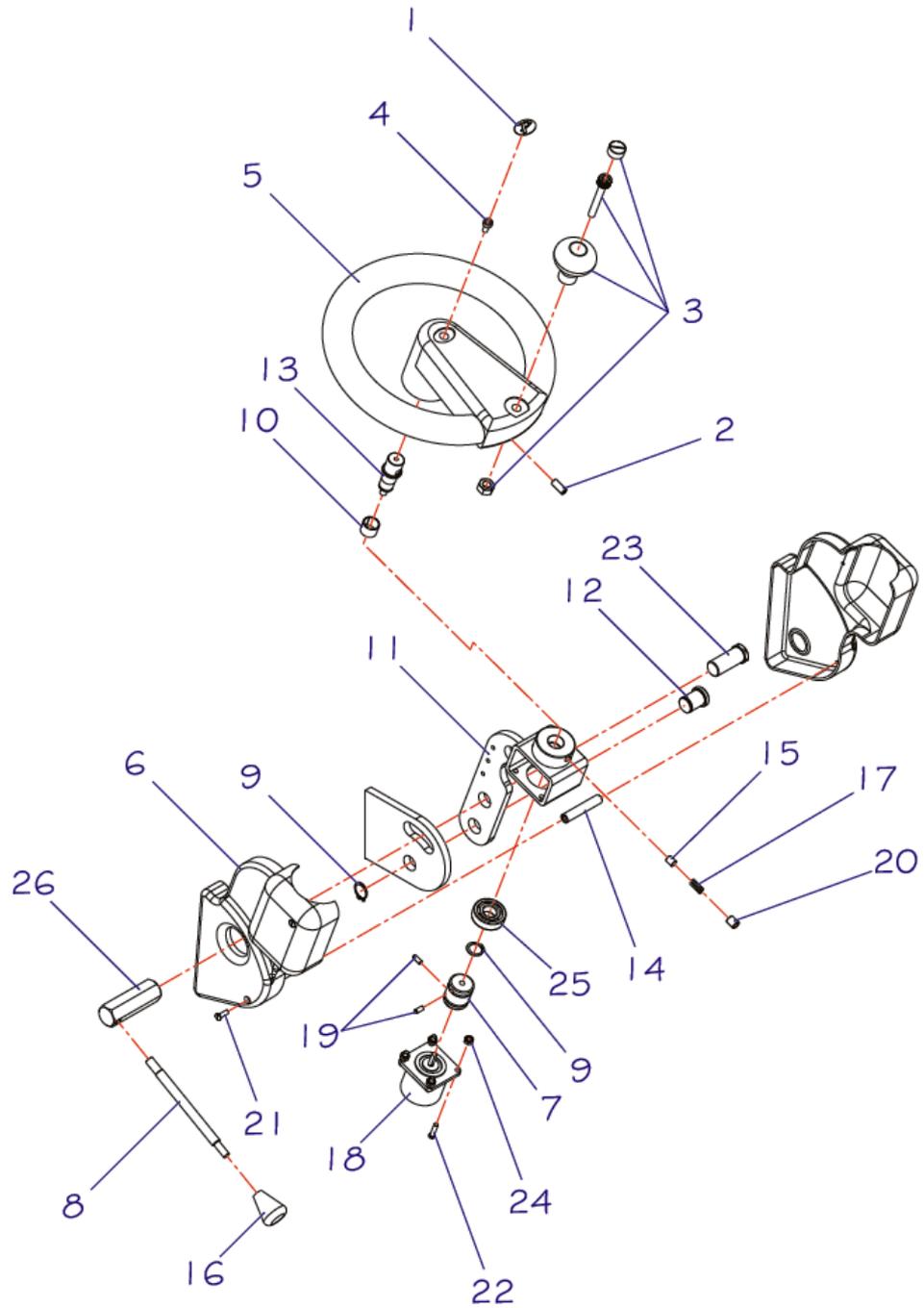
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1 | 0431138 | MANGUEIRA - MH 1608 | 1 |
| 2 | 0431139 | MANGUEIRA - MH 1604 | 1 |
| 3 | 0430327 | CONTRA-PORCA C10 M14 X 1,5 | 2 |
| | 0430310 | CONEXÃO COTOVELO CJCA 8mm | 2 |
| 4 | 0431141 | MANGUEIRA - MH 1603 | 1 |
| 5 | 0431082 | MANGUEIRA - MH 1601 | 2 |
| 6 | 0431142 | MANGUEIRA - MH 1602 | 1 |
| 7 | 0431143 | MANGUEIRA - MH 1607 | 2 |
| 8 | 0431144 | MANGUEIRA - MH 1605 | 1 |
| 9 | 0431145 | MANGUEIRA - MH 1606 | 1 |
| 10 | 0431255 | MANGUEIRA - MH 1616 | 1 |
| 11 | 0431164 | MANGUEIRA - MH 1615 | 2 |
| 12 | 0430315 | CONEXÃO CUMA 8 X 3/8" BSPQ | 6 |
| 13 | 0430314 | CONEXÃO CUMA 15 X 1/2" BSP | 1 |
| 14 | 0431148 | CONEXÃO CUMA 15 X 1/2" NPT | 2 |
| 15 | 0430312 | CONEXÃO COTOVELO CJMA 8 X 1/4" NPT | 2 |
| | 0430858 | CONEXÃO JOA 8 X 7/16" À PARTIR DA SÉRIE Nº 0320858 | 2 |
| 16 | 0430311 | CONEXÃO COTOVELO CJCA 15mm | 2 |
| | 0430328 | CONTRA-PORCA C10 M22 X 1,5 | 2 |

17- RESERVATÓRIO



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1 | 0430363 | ABRAÇADEIRA | 3 |
| 2 | 0430369 | ABRAÇADEIRA | 1 |
| 3 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 6 |
| 4 | 0430364 | CONEXÃO 15 X 3/8 BSPQ | 1 |
| 5 | 0431083 | CONEXÃO CURVA | 1 |
| 6 | 0430564 | ELEMENTO PARA FILTRO | 1 |
| 7 | 0430390 | FILTRO ABSOLUTO | 1 |
| 8 | 0430563 | FILTRO DE RETORNO | 1 |
| 9 | 0430424 | IMÃ DO RESERVATÓRIO | 1 |
| 10 | 0430365 | JUNTA DO FILTRO DE RETORNO | 1 |
| 11 | 0430370 | MANGUEIRA | 1 |
| 12 | 0430366 | MANGUEIRA DO FILTRO DE RETORNO | 1 |
| 13 | 0431139 | MANGUEIRA MH 1604 | 1 |
| 14 | 0430367 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 25 | 2 |
| 15 | 0430149 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M8 X 35 | 4 |
| 16 | 0402007 | PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 25 | 2 |
| 17 | 0430267 | PARAFUSO SEXTAVADO M18 X 25 | 1 |
| 18 | 0431084 | TANQUE | 1 |
| 19 | 0430266 | VISOR DE ÓLEO | 1 |

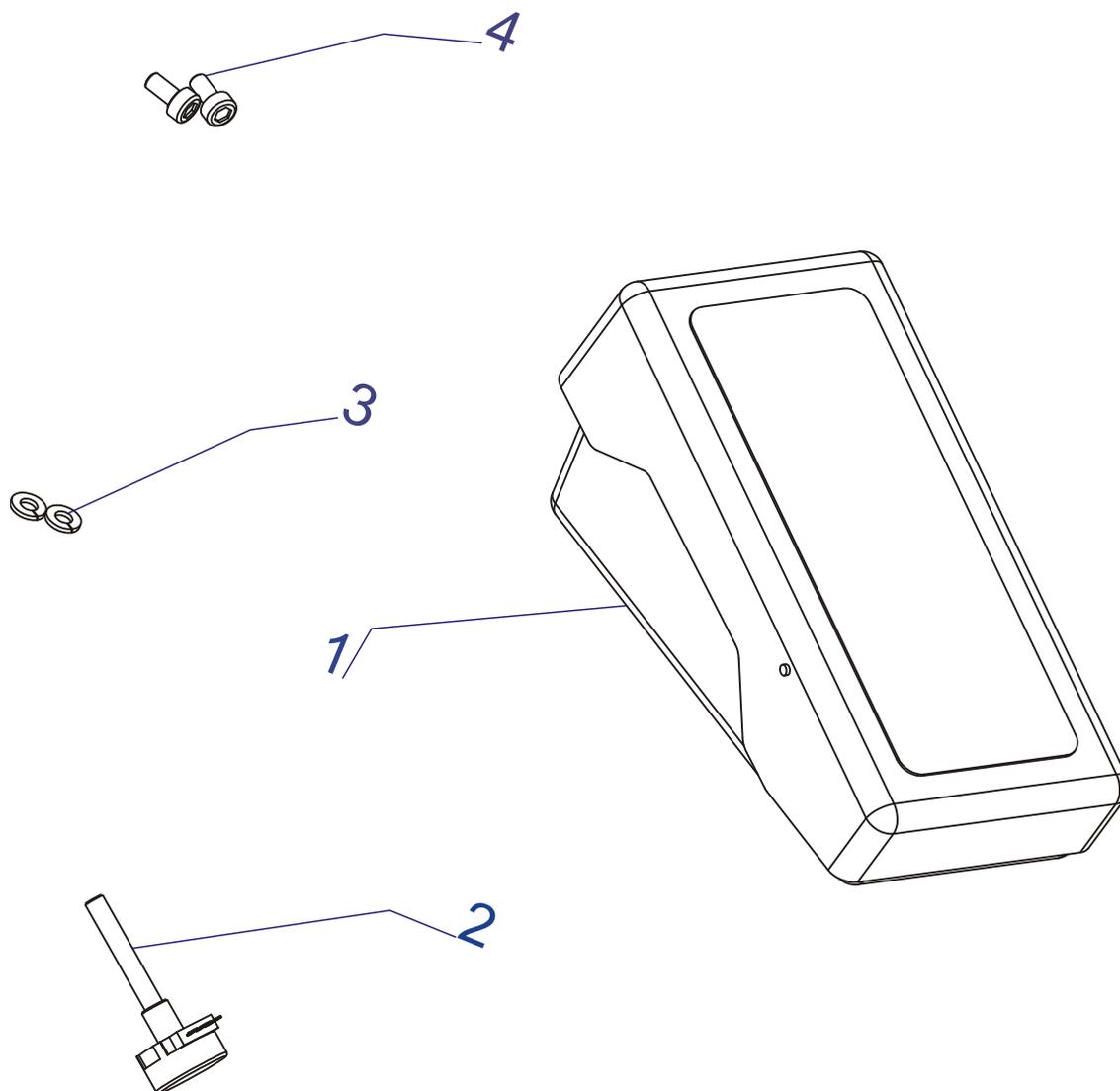
18- CONJUNTO DE DIREÇÃO



CONJUNTO DE DIREÇÃO

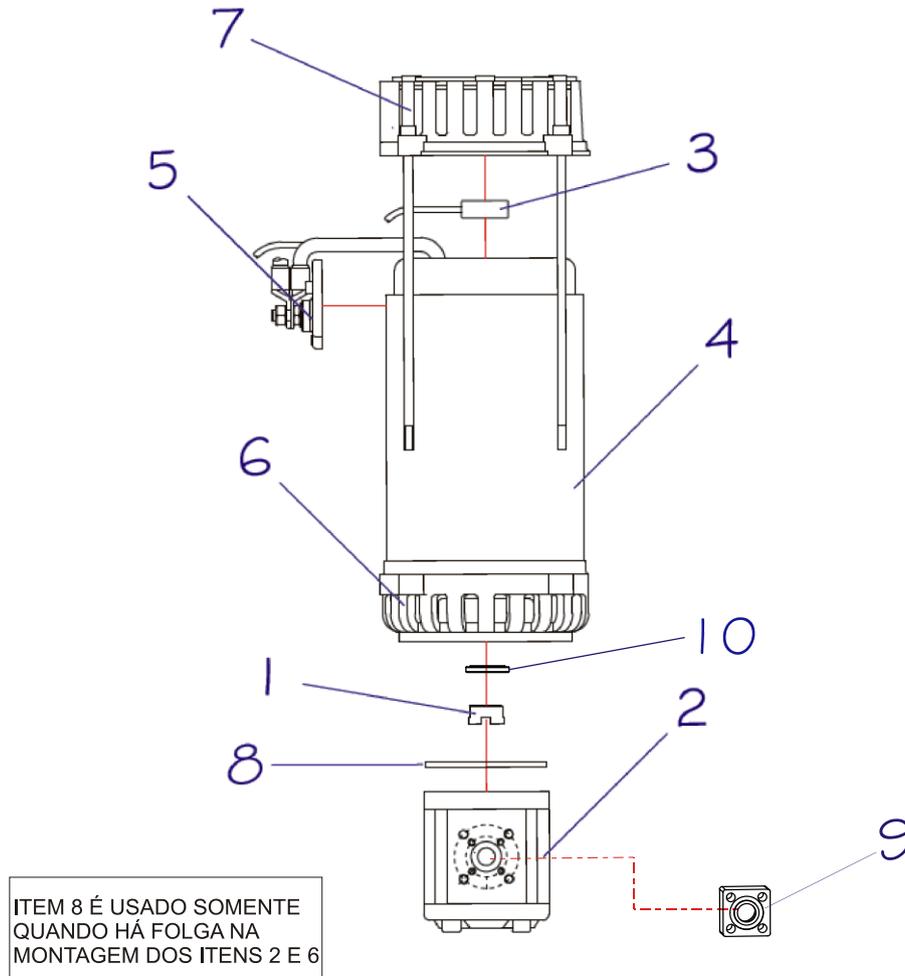
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|-------|--------------|--|------|
| 1 | 0430111 | ADESIVO PARA TAMPA DO VOLANTE | 1 |
| 2 | 0401197 | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M8 X 8 | 1 |
| 3 | 0430110 | MANOPLA DO VOLANTE | 1 |
| 4 | 0430117 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M6 X 20 | 1 |
| 5 | 0430332 | VOLANTE | 1 |
| 1 - 5 | 0430112 | VOLANTE COMPLETO | 1 |
| 6 | 0431090 | ACABAMENTO DE FIBRA | 1 |
| 7 | 0430121 | ACOPLAMENTO DO MOTOR DE PASSO | 1 |
| 8 | 0430115 | ALAVANCA DA TRAVA DA COLUNA DE DIREÇÃO PR20 / PR16 | 1 |
| 9 | 0401057 | ANEL ELÁSTICO PARA EIXO 20mm | 1 |
| 10 | 0428017 | BUCHA MENOR DO BRAÇO | 1 |
| 11 | 0431089 | COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 12 | 0431088 | EIXO DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 13 | 0431085 | EIXO DA DIREÇÃO | 1 |
| 14 | 0431095 | ESPAÇADOR DO ACABAMENTO DE FIBRA (GRANDE) | 1 |
| | 0431094 | ESPAÇADOR DO ACABAMENTO DE FIBRA (MÉDIO) | 1 |
| | 0431093 | ESPAÇADOR DO ACABAMENTO DE FIBRA (PEQUENO) | 1 |
| 15 | 0430119 | FREIO DA DIREÇÃO | 1 |
| 16 | 0430115 | MANOPLA DA ALAVANCA DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 17 | 0403074 | MOLA CONTROLADORA DE PRESSÃO | 1 |
| 18 | 0430122 | MOTOR DE PASSO | 1 |
| 19 | 0430123 | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M5 X 12 | 2 |
| 20 | 0401019 | PARAFUSO ALLEN SEM CABEÇA M10 X 12 | 1 |
| 21 | 0431095 | PARAFUSO DE FENDA M5 X 20 | 4 |
| 22 | 0431092 | PARAFUSO DE FENDA M5 X 25 | 6 |
| 23 | 0431086 | PARAFUSO TRAVA DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |
| 24 | 0430124 | PORCA PARLOK M5 | 4 |
| 25 | 0403005 | ROLAMENTO 6203 | 1 |
| 26 | 0431087 | TRAVA DA COLUNA DE DIREÇÃO | 1 |

19- PEDAL DO ACELERADOR



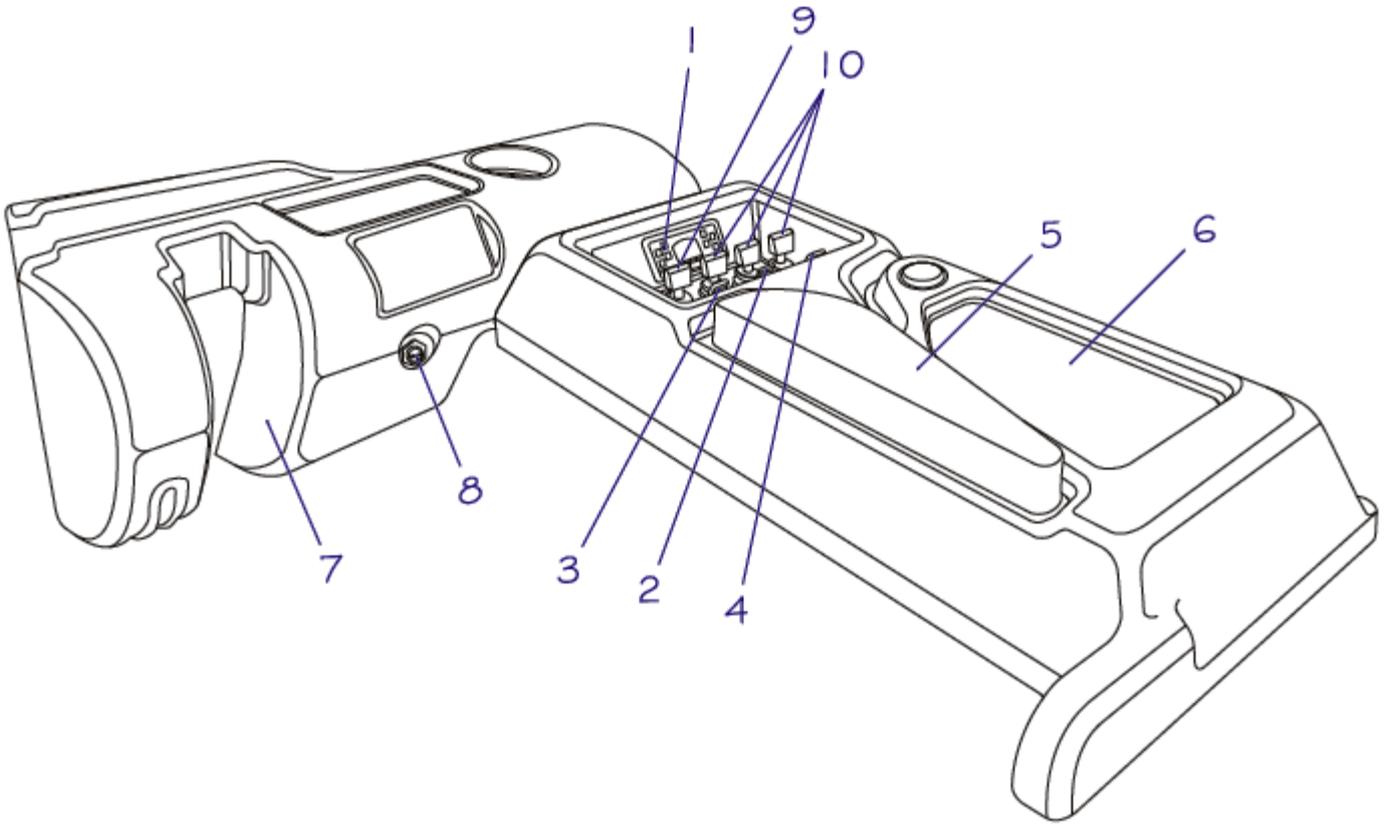
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1 | 0430588 | PEDAL DO ACELERADOR | 1 |
| 2 | 0430581 | POTENCIÔMETRO DO PEDAL DO ACELERADOR | 1 |
| 3 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 2 |
| 4 | 0426130 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA CILÍNDRICA M6 X 12 | 2 |

21- UNIDADE HIDRÁULICA



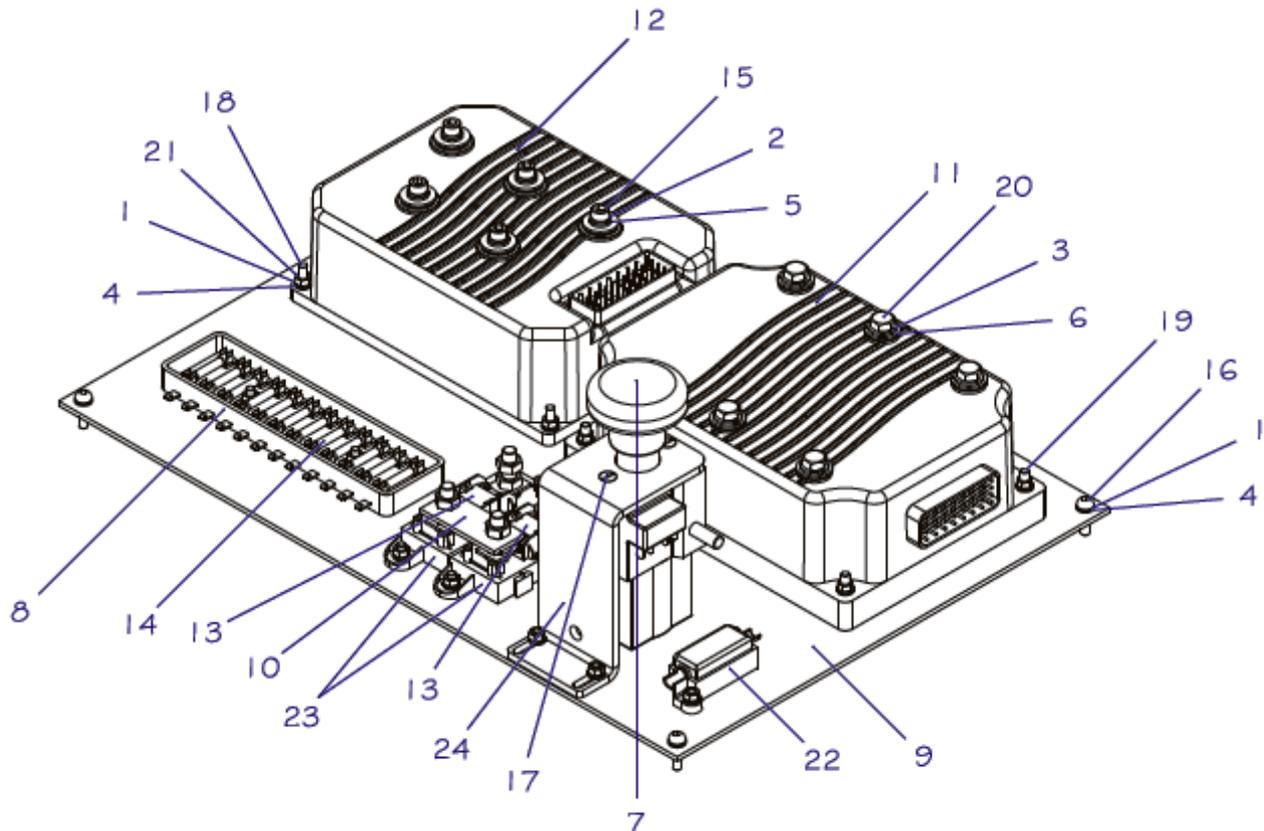
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|-------|--------------|---|-------------|
| 1 | 0431244 | ACOPLAMENTO DA BOMBA HIDRÁULICA – PR 16 | 1 |
| 2 | 0431101 | BOMBA DE ENGRENAGEM | 1 |
| 3 | 0430437 | ENCODER DO MOTOR DE ELEVAÇÃO | 1 |
| 4 | 0431029 | MOTOR DA UNIDADE HIDRÁULICA | 1 |
| 1 - 4 | 0431102 | UNIDADE HIDRÁULICA COMPLETA | 1 |
| 5 | 0431189 | SUORTE DOS CABOS DE POTÊNCIA | 1 |
| 6 | 0431190 | TAMPA INFERIOR DO MOTOR DE TRACÇÃO | 1 |
| 7 | 0431191 | TAMPA SUPERIOR DO MOTOR DE TRACÇÃO | 1 |
| 8 | 0431237 | ARRUELA DE AJUSTE | S/ QTD DEF. |
| 9 | 0430866 | FLANGE QUADRADA – BLOCO CONECTOR DA BOMBA | 1 |
| 10 | 0431226 | VEDAÇÃO DO MOTOR DA UNIDADE HIDRÁULICA (RETENTOR) | 1 |

22- PAINEL DE FIBRA



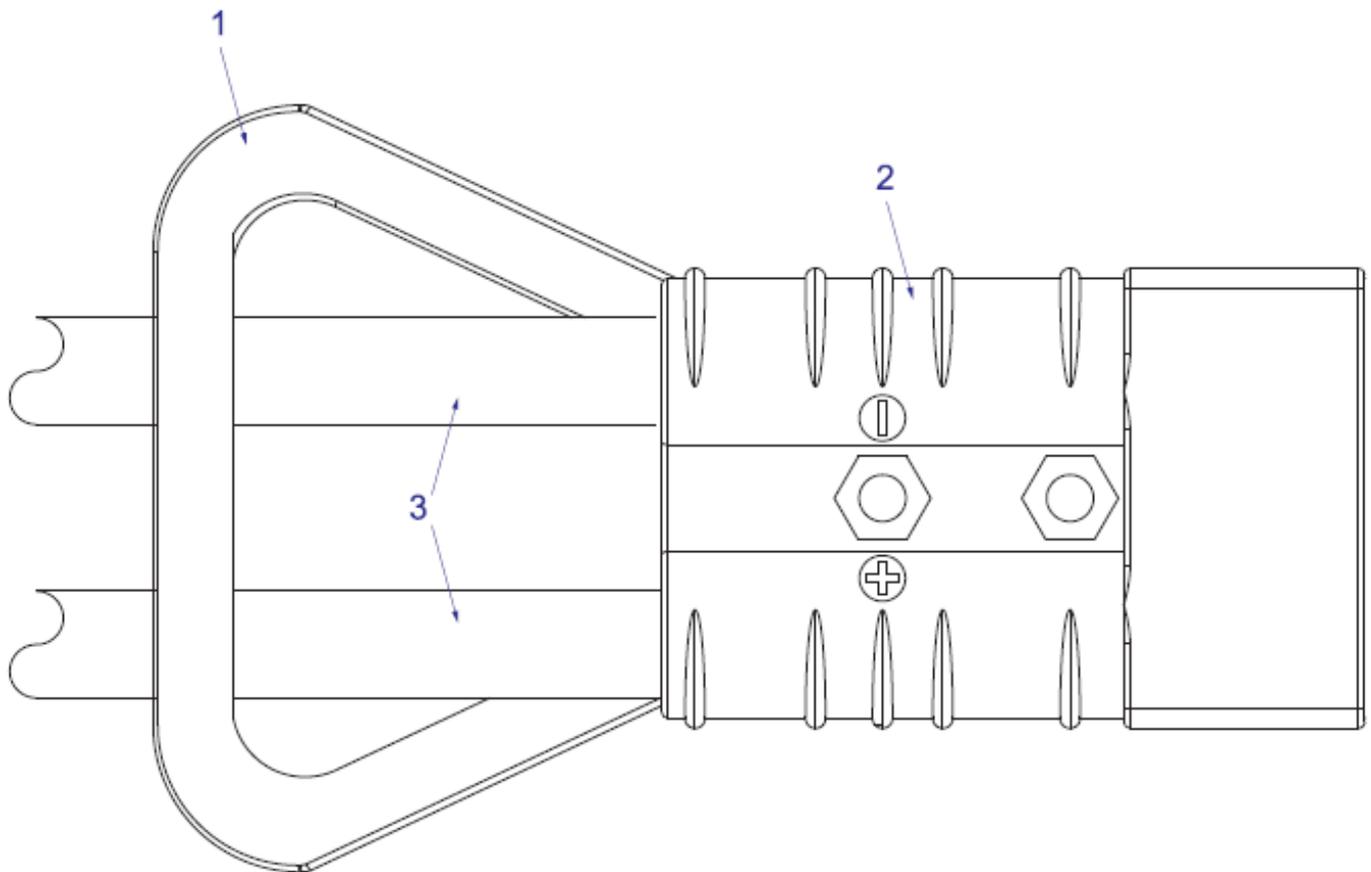
| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|-----------------------------|------|
| 1 | 0431103 | PAINEL INFORMATIVO | 1 |
| 2 | 0430353 | BOTÃO DA VELOCIDADE | 1 |
| 3 | 0430354 | BOTÃO DA DIREÇÃO | 1 |
| 4 | 0430355 | BOTÃO DA BUZINA | 1 |
| 5 | 0431104 | APOIO DO BRAÇO | 1 |
| 6 | 0431105 | PAINEL DE FIBRA 1 | 1 |
| 7 | 0431106 | PAINEL DE FIBRA 2 | 1 |
| 8 | 0430152 | CHAVE DE CONTATO | 1 |
| 9 | 0431002 | FINGERTIP COM POTENCIÔMETRO | 1 |
| 10 | 0431001 | FINGERTIP SEM POTENCIÔMETRO | 3 |

23- QUADRO ELÉTRICO



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|--|------|
| 1 | 0430284 | ARRUELA DE PRESSÃO M5 | 20 |
| 2 | 0430016 | ARRUELA DE PRESSÃO M6 | 5 |
| 3 | 0401008 | ARRUELA DE PRESSÃO M8 | 5 |
| 4 | 0426145 | ARRUELA LISA M5 | 22 |
| 5 | 0426110 | ARRUELA LISA M6 | 5 |
| 6 | 0402097 | ARRUELA LISA M8 | 10 |
| 7 | 0431108 | CHAVE DE PARADA DE EMERGÊNCIA | 1 |
| 8 | 0430398 | CAIXA DE FUSÍVEIS | 1 |
| 9 | 0431116 | CHAPA DO QUADRO ELÉTRICO | 1 |
| 10 | 0430613 | BARRA DE COBRE DOS FUSÍVEIS | 1 |
| 11 | 0431253 | COMPUTADOR DA ELEVAÇÃO | 1 |
| 12 | 0431004 | COMPUTADOR DA TRAÇÃO | 1 |
| 13 | 0405210 | FUSÍVEL 250A | 2 |
| 14 | 0404006 | FUSÍVEL DE VIDRO 6 X 30 | 12 |
| 15 | 0426024 | PARAFUSO ALLEN M6 X 16 | 5 |
| 16 | 0430604 | PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M5 X 20 | 4 |
| 17 | 0403061 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CHATA M5 X 15 | 12 |
| 18 | 0405334 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CHATA M5 X 25 | 4 |
| 19 | 0430283 | PARAFUSO FENDA CABEÇA CHATA M5 X 35 | 4 |
| 20 | 0402111 | PARAFUSO SEXTAVADO M8 X 15 | 5 |
| 21 | 0426201 | PORCA SEXTAVADA M5 | 18 |
| 22 | 0430461 | PORTA FUSÍVEL 1 VIA | 1 |
| 23 | 0431115 | PORTA FUSÍVEL 250A | 2 |
| 24 | 0431109 | SUPORTE DA CHAVE GERAL | 1 |

24- CABOS DA BATERIA

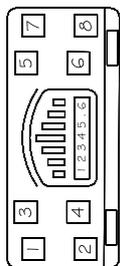


| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|---|------|
| 1 | 0430371 | PUXADOR DO CONECTOR E CARREGADOR DA BATERIA | 1 |
| 2 | 0430359 | CONECTOR DA BATERIA E CARREGADOR | 2 |
| 3 | 0430245 | CABOS DA BATERIA (NEGATIVO E POSITIVO COM TERMINAL) | 1 |

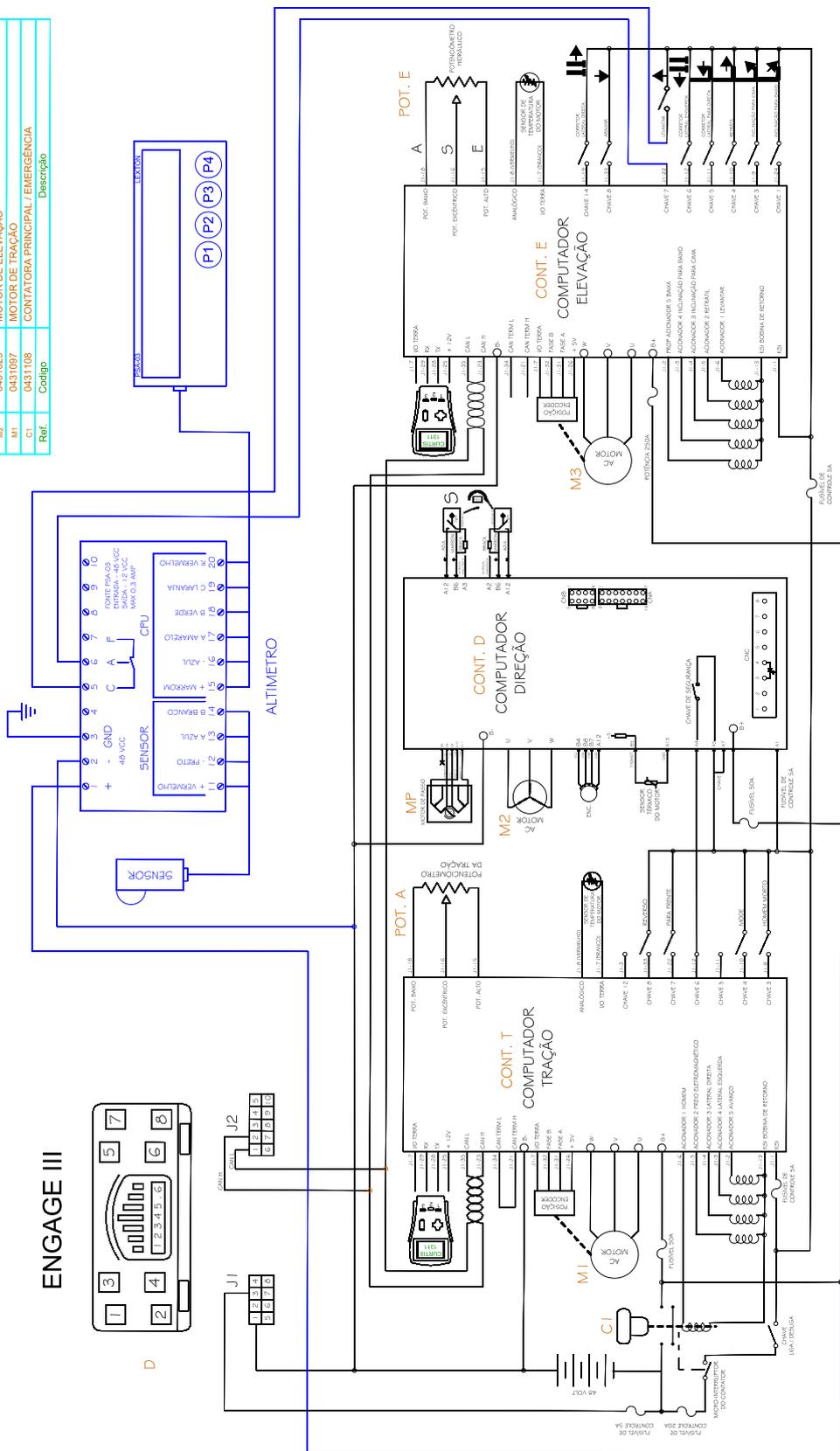
25- ESQUEMA ELÉTRICO

| B.H.M | 0430132 | BOTÃO DE HOMEM MORTO |
|----------|---------|-------------------------------------|
| MP | 0430506 | MOTOR DE PASSO |
| D | 0431103 | DISPLAY |
| CONT.DI | 0000000 | CONTROLADOR DE DIREÇÃO |
| CONT.LEI | 0430277 | CONTROLADOR DE ELEVAÇÃO |
| CONT.TI | 0431110 | CONTROLADOR DE TRAÇÃO |
| S | 0431003 | SENSORES DE DIREÇÃO |
| POT.E | 0431002 | POTENCIÔMETRO DA ELEVAÇÃO / DESCIDA |
| POT.A | 0430581 | POTENCIÔMETRO DO ACELERADOR |
| M3 | 0430087 | MOTOR DE DIREÇÃO |
| M2 | 0431029 | MOTOR DE ELEVAÇÃO |
| M1 | 0431087 | MOTOR DE TRAÇÃO |
| CI | 0431108 | CONTATORA PRINCIPAL / EMERGENCIA |
| Ref. | | Código |
| | | Descrição |

ENGAGE III



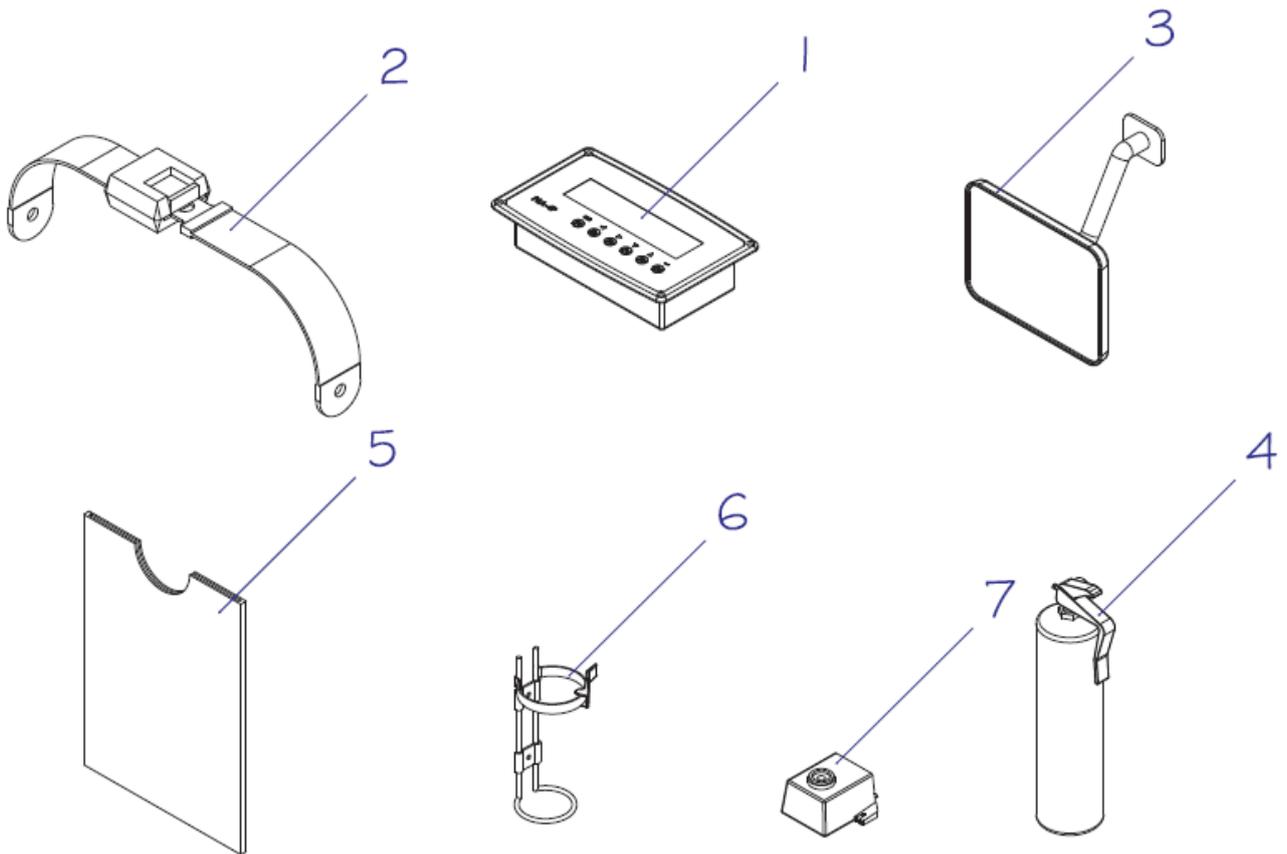
D



ESQUEMA ELÉTRICO

| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|---|------|
| 1 | 0431212 | CABEAMENTO COMPLETO | 1 |
| 2 | 0431121 | CABO DE POTÊNCIA ELEVAÇÃO U | 1 |
| 3 | 0431120 | CABO DE POTÊNCIA ELEVAÇÃO V | 1 |
| 4 | 0431119 | CABO DE POTÊNCIA ELEVAÇÃO W | 1 |
| 5 | 0431124 | CABO DE POTÊNCIA TRAÇÃO U | 1 |
| 6 | 0431123 | CABO DE POTÊNCIA TRAÇÃO V | 1 |
| 7 | 0431122 | CABO DE POTÊNCIA TRAÇÃO W | 1 |
| 8 | 0431200 | CHICOTE DA BUZINA | 1 |
| 9 | 0431201 | CHICOTE DA CHAVE LIGA E DESLIGA | 1 |
| 10 | 0431202 | CHICOTE DA DIREÇÃO | 1 |
| 11 | 0431203 | CHICOTE DA ELEVAÇÃO | 1 |
| 12 | 0431204 | CHICOTE DA TRAÇÃO | 1 |
| 13 | 0431205 | CHICOTE DA POTÊNCIA DO MOTOR DE DIREÇÃO | 1 |
| 14 | 0431206 | CHICOTE DO DISPLAY | 1 |
| 15 | 0431207 | CHICOTE DO LED DE NOTIFICAÇÃO DE ERRO DA DIREÇÃO | 1 |
| 16 | 0431208 | CHICOTE DO SENSOR DO RETRÁTIL | 1 |
| 17 | 0431209 | CHICOTE POSITIVO/NEGATIVO DO CONTROLADOR DE DIREÇÃO | 1 |
| 18 | 0431210 | CHICOTE POSITIVO DOS FINGERTIPS | 1 |
| 19 | 0431211 | CHICOTE DO BOTÃO LEBRE/TARTARUGA E BUZINA | 1 |

26- ACESSÓRIOS



| POS. | CÓDIGO COML. | NOME | QTD. |
|------|--------------|------------------------|------|
| 1 | 0430425 | ALTÍMETRO | 1 |
| 2 | 0430550 | CINTO DE SEGURANÇA | 1 |
| 3 | 0430551 | ESPELHO RETROVISOR | 2 |
| 4 | 0430548 | EXTINTOR | 1 |
| 5 | 0430552 | PORTA DOCUMENTOS | 1 |
| 6 | 0430549 | SUPORTE PARA EXTINTOR | 1 |
| 7 | 0430440 | ALARME INDICADOR DE RÉ | 1 |

ITM – Instrução de Trabalho e Manutenção

“TORQUE NO CONJUNTO DE TRAÇÃO PR16/20”

Objetivo: Padronizar os valores de torque nos parafusos de fixação do conjunto de tração das empilhadeiras retráteis tipo PR20 e PR16.

1 – Parafusos utilizados:



PORCA M14
Torque = 179N.m



ALLEN M12
Torque = 64N.m



ALLEN M8
Torque = 18N.m

2 – Ferramenta utilizada para torquear:

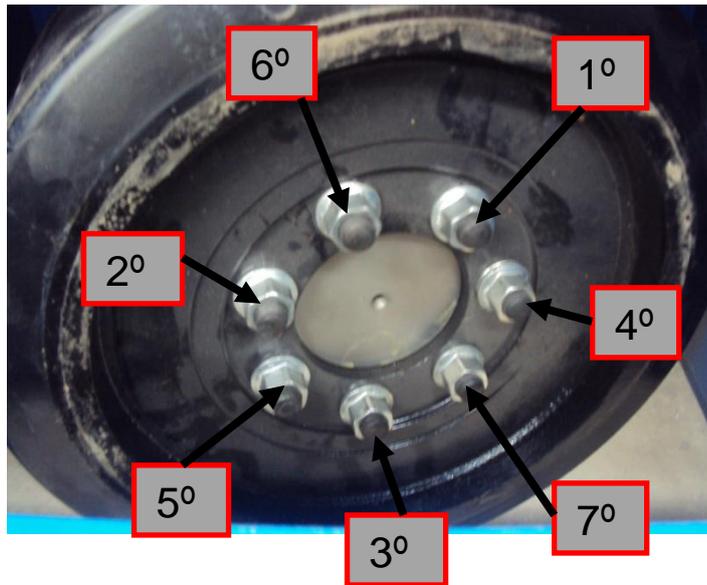
Torquimetro de estalo com escala graduada em N.m.



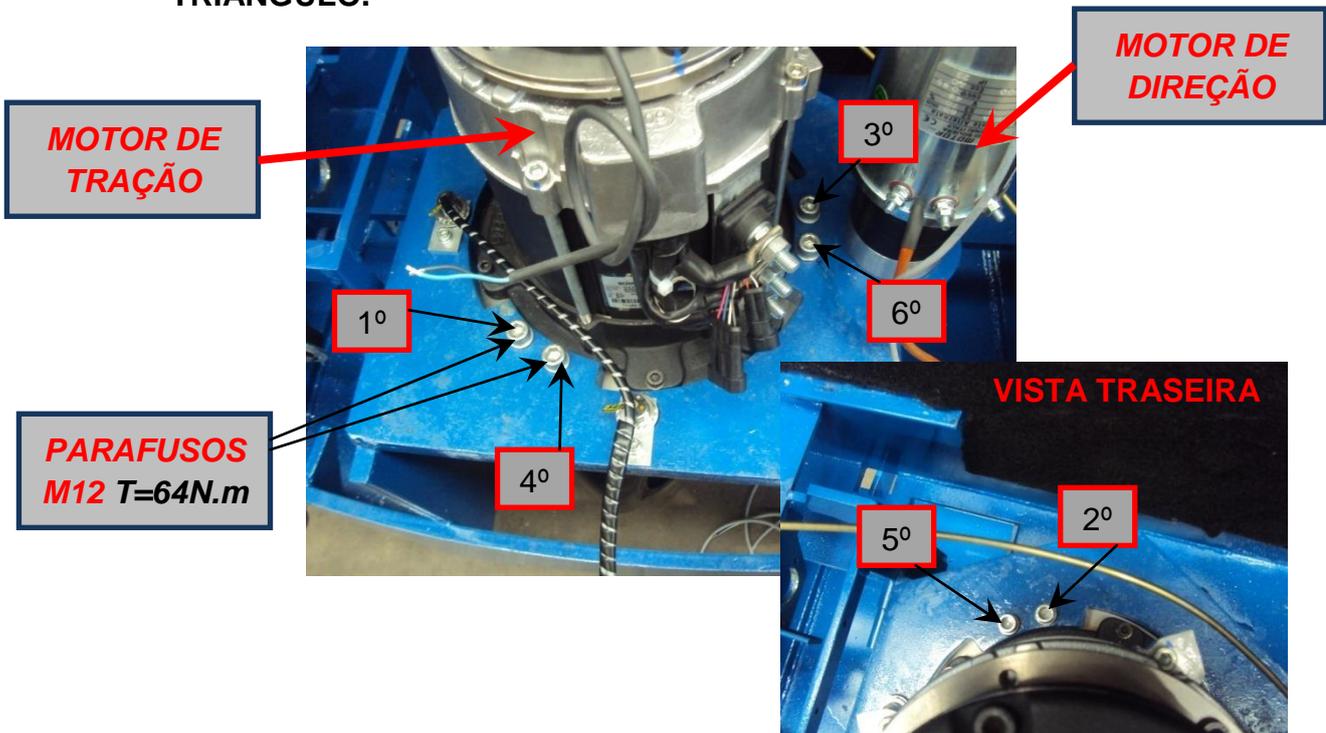
ITM – Instrução de Trabalho e Manutenção
“TORQUE NO CONJUNTO DE TRAÇÃO PR16/20”

3 – Procedimento:

- a) Torquear as porcas da roda com 179N.m apertando **alternadamente, conforme ilustrado.**

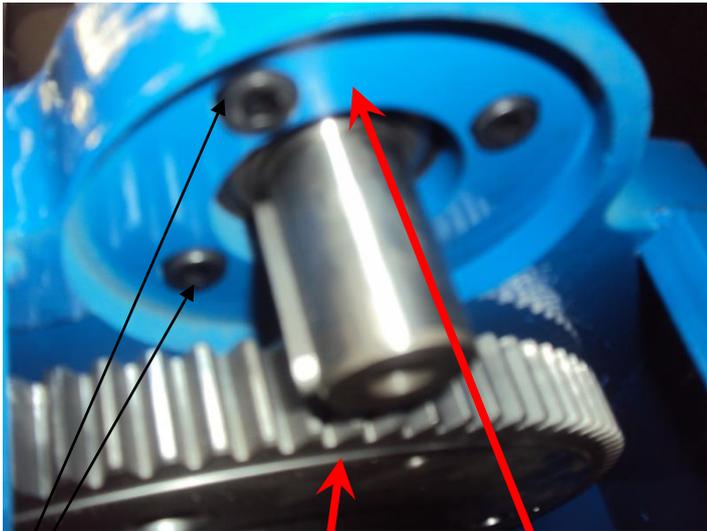


- b) Torquear os parafusos do motor de tração (ALLEN M12) com 64N.m apertando em **TRIÂNGULO.**



ITM – Instrução de Trabalho e Manutenção
“TORQUE NO CONJUNTO DE TRAÇÃO PR16/20”

a) Torquear os parafuso do motor de direção (M8) com 18N.m apertando em **X**.



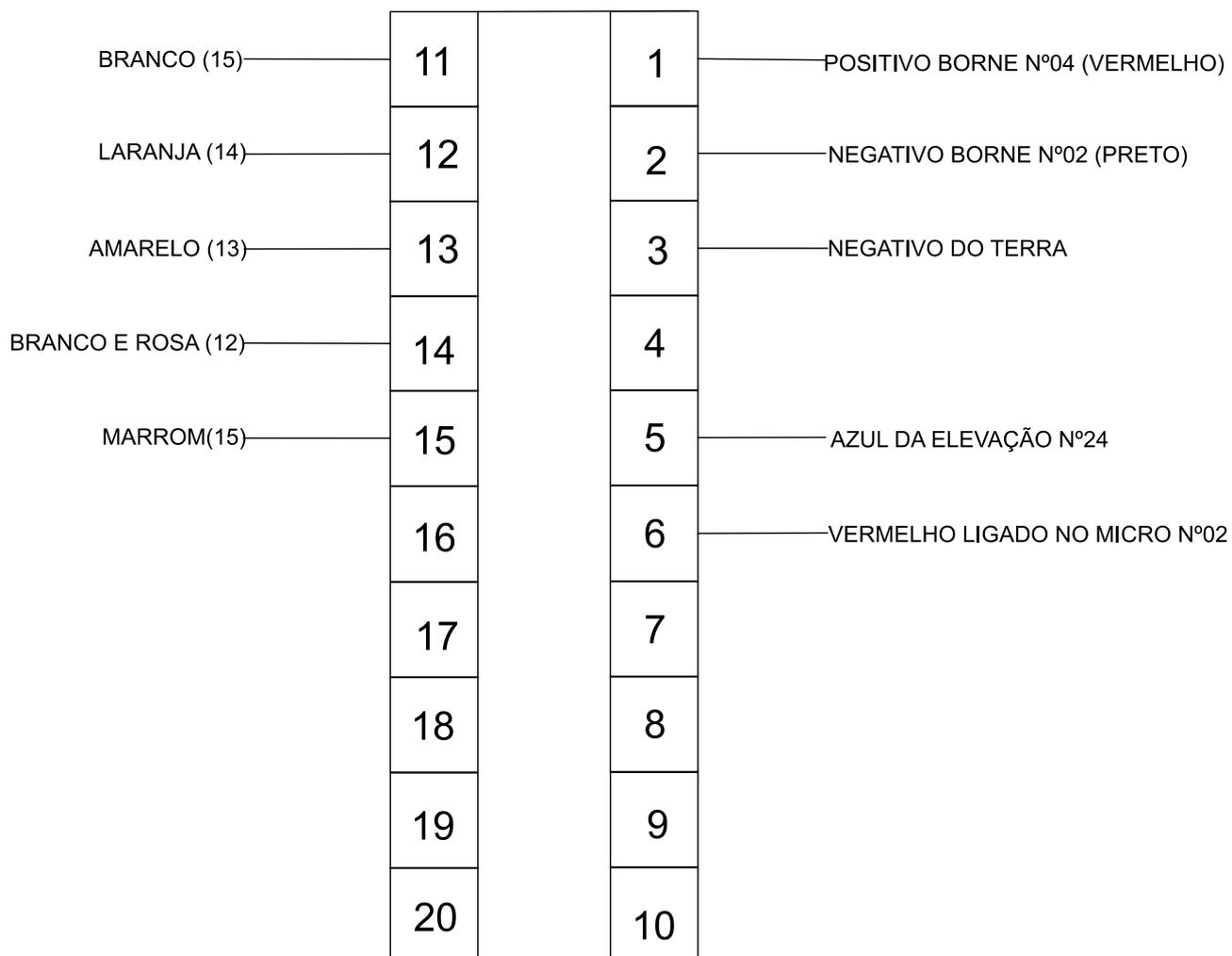
PARAFUSOS
M8 T = 18N.m

MOTOR DE
DIREÇÃO
(Visto por baixo)

MOTOR DE
DIREÇÃO
(Visto por cima)

ENGRENAGEM DA
RODA
(Vista por baixo)

INSTALAÇÃO ALTÍMETRO (CABO DA TORRE)



| CONFIGURAÇÃO DIGITAL | |
|----------------------|-------|
| Ajuste de K | 0,026 |
| Ajuste de Máximo | 9,0 |
| Ajuste de Zero | 3,2 |
| Presel | 9,0 |
| Senha | 7253 |

*Em caso de dúvidas ou problemas, falar com Alexandre: (19) 9261-5256



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

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