



MANUAL DE INSTRUÇÕES

Transpaleteira Elétrica TSE/TEE15



AVISO

Não use esta Transpaleteira Elétrica antes de ler e compreender esse manual de instruções.

NOTE:

- Por favor, verifique qual o modelo do seu equipamento e também a sua placa de identificação.
- Guarde para futuras referências.

INTRODUÇÃO

Antes de operar a transpaleteira elétrica, leia este manual de Instruções com atenção e entenda completamente a maneira de usar o aparelho. O manuseio impróprio pode causar dano.

Este manual descreve o uso de diferentes transpaleteiras. Quando operar o aparelho, tenha certeza de que se aplica ao seu tipo de aparelho.

Guarde este manual para futuras referências. Se este ou os rótulos de advertência/cuidado forem danificados ou perdidos, favor entrar em contato para substituição.

Este aparelho esta em conformidade com os requisitos da EN 3691-1 (Transpaleteiras Industriais – requisitos de segurança e verificação, parte 1), EN 12895 (Transpaleteiras Industriais- compatibilidade Eletromagnética), EN 12053 (Segurança de Transpaleteiras Industriais- testes para medir a emissão de ruídos), EN 1175 (Segurança das Transpaleteiras Industriais – requisitos elétricos), assumindo que o equipamento é usado de acordo com a finalidade descrita.

ATENÇÃO:

- Resíduos que causam dano o ambiente, como as baterias, óleos e eletrônicos, terão um efeito negativo no meio ambiente ou para a saúde, se manuseado incorretamente.
- As embalagens de resíduos devem ser separadas e colocadas em latas de lixo sólido, de acordo com os materiais de composição, e deve ser recolhido e descartado por um local especial de proteção ao meio ambiente. Para evitar poluição, é proibido descartar em lixo comum.
- Para evitar vazamento durante o uso dos produtos usuário deve preparar um tipo de material absorvente (serragem ou um pano seco) para absorver o óleo vazado a tempo. Para evitar poluição, os materiais usados para absorção devem ser encaminhados a um órgão responsável.
- Nossos produtos estão em evolução constantemente. Por isso, este manual é apenas para efeitos de operação/manutenção da transpaleteira.



NOTA: Neste manual, o símbolo a esquerda significa cuidado e perigo, os quais podem levar a sérios ferimentos se não respeitados.

Índice

1. Uso CORRETO	5
2. DESCRIÇÃO DA TRANSPALETEIRA	6
A. VISÃO GERAL DOS PRINCIPAIS COMPONENTES	6
B. DADOS TÉCNICOS PRINCIPAIS	7
C. DESCRIÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E RÓTULOS DE ADVERTÊNCIA.....	9
D. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	10
3. ADVERTÊNCIAS, RISCOS POR RESÍDUOS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇAS	10
4. ATIVAÇÃO, TRANSPORTE, DESATIVAÇÃO.....	11
A. ATIVAÇÃO.....	11
B. ELEVAÇÃO / TRANSPORTE	13
C. DESATIVAÇÃO.....	13
5. INSPEÇÃO DIÁRIA	14
6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	14
A. ESTACIONAMENTO	15
B. ELEVAÇÃO	15
C. REDUÇÃO.....	15
D. LOCOMOÇÃO.....	16
E. DIREÇÃO	16
F. FRENAGEM.....	16
G. DEFEITOS.....	17
H. EMERGÊNCIAS.....	17
7. CARREGAMENTO DA BATERIA E SUBSTITUIÇÃO.....	17
A. SUBSTITUIÇÃO	17
B. INDICADOR DE BATERIA	19
C. CARREGANDO.....	19
8. MANUTENÇÃO REGULAR	20
A. LISTA DE MANUTENÇÃO.....	20
B. PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO	21
C. CHECAR E REPOR ÓLEO HIDRAULICO.....	21
D. VERIFICAÇÃO DOS FUSÍVEIS	23
9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	24
10. CABOS / ESQUEMA DE CIRCUITO	24

A. ESQUEMA DE CIRCUITO.....	24
B. CIRCUITO HIDRAULICO	26

1. USO CORRETO

É somente permitido o uso desta transpaleteira elétrica de acordo com este manual.

Os equipamentos descritos neste manual são autopropulsados, com função elétrica ou manual de elevação e descida dos garfos. Este aparelho é projetado para levantar, abaixar e transportar cargas paletizadas.

O uso incorreto pode causar lesões em humanos ou danos ao equipamento.

O operador/ a empresa operadora tem que se assegurar do uso correto e tem que garantir que este equipamento é apenas usado por operários, os quais são treinados e autorizados a usar este equipamento.

Esta transpaleteira tem que ser usada em superfície firme, lisa, preparada e adequada para a transpaleteira. O equipamento é destinado ao uso interno, em ambientes com temperaturas entre +5°C e + 40°C, sem atravessar obstáculos ou buracos. Operações em rampas devem respeitar o estabelecido nos dados técnicos. Na operação, a carga deve ser colocada aproximadamente no plano central da transpaleteira.

Levantar ou transportar pessoas é proibido. Se locomover o equipamento com a carga, levá-la abaixada até o ponto a ser elevada.

Ao usar o equipamento em elevadores e rampas, certifique-se de que estes são utilizados corretamente de acordo com as instruções de operação.

A capacidade é marcada no adesivo de capacidade, assim como na placa de identificação. O operador tem que considerar os avisos e instruções de segurança. O local de operação deve ter iluminação de no mínimo 50 Lux.

Modificação

Não faça modificações ou alterações neste equipamento que possam provocar danos, por exemplo, na capacidade, estabilidade ou requisitos de segurança, nenhuma modificação deve ser feita sem a prévia aprovação por escrito da SAS, seu representante autorizado, ou um sucessor da mesma. Isto inclui mudanças que afetam, por exemplo, frenagem, direção, visibilidade e a adição de peças removíveis. Quando a SAS e seu sucessor aprovar a modificação ou alteração, eles devem também efetuar mudanças apropriadas na placa de capacidade, decalques, rótulos e manuais de operação.

Ao não se observar estas instruções, a garantia torna-se nula.

2. DESCRIÇÃO DA TRANSPALETEIRA

a. Visão Geral dos Principais Componentes

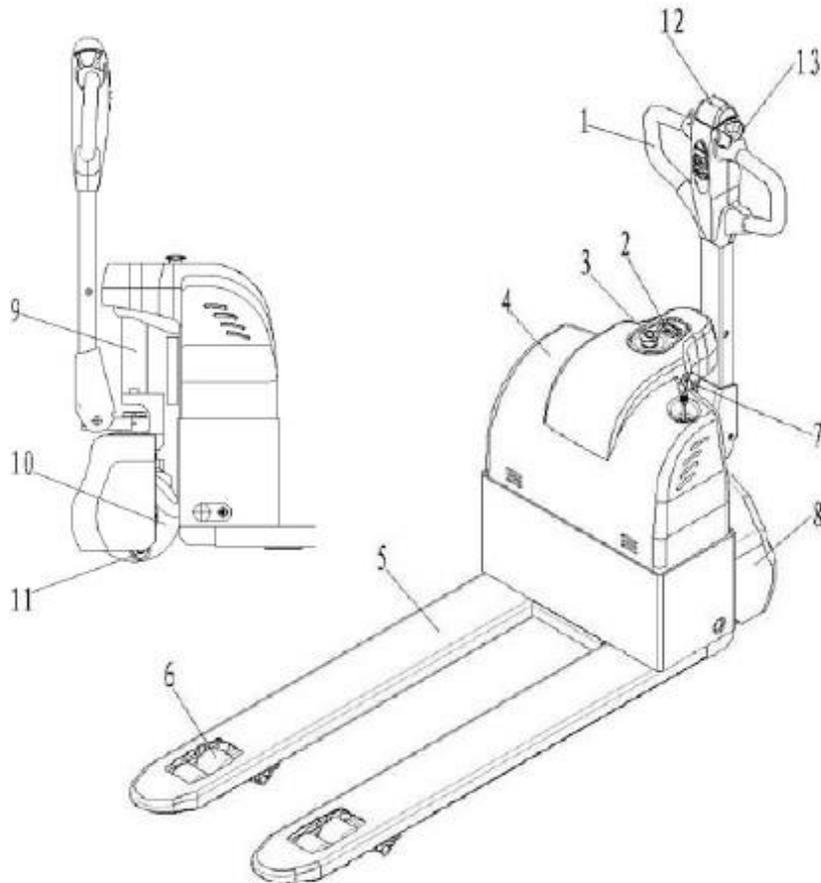


Figura 1: Visão Geral dos Principais Componentes

1. Alavanca de comando
2. Indicador de carga da bateria
3. Botão de emergência combinado
4. Carenagem principal
5. Garfo
6. Rodas de carga
7. Cabo de carregamento
8. Tampa do motor de tração
9. Cilindro hidráulico
10. Roda de tração
11. Roda de apoio
12. Botão de Segurança (anti esmagamento)
13. Acelerador (botão frente/ré)

b. Dados Técnicos Principais

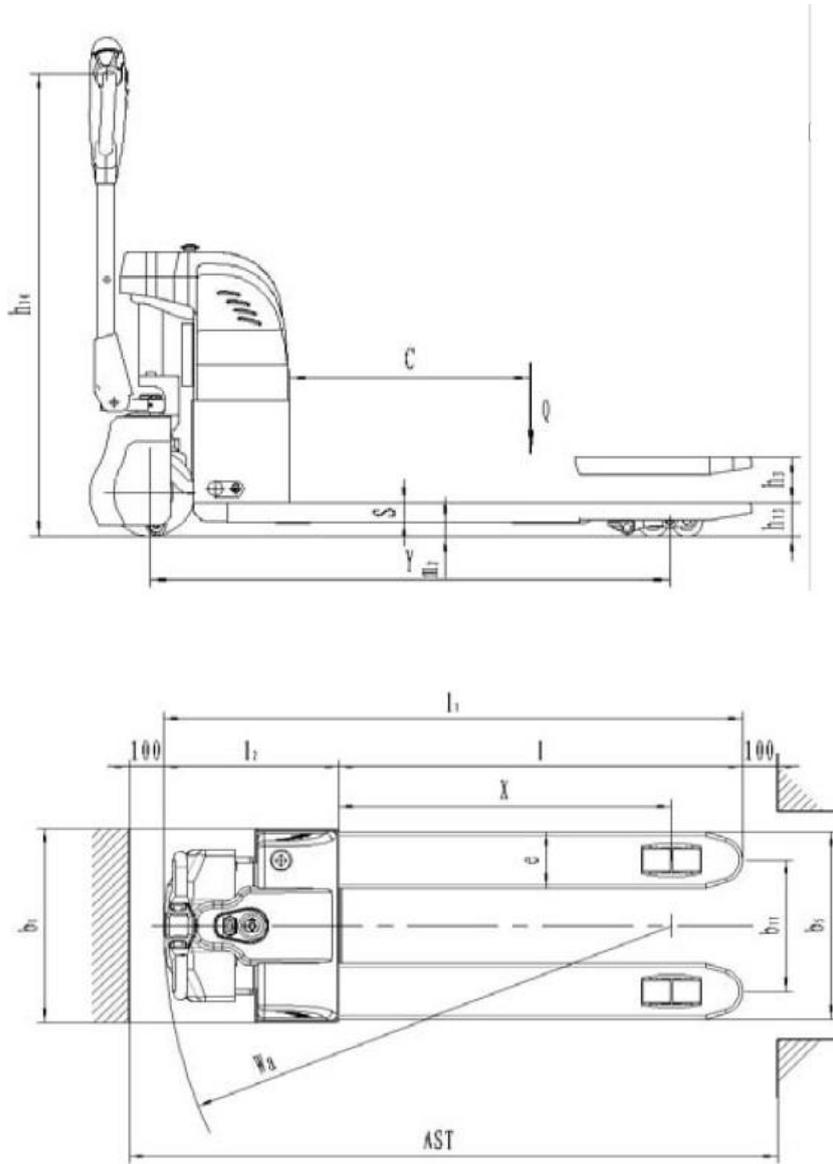


Fig. 2: Dados Técnicos

Tabela 1: Dados Técnicos para Versão Padrão

CARACTERÍSTICAS				
1.2	Modelo		TEE15/TEE15C 540 - 685 x1150mm	TSE
1.3	Locomoção		Elétrica	
	Operação		De pé	
1.5	Capacidade	Q(kg)	1500	
1.6	Centro de carga	c(mm)	600	
1.9	Base da máquina	y(mm)	1293	1279
2.1	Peso (bateria inclusa)	Kg	190 - 200	165 - 175
RODAS E CHASSIS				
3.1	Material das rodas		Poliuretano	
3.2	Roda direcional	mm	Ø 220x70 (230x73) 3)	Ø 200x70
3.3	Rodas de carga duplas	mm	Ø 80x70 - 80x93	Ø 80x70 - 80x93
3.4	Rodas de apoio	mm	Ø 50(80) 1)x30	Ø 50x30
3.5	Número de rodas dianteiras/traseiras		1x+2/4 - 1x+2/2	1x+2/4 - 1x2/2
DIMENSÕES BÁSICAS				
4.4	Elevação	h3(mm)	115	
4.9	Altura da alavanca em posição de uso min/max.	h14(mm)	800/1170	850/1295
4.15	Altura dos garfos baixos	h13(mm)	85(80) - 80	85(80) - 80
4.19	Comprimento total	l1(mm)	1648(1660) 1) - 1718(1730) 1)	1666 - 1736
4.21	Largura externa	b1(mm)	560(574) 1) 705	560 - 705
4.22	Dimensões do garfo	a/l/c(mm)	48/160/1150 2) - 48/160/1220 2)	48/160/1150 2) - 48/160/1220 2)
4.25	Largura externa dos garfos	b5(mm)	540(520) - 685(520,540)	540(520) - 685(520,540)
4.34	Corredor para pallets 800x1200 longitudinal	Ast(mm)	1950	1961
4.35	Raio de giro	Wa(mm)	1445(1460) 1)	1507
DESEMPENHO				
5.1	Velocidade máxima (carregado/descarregado)	Km/h	4.2/4.6	
5.2	Velocidade de elevação (carregado/descarregado)	mm/s	30/53	-
5.3	Velocidade de descida (carregado/descarregado)	mm/s	49/53	-
5.8	Inclinação máxima (carregado/descarregado)	%	4/10	
5.10	Freio		Eletromagnético	
UNIDADE HIDRÁULICA				
6.1	Potência do motor de tração	kW	0,45	
6.2	Potência da moto bomba	kW	0,8	
6.4	Bateria voltagem capacidade	V/Ah	2x12/80	2x12/55
6.5	Peso da bateria	Kg	48	30
OUTRAS INFORMAÇÕES				
8.1	Tipo de controlador		MOSFET DC	
8.4	Nível de ruído	dB(A)	69	

1) Para suspensão opcional nas rodas de apoio

2) Disponível para comprimentos de garfo: 800, 1000, 1150, 1220 mm

C. Descrição dos aparelhos de proteção e etiquetas de aviso (Europa e outros, exceto EUA)

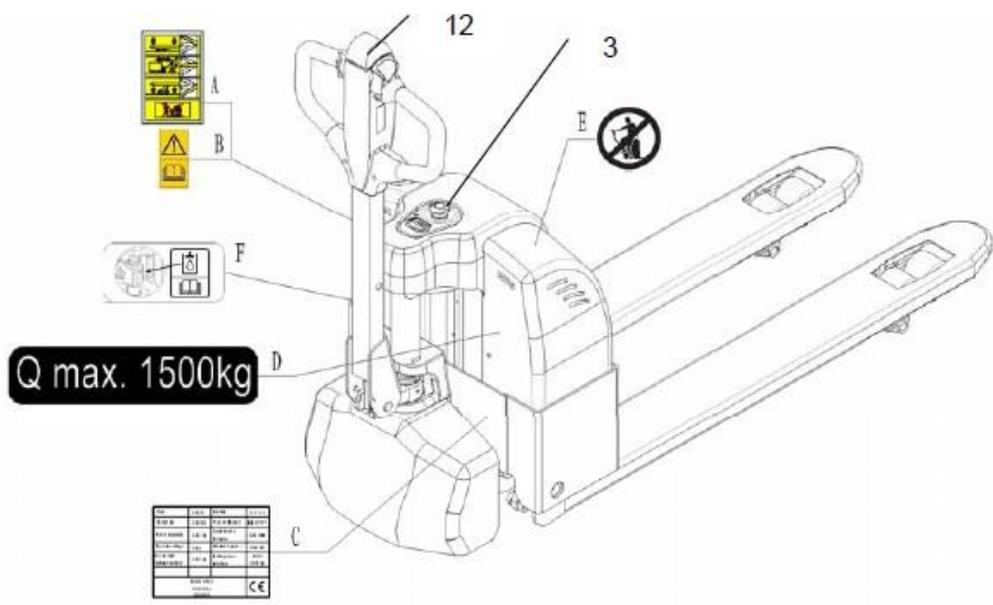


Fig. 3: Etiqueta de aviso

A Etiqueta de instruções de operação

B Adesivo ler e seguir as instruções

C Placa de identificação

D Adesivo de capacidade de carga

E Adesivo "sem passageiros"

F Ponto de enchimento de óleo (apenas para o TSE 15, para o TEE 15 o ponto de enchimento é marcado no tampão de enchimento de óleo)

(3) Botão de emergência combinado

(12) Botão de Segurança (anti esmagamento)

O aparelho tem um botão de emergência combinado (3)

O qual para todo movimento de elevação-, abaixamento-, direção e engata o freio eletromagnético quando é acionado. Girando o botão pressionado 90° no sentido anti-horário, o botão pode ser removido e em seguida, impedir o acesso não autorizado.

A transpaleteira é equipada com um botão de segurança (12) que quando em operação, se localiza na área do abdômen do operador. Este botão não permite que o operário seja colocado contra a parede e a transpaleteira. Assim que acionado, o equipamento para imediatamente. Siga também as instruções encontradas nos decalques. Substitua os adesivos se eles estiverem danificados.

d. Placa de Identificação

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Modelo | 7. Peso da bateria mínimo/máximo |
| 2. Número de série | 8. Potência em kW |
| 3. Capacidade total em kg | 9. Distância do centro da carga |
| 4. Tensão em V | 10. Data de fabricação |
| 5. Peso do equipamento em kg sem a bateria | 11. Opcional |
| 6. Nome e endereço do fabricante | |

1	Type	xxx xx	Option	xx X xxxx	
2	Serial No.	xxxxx	Year of Manuf.	MM/YYYY	
3	Rated capacity	xxxx kg	Load center distance	xxx mm	11
4	System voltage	xx V	Nominal power	xx kW	10
5	Net weight without battery	xxx kg	Battery mass min/max	xxx / xxx kg	9
					8
6	XXXX XXXX XXXXXXXX xx XXXXX / XXXXX			CE	7

3. AVISOS, RISCOS DE RESÍDUOS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.



NUNCA:

- Coloque os pés ou a mão no mecanismo de elevação;
- Permita que outra pessoa além do operador, fique em frente ou atrás do aparelho quando estiver em operação;
- Não sobrecarregue o equipamento;
- Coloque os pés na frente da roda, pois pode causar alguma lesão.
- Levante pessoas, elas podem cair e serem seriamente lesionadas;
- Empurrar ou puxar a carga;
- Coloque a carga em um lado só, ela deve ser distribuída entre os garfos;
- Usar o equipamento para cargas instáveis;
- Usar o equipamento sem o consentimento do fabricante;
- Levantar o equipamento em locais onde o vento pode influenciar na estabilidade da carga.
- Forneça placa do carregador com tensão AC diferente de 110V ou 220V.



Preste atenção nos desníveis do solo ao dirigir, a carga pode cair do equipamento ou perder sua estabilidade. Fique prestando atenção na carga. Pare de operar quando a carga estiver instável. Pare o equipamento e aperte o botão de emergência combinado (3) quando a carga cair ou escorregar. Se o equipamento apresentar algum defeito, siga as instruções do capítulo 6.

Faça manutenção de acordo com a inspeção regular. Este equipamento não é a prova d'água. Use o equipamento em ambientes secos. O uso prolongado e contínuo pode causar dano a bateria. Pare de operar se a temperatura do óleo hidráulico estiver muito alta.

- Quando estiver operando a transpaleteira, o operador deve usar sapatos de segurança;
- O equipamento foi projetado para trabalhar em locais cobertos, em temperatura ambiente entre +5°C e +40°C;
- A iluminação do local de operação deve ser de no mínimo 50 Lux.
- Para evitar que pessoas não autorizadas operem o equipamento, remova a chave quando não estiver usando.

4. ATIVAÇÃO, TRANSPORTE, DESATIVAÇÃO

a. Ativação

Tabela 2: Dados de ativação

Modelo	TSE 15	TEE 15
Peso de Embarque (kg)	app. 205 kg	app. 230kg
Dimensões (mm)	1750x700x900	1750x700x900

- Verifique se todas as partes estão inclusas e sem defeitos.
 - Instalação do timão multifuncional
 - Por fim a instalação e carga na bateria (siga capítulo 7)
 - Faça o trabalho de acordo com as inspeções diárias.
- Se o timão não está montado para a sua máquina, por favor tenha certeza que as seguintes partes estão incluídas e não danificadas:

b. Montagem do timão (apenas TSE)

- 1 eixo perfurado pc (4)
- 2 pinos guias pc (5) [um já é montado com o eixo]
- 1 timão pré montado pc (1)
- 1 chassis pré montado pc (6) com parafuso

(2) e porca (3)

Nota: O número marcado no pacote do timão e no chassis deve ser o mesmo.

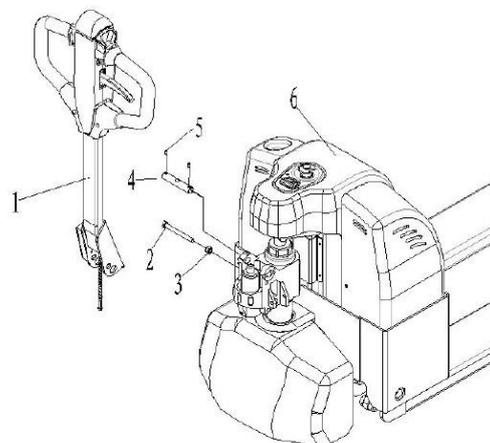


Fig. 5: Montagem do timão TSE 15

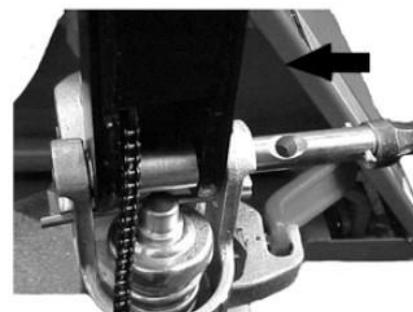


Fig. 6: Montagem do eixo

a) Insira o Timão (1) dentro do pistão da bomba, em seguida, use um martelo para inserir o eixo com furo na bomba hidráulica e no timão. (Fig.6)

b) Coloque a alavanca de controle na posição “**abaixar**”, então passe a porca de ajuste, ajustando o parafuso através do furo do eixo com as mãos.

c) Pressione o timão para baixo; desparafuse e remova o parafuso (2) e a porca (3) (Fig.5)

d) Coloque a alavanca de controle (fig.8) para a posição “levantar”, então levante a placa da alavanca e insira o parafuso de ajuste na entrada frontal da placa da alavanca. Nota: Mantenha a porca de ajuste abaixo da placa da alavanca.

e) Use um martelo para inserir o 2º pino guia (fig.5) no 2º furo do do eixo.

f) Desparafuse a tampa protetora para o interruptor do timão no lado esquerdo do timão.

g) Conecte os terminais para a função elétrica do timão e fixe o cabo com o elemento de fixação do cabo.

h) Monte a tampa de proteção para o interruptor do timão.

A barra de engate está agora montada na bomba.

Ajuste da válvula hidráulica (apenas TSE 15)

O timão multifuncional pode ser regulado em três posições:

Abaixar: Alavanca para cima. A alavanca move-se de volta para o neutro, quando lançado.

Neutra: Alavanca na posição central

Levantar: Alavanca para baixo

Se necessário, você pode ajustar a alavanca de acordo com o seguintes passos (fig.7):

a) Se os garfos se elevarem enquanto bombearem na posição de **levantar**, vire a porca de ajuste no sentido horário do parafuso de ajuste até a ação de bombeamento não levantar os garfos e a posição **neutra** funcionar normalmente.

b) Se os garfos descerem enquanto bombeiam na posição **neutra**, gire a porca de ajuste no sentido anti-horário até o garfo não abaixar.

c) Se os garfos não descerem quando a alavanca de controle estiver na posição **abaixar**, gire a porca de ajuste no sentido horário até levantar a alavanca de controle que abaixará os garfos. Em seguida, verifique a posição **neutra** e garanta que a porca de ajuste esta na posição apropriada.

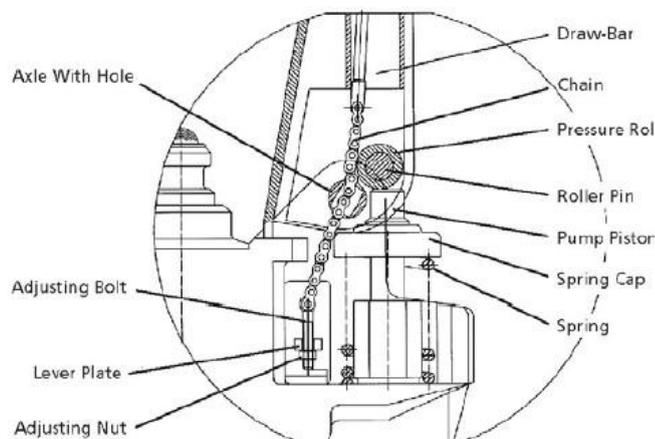


Fig. 7: Visão lateral

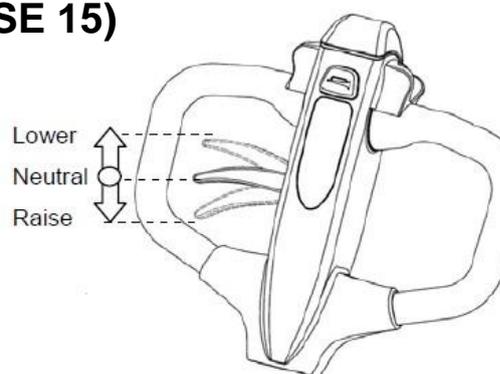


Fig. 8: Timão TSE 15

d) Se os garfos não levantam enquanto ocorre o bombeamento na posição **levantar**, gire a porca de ajuste no sentido anti-horário até os garfos se elevarem enquanto bombeiam na posição **levantar**. Em seguida, verifique a posição **abaixar** e **levantar**.

b. Transporte

Para o transporte, retire a carga, abaixe os garfos na posição mais baixa e fixe o equipamento com dispositivo de elevação específico, de acordo com as imagens a seguir.

Elevação



USE GUINDASTE ESPECÍFICO E ELEVE O EQUIPAMENTO NÃO PERMANEÇA EMBAIXO DA CARGA SUSPENSA. NÃO ANDE EM ÁREAS DE PERIGO DURANTE A OPERAÇÃO.

Estacione o equipamento com segurança, e firme o equipamento de acordo com a figura 9.

Levante o equipamento até seu destino e posicione a máquina com segurança antes de remover o guindaste.

Os pontos de fixação estão de acordo com a fig. 9

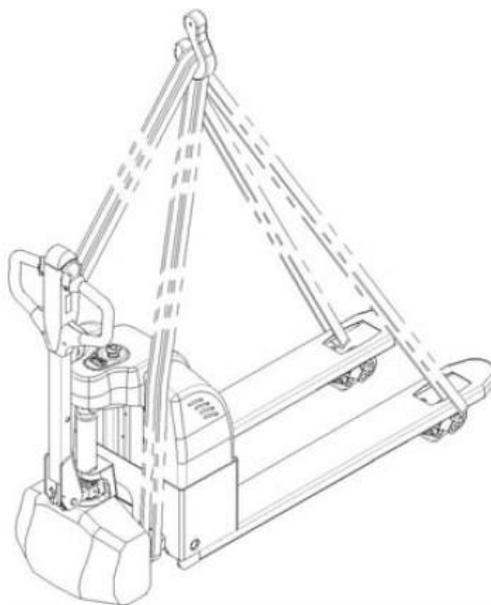


Fig.9: Diagrama Residual de Elevação

Transporte



DURANTE O TRANSPORTE EM UMA MÁQUINA SEMPRE PRENDA A MÁQUINA COM SEGURANÇA.

Abaixe os garfos e estacione a máquina com segurança. Prenda o aparelho de acordo com a figura 10 colocando os cintos de amarração específicos ao redor dos dois lados dos braços torcionais do aparelho e prenda o outro lado na máquina de transporte.

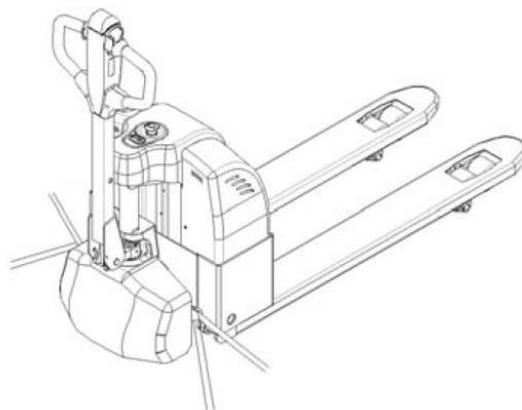


Fig.10: Pontos de fixação

c. Desativação

Para armazenamento, remova a carga, abaixe o equipamento o mais baixo possível.

Lubrifique todos os pontos de lubrificação mencionados neste manual (inspeção regular), proteja a máquina contra corrosão e poeira. Remova a bateria e ice a transpaleta com cuidado, de modo que não haverá achatamento antes do armazenamento. Para descarte final, leve o aparelho até uma empresa de reciclagem responsável. Óleo e componentes eletrônicos devem ser reciclados perante regulamentações legais.

5. INSPEÇÃO DIÁRIA

Este capítulo descreve verificações de pré-operações antes de colocar a transpaleteira em funcionamento. Inspeções diárias são eficazes para encontrar mau funcionamento ou falhas no aparelho. Verifique o aparelho de acordo com os seguintes pontos de operação. Remova a carga e abaixe os garfos.



NÃO MANUSEIE O EQUIPAMENTO SE ALGUMA FALHA FOR ENCONTRADA.

- Verifique se há arranhões, deformações ou rachaduras;
- Verifique se não há óleo vazando do cilindro;
- Verifique o suave movimento das rodas;
- Verifique o funcionamento do freio de emergência, ativando o botão de emergência combinado;
- Verifique se o freio esta funcionando corretamente (o freio é acionado quando a alavanca esta reta ou totalmente abaixada).
- Verifique a função de abaixar e levantar, pressionando os botões;
- Verifique se todos os parafusos e porcas estão bem firmes;
- Verifique visualmente se há mangueiras ou fios elétricos quebrados;

6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO



ANTES DE OPERAR O EQUIPAMENTO, SIGA AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA (CAPÍTULO 3).

Tenha certeza de que a carga esta paletizada e estável e se a inspeção diária foi realizada.

Para começar, insira a chave do interruptor de emergência e gire-a 90 ° no sentido horário e puxe o botão para cima. A chave pode ser usada apenas nesse tipo de transpaleteira. Pressione o botão da buzina (14) para ativar o sinal de aviso sonoro.

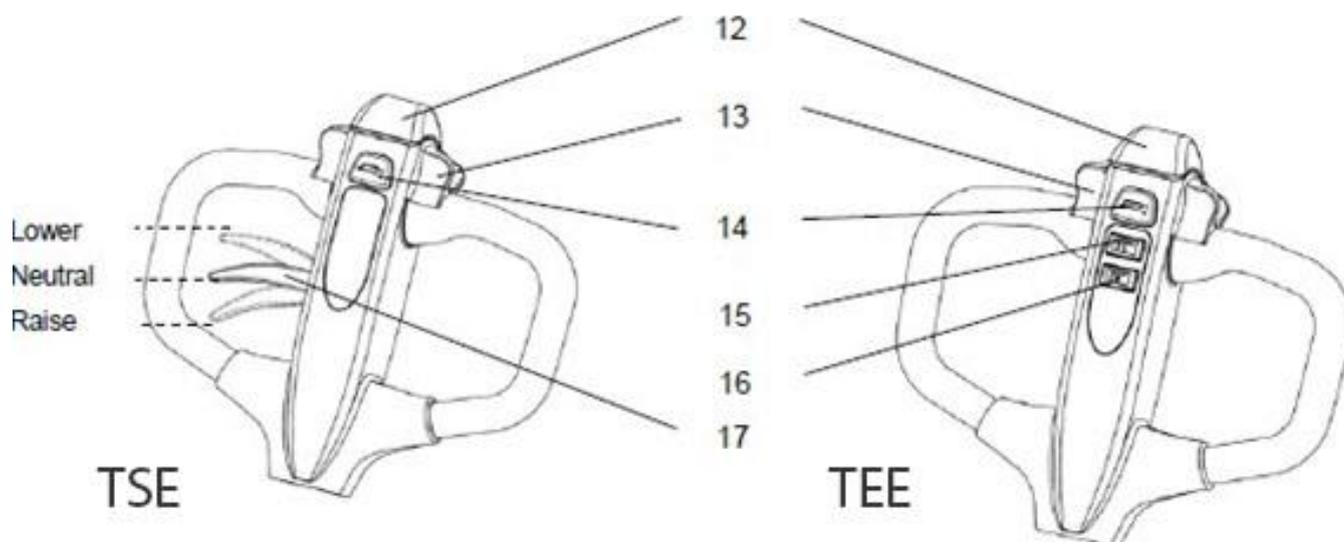


Fig. 11: Controle de operação do Timão



a. Estacionamento

NÃO ESTACIONE A TRANSPALETEIRA EM SUPERFÍCIES INCLINADAS.

A transpaleteira é equipada com freio de estacionamento eletromagnético a prova de falhas. Sempre abaixe completamente os garfos. Pressione o botão de emergência combinado (3), vire a chave no sentido anti-horário e remova a chave.



b. Elevação

**NÃO SOBRECARREGUE A TRANSPALETEIRA!
A CAPACIDADE MÁXIMA É DE 1500 Kg.**

TEE 15

Locomova-se carregado com os garfos completamente debaixo do palete e pressione o botão de elevação (15) até chegar a altura desejada.

TSE 15

Locomova-se carregado com os garfos completamente debaixo do palete, alavanca de operação de deslocamento (17) baixo para a posição de levantar. Levante a carga com movimentos para cima e para baixo do timão até você alcançar a altura desejada.

c. Redução

TEE 15

Pressione o botão de redução (16) cuidadosamente. Abaixar a carga até os garfos estiverem livres do palete, então dirija a máquina cuidadosamente para fora da unidade de carga.

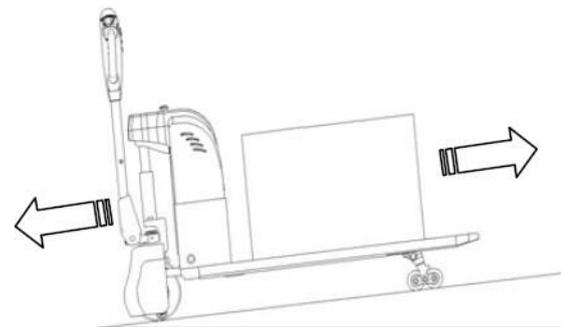
TSE 15

Abaixar a carga levando a alavanca de operação (17) para a posição inferior. Liberando a alavanca, o movimento de redução irá parar. Certifique-se de que existe espaço suficiente para trás e dirija a transpaleteira cuidadosamente para fora da unidade de carga.

d. Locomoção



APENAS LOCOMOVA-SE EM DECLIVES COM A CARGA VIRADA PARA CIMA. NÃO ANDE EM DECLIVES MAIORES DO QUE ESPECIFICADOS NOS DADOS TECNICOS. LOCOMOVA-SE APENAS SE OS GARFOS ESTIVEREM TOTALMENTE ABAIXADOS (< 300mm).



Depois de ligar a transpaleteira puxando o botão de segurança (3), mova a alavanca para a zona de operação ('F', fig.13).

Fig. 12: Carga virada ladeira acima

Vire o botão do acelerador para a direção desejada (fig.13).

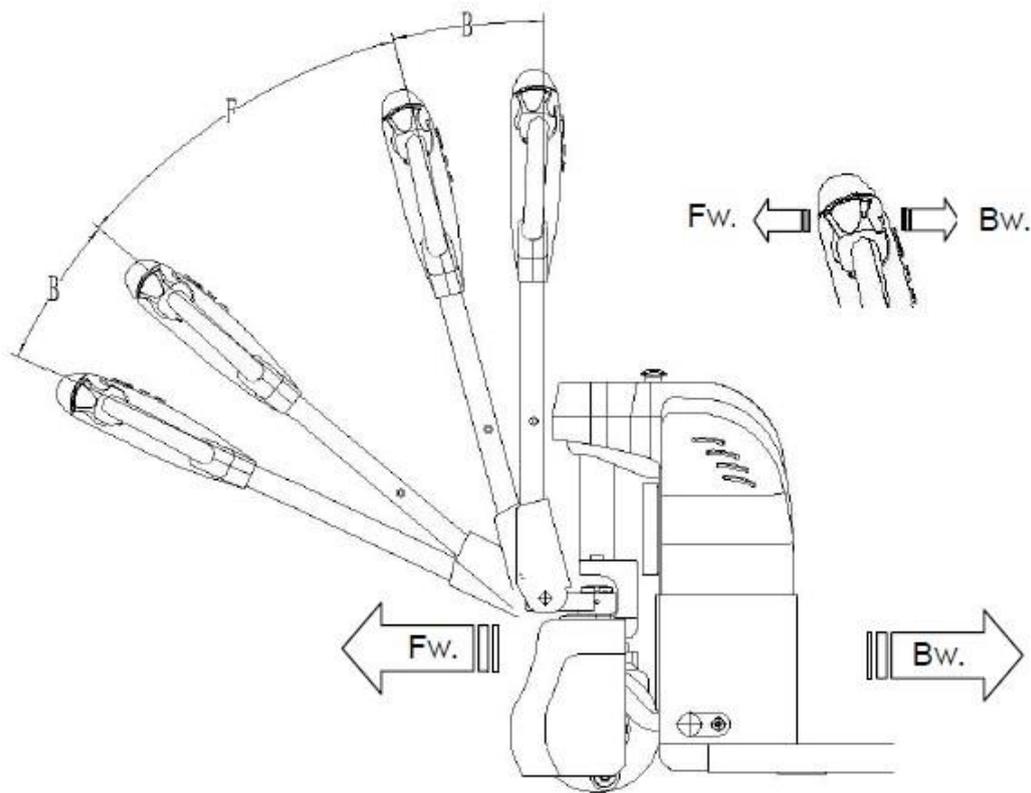


Fig.13: Direção de operação

Controle a velocidade movendo o botão do acelerador (3) com cuidado até atingir a velocidade desejada.

Se mover o botão do acelerador de volta para a posição neutra, o controlador irá desacelerar a máquina até parar. Se o equipamento parou, o freio de estacionamento será acionado. Dirija a transpaleteira com cuidado até seu destino. Verifique as condições da rota e ajuste a velocidade de movimentação com o botão do acelerador.

e. Direção

Você direciona a transpaleteira movendo a alavanca para direita ou esquerda.

f. Frenagem

O DESEMPENHO DO FREIO DEPENDE DE COMO ESTÃO AS CONDIÇÕES DA TRANSPALETEIRA E DA CARGA.

As funções de frenagem podem ser ativadas de várias maneiras:

- Movendo o botão do acelerador (13) para a posição inicial '0' ou soltando o botão, a frenagem regenerativa é ativada. O aparelho freia até parar.
- A máquina freia, se a alavanca é movida para cima ou para baixo até a zona de travagem

(‘B’). Se a alavanca for solta, se move automaticamente para a zona de travagem superior (‘B’). O aparelho freia até parar.

- O botão de segurança (12) previne o operador de se acidentar. Se este botão é ativado, o aparelho desacelera ou da a ré por uma pequena distancia e então para. Considere que este botão também funciona, se a transpaleteira não esta em movimento, mas esta em zona de operação.

g. Defeitos

Se há algum defeito ou a transpaleteira esta inoperável, por favor suspenda o uso e ative o botão de emergência combinado (3). Se possível, estacione o aparelho em uma área segura, vire o botão de emergência combinado (3) no sentido anti- horário e remova a chave. Informe imediatamente seu superior ou chame a assistência.

h. Emergência

Em caso de emergências , aperte o botão de emergência combinado (3). Todas as funções elétricas serão suspensas. Mantenha uma distância segura.

7. CARREGAMENTO DA BATERIA E SUBSTITUIÇÃO



- Somente pessoas qualificadas poderão prestar assistência ou substituir as baterias. As instruções contidas neste manual e dadas pelo fabricante da bateria devem ser observadas.
- Essas baterias são livres de manutenção; é proibida completar a solução.
- A reciclagem da bateria sofre regulamentações nacionais. Por favor, siga estas regras.
- Quando manusear as baterias, atear fogo é proibido, os gases podem causar explosões.
- Quando estiver carregando, mantenha a bateria afastada de materiais inflamáveis. Fumar perto também é proibido, e a área deve ser bem ventilada.
- Estacione a transpaleteira com segurança antes de instalar/carregar/trocar as baterias.
- Antes de terminar o serviço de manutenção, tenha certeza de que todos os cabos estão conectados e que não há nada que esteja atrapalhando outros componentes da transpaleteira.

Dependendo do modelo, transpaleteira pode ser equipada com as seguintes baterias:

- TSE 15: 2 pc 12V/ 55Ah
- TEE 15: 2 pc 12V/ 80Ah



É PERMITIDO USAR SOMENTE O TIPO DE BATERIA ESPECIFICADO. O PESO DAS BATERIA TEM INFLUENCIA NO COMPORTAMENTO DAS TRANSPALETEIRAS, POR FAVOR, CONSIDERE A TEMPERATURA DE OPERAÇÃO MÁXIMA DAS BATERIAS.

a. Substituição

Estacione a transpaleteira com segurança e desligue o equipamento, então ative o botão de emergência combinado (3). Solte a tampa principal com os dois parafusos (18, fig. 14)

TEE 15:

REMOVA O TAMPÃO DO ENCHIMENTO DE ÓLEO E USE O COM A CAPA DE FECHAMENTO FORNECIDA NESSE MANUAL (21)

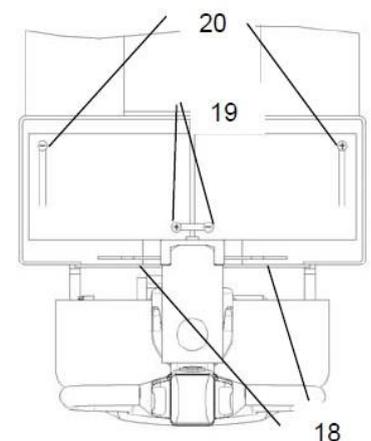


Fig.14: Substituição de bateria

PARA FECHAR O TANQUE HIDRÁULICO COMPLETAMENTE. APÓS A MANUTENÇÃO, MANTENHA A CAPA DE FECHAMENTO PARA USO POSTERIOR. (APENAS TEE 15!)

Após fechar o tanque hidráulico com a capa de fechamento (21, fig. 15, apenas TEE 15) primeiramente, desparafuse os parafusos do terminal negativo (19, fig. 14) então desparafuse os parafusos do terminal positivo (20, fig. 14) e coloque os cabos de lado. Desparafuse os parafusos inferiores da placa de montagem elétrica (22, fig. 15). Desparafuse os parafusos de fixação (23).

Então gire a montagem ao redor do 2º parafuso de fixação (24) e prenda-o contra queda com a barra de segurança (25).

Remover os elementos de fixação da bateria (26, fig. 15) e remova as baterias. Coloque novas baterias com as posições do terminal, de acordo com a fig. 14.

A instalação está no modo reverso da remoção. Por favor, conecte os terminais positivos primeiro, caso contrário a máquina pode sofrer danos.

Antes de fixar a tampa principal, remova a capa de fechamento (21, apenas TEE 15) e monte a capa padrão.

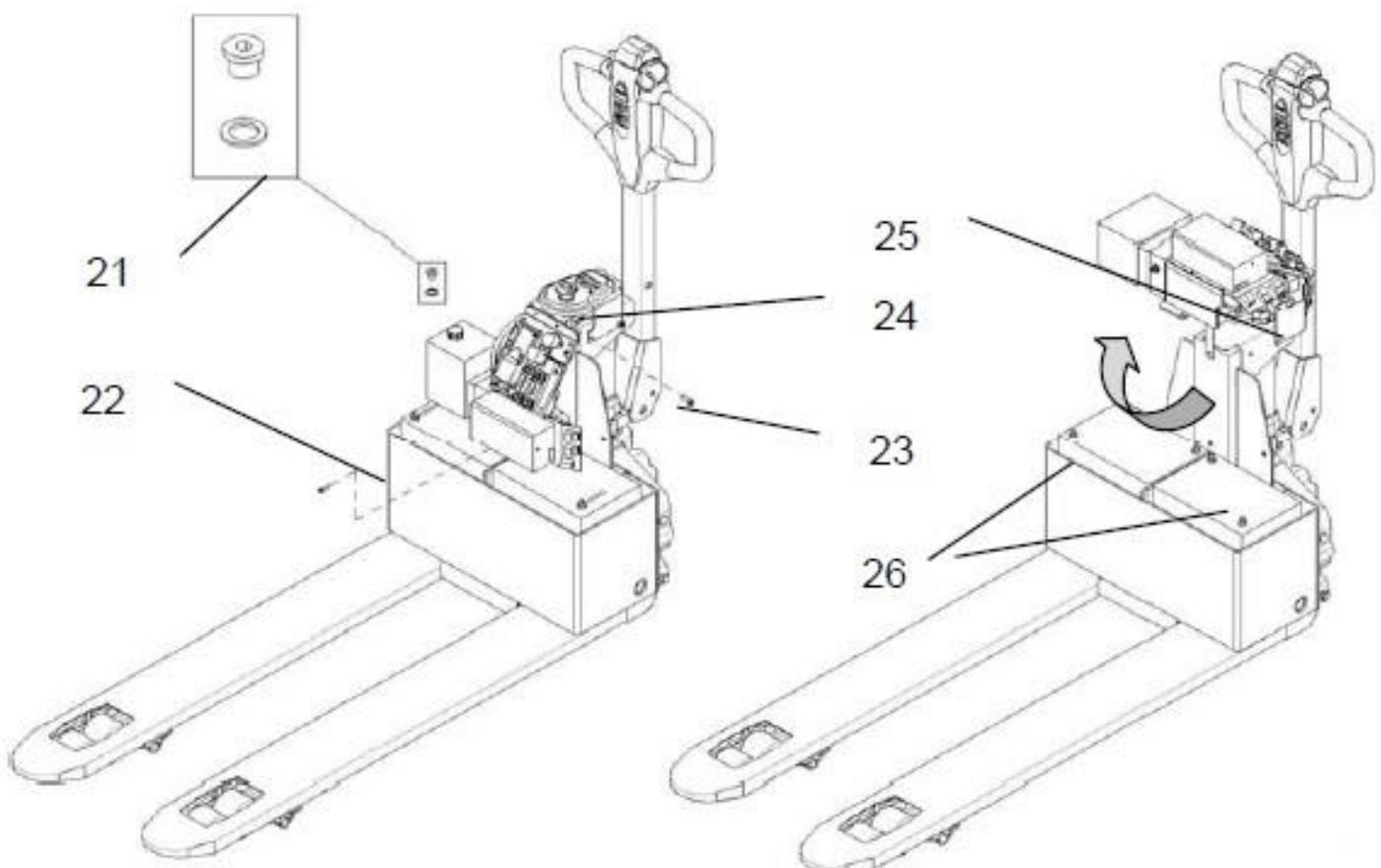
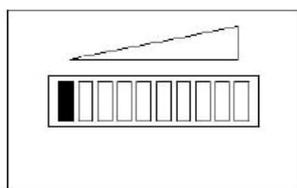


Fig.15: Preparação para substituir as baterias

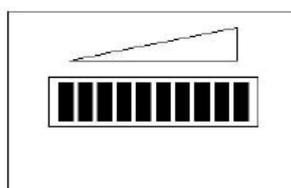
b. Indicador de bateria

O status da bateria é indicado pelas 10 luzes vermelhas de LED.



Battery discharged

Bateria Descarregada



Battery full charged

Bateria Carregada

Fig.16: Indicador da bateria

Somente quando a bateria está propriamente carregada, o LED mais a direita acende. Assim que a bateria vai carregando, sucessivamente os LEDs acendem um por vez.

- O segundo LED da (esquerda para direita pisca), indica bateria na “reserva” (70% de descarga).
- Os dois LEDs da esquerda piscam alternadamente, indica bateria “vazia” (80% de descarga).

c. Carregando

- A carga automática anexada é apenas disponível para a tensão opcional de 110V ou 220V.
- Sempre siga estas instruções.
- O local onde a bateria estiver carregando deve ser ventilado
- O status exato de carga só pode ser verificado pelo indicador de descarga. Não é possível verificar o status da bateria no indicador durante a carga, respeite a informação no display do carregador.

Estacione a transpaleteira em um local designado e seguro, com a fonte de alimentação apropriada.

Abaixe os garfos e remova a carga.

Desligue a transpaleteira a e conecte o plugue da bateria no carregador. O carregador começa então a carregar

O carregamento está terminado quando o carregamento LED (fig.17) produz uma luz verde permanente. O carregador,

em seguida, entra em um modo flutuante para evitar danos contra a bateria. A seguinte tabela mostra a função do status- LED:

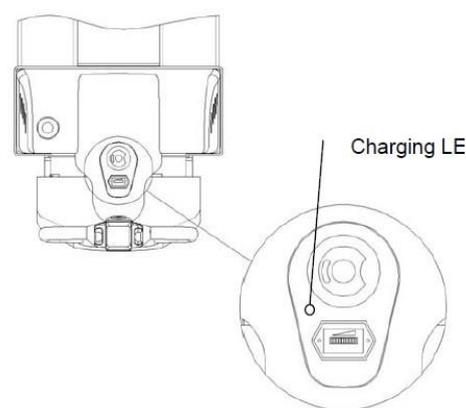


Fig.17: Status LED

Tabela 3: Status LED

Sinal LED	Função
Vermelho	Bateria descarregada
Laranja	Carregando
Verde	Carregado

Quando o carregamento acabar, desconecte o conector e o coloque no bolso designado.

8. MANUTENÇÃO REGULAR

- Somente técnicos autorizados da SAS podem fazer a manutenção neste equipamento.
- Antes da manutenção, remova a carga e abaixe os garfos até sua posição mais baixa.
- Se você precisa levantar a transpaleteira, siga o capítulo 4 b usando equipamento de amarração e elevação indicados. Antes da manutenção, coloque dispositivos de segurança debaixo do equipamento para proteger quem esta fazendo a manutenção, caso a transpaleteira caia ou escorregue.
- Favor prestar atenção na manutenção do timão. A mola por pressão de gás é pré-carregada por compressão. Descuidado pode causar ferimento.
- Use peças de reposição originais SAS.
- Tenha consciência de que vazamento de óleo hidráulico pode causar falhas e acidentes. Se você precisa trocar as rodas, por favor siga as instruções acima. As rodas de apoio devem ser redondas e elas não devem ter abrasão anormal Verifique os itens enfatizados na lista de manutenção.

Tabela 4: Lista de Manutenção		Intervalo (Meses)		
		1	6	12
Hidráulico		•		•
1	Verifique o cilindro hidráulico e o pistão por barulho ou vazamento			•
2	Verifique as articulações hidráulicas e mangueira por dano ou vazamento.			•
3	Inspeccione o nível do óleo hidráulico, e reponha se necessário.			•
4	Reponha o óleo hidráulico (12 meses ou 1500 horas de uso)			•
5	Verifique e ajuste o funcionamento da válvula de pressão (1000 kg +0/+10%)			•
Sistema Mecânico				•
6	Verifique se há deformação ou rachadura nos garfos			•
7	Verifique se há deformação ou rachadura nos chassis			•
8	Verifique se todos os parafusos estão firmes			•
9	Verifique se há deformações ou corrosões na torre e as correntes, substitua se necessário			•
10	Verifique se há barulho ou vazamento nas engrenagens			•
11	Verifique se as rodas estão deformadas ou danificadas, substitua se necessário			•
12	Lubrifique o rolamento			•
13	Lubrifique os pontos de articulação		•	
14	Lubrifique as graxeiras	•		
Sistema Elétrico				
15	Verifique se há danos na fiação elétrica			•
16	Verifique as conexões elétricas e os terminais			•
17	Teste o funcionamento do interruptor de emergência			•
19	Verifique se há barulhos ou danos no motor elétrico			•
20	Teste o display			•
20	Verifique se estão sendo usados os fusíveis certos			•
21	Teste o sinal de aviso sonoro			•
22	Verifique os contactores			•
23	Verifique se há vazamento na estrutura (teste de isolamento)			•
24	Verifique o funcionamento e desgastes no acelerador			•

25	Verifique o sistema elétrico do motor			•
Bateria				
26	Verifique a tensão da bateria			•
27	Limpe e engraxe os terminais e verifique se há corrosões ou dano			•
28	Verifique se há danos no compartimento da bateria			•
Carregador				
29	Verifique se há algum dano no cabo principal do carregador			•
30	Verifique a proteção do início durante o carregamento			•
Funcionamento				
31	Verifique o sinal de aviso sonoro			•
32	Verifique a saída de ar do freio eletromagnético			•
33	Teste o freio de emergência			•
34	Teste os freios regenerativo e reverso			•
35	Teste o botão de emergência combinado (barriga)			•
36	Verifique o funcionamento da direção			•
37	Verifique a função de elevar e abaixar os garfos			•
38	Verifique a função de abaixar e levantar da alavanca			•
Geral				
39	Verifique se todos os adesivos estão legíveis e completos			•
40	Realize um teste			•

b. Pontos de Lubrificação

Lubrifique os pontos marcados de acordo com a lista de manutenção. A graxa apropriada é: Din 51825 graxa padrão.

1. Rolamento de rodas de carga
2. Eixo
3. Rolamento da roda de apoio
4. Caixa de engrenagem
5. Rolamento
6. Ponto de graxeira
7. Suporte giratório do cilindro

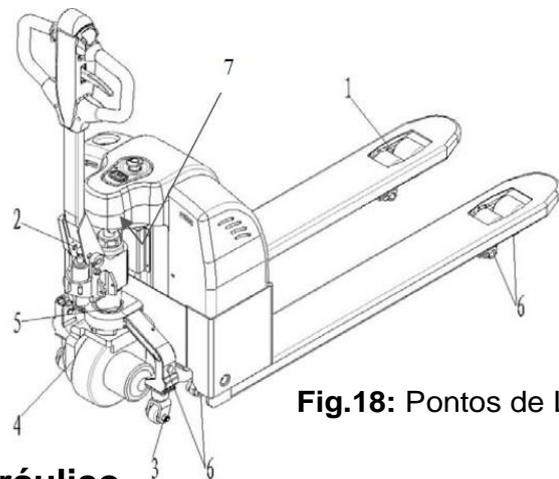


Fig.18: Pontos de Lubrificação

c. Verifique e Reponha o Óleo Hidráulico

O fluido hidráulico exigido é:

- H-LP 46, DIN 51524.
- Viscosidade 41.4 – 47.
- Dependendo do modelo, a quantidade pode ser de ~ 0,7L para 1,0L

A sobra de matéria como o óleo, baterias usadas ou outros, devem ser reciclados de acordo com as regras nacionais e se necessário, leva-las até uma companhia de reciclagem especializada.

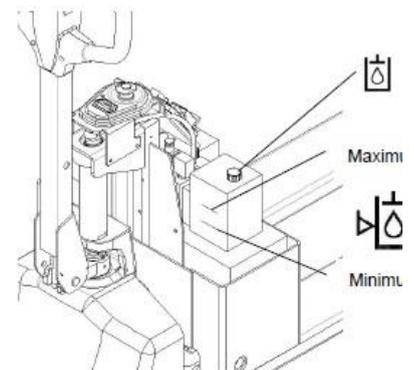


Fig.19: Nível do óleo

Se necessário, adicionar o óleo até o ponto de enchimento.

TEE 15

Solte os dois parafusos para a tampa principal e retire a tampa.
O nível de óleo mínimo e máximo pode ser checado no tanque de óleo (Fig.19).
Se necessário adicione óleo ao ponto de enchimento.

TSE 15

O nível de óleo do TSE 15 pode ser checado no lado de trás do corpo da bomba. Para a checagem, coloque a máquina na horizontal e e solte o parafuso (1) cuidadosamente.

Se o óleo esta vazando, o nível do óleo esta alto.
Para refile, coloque o óleo especifico dentro de uma lata de óleo com um dreno, menor que o diâmetro do parafuso (1, M10) e bombe óleo na bomba até o óleo estiver da mesma altura que o buraco do parafuso.
Feche o parafuso com uma anilha e levante e abaixe a transpaleteira várias vezes. Mova o timão com a posição levantada para baixo. Segurando o timão para baixo, abaixe os garfos movendo a alavanca operacional para a posição inferior. Verifique o nível do óleo de novo e se necessário repita o procedimento.

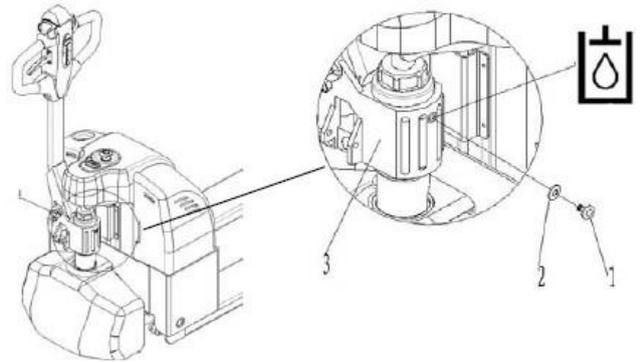


Fig.19: Nível do óleo TSE15

d. Verificando os fusíveis eletrônicos

Remova a tampa principal. Os fusíveis estão localizados de acordo com a Fig.14.

Tabela 5: tamanho dos fusíveis	
	Avaliação
FU	10A
FU 01	60A
FU 02	60A (apenas para TEE 15)

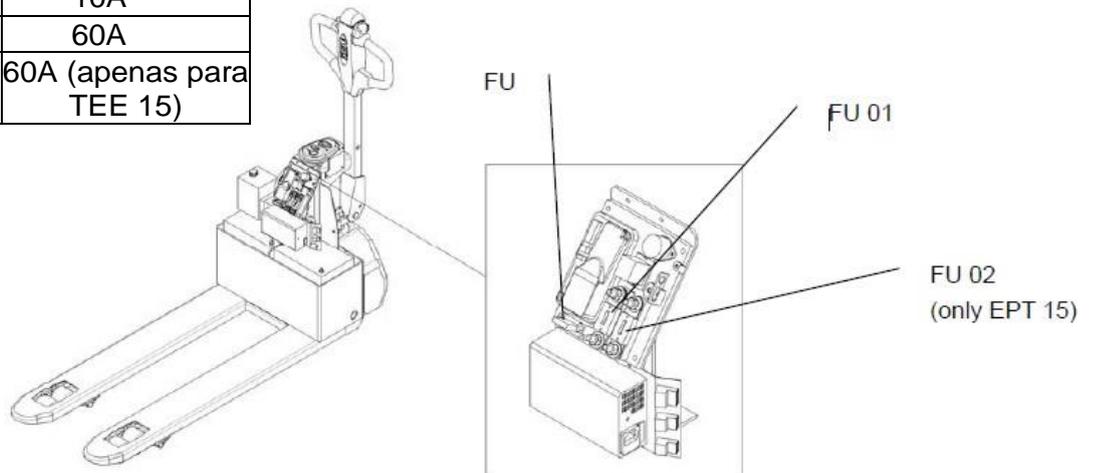


Fig.21: Localização dos Fusíveis



9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Se a transpaleteira não estiver funcionando direito, siga as instruções mencionadas no capítulo 6.

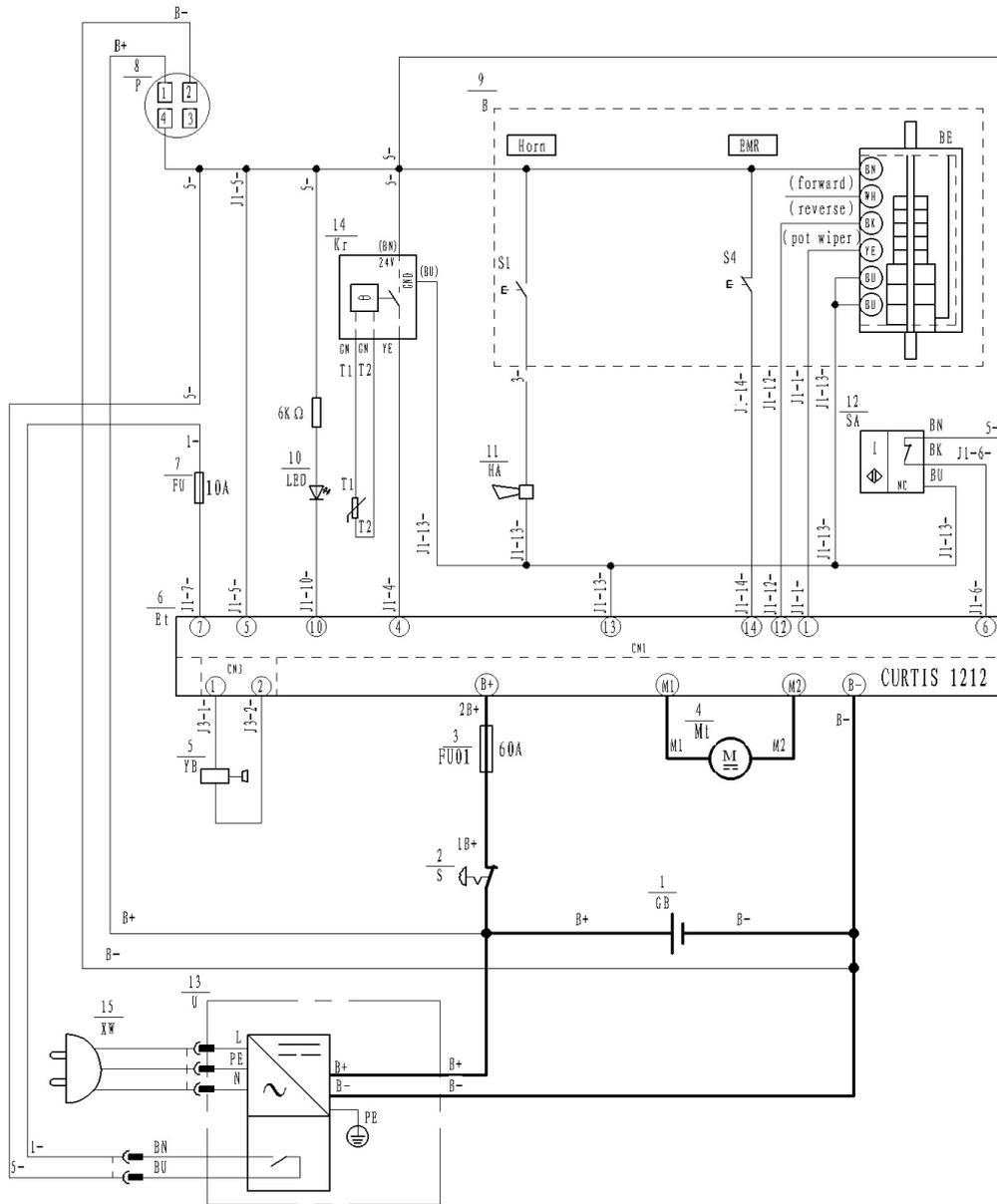
Tabela 5: Solução de Problemas

Problema	Causa	Solução
Não se consegue levantar a carga	O peso da carga é muito alto	Eleve apenas o peso máximo mencionada na placa de identificação
	Bateria descarregada	Carregue a bateria
	Fusível de elevação com defeito	Verifique e se necessário substitua o fusível de elevação
	Nível do óleo hidráulico é muito baixo	Verifique e se necessário reponha o óleo hidráulico
	Vazamento de óleo	Repare as mangueiras e/ou repare a vedação do cilindro
Vazamento de óleo da entrada de ar	Quantidade excessiva de óleo	Reduza a quantidade de óleo
A transpaleteira não liga	Bateria esta carregando	Carregue a bateria completamente, e então remova o plugue da tomada
	A bateria não esta conectada	Conecte a bateria corretamente
	O fusível está com defeito	Verifique e se necessário, substitua os fusíveis
	Bateria descarregada	Carregue a bateria
	Interruptor de emergência combinado esta ativado	Desative o interruptor de emergência combinado inserindo e empurrando o botão
	Alavanca na zona de operação	Primeiramente mova a alavanca para a zona de frenagem.
A carga não pode ser abaixada	Cabo de aço manual desengatado	Ajuste o cabo de aço corretamente

Se a máquina apresentar defeito e não poder ser movida, icle o equipamento e o reboque com segurança. Então, mova a máquina para fora da área de operação.

10. FIAÇÃO/DIAGRAMA DO CIRCUITO

a. Diagrama do Circuito Elétrico



TSE 15	
FU	10A
FU01	60A

Fig. 22: Diagrama Elétrico TSE 15

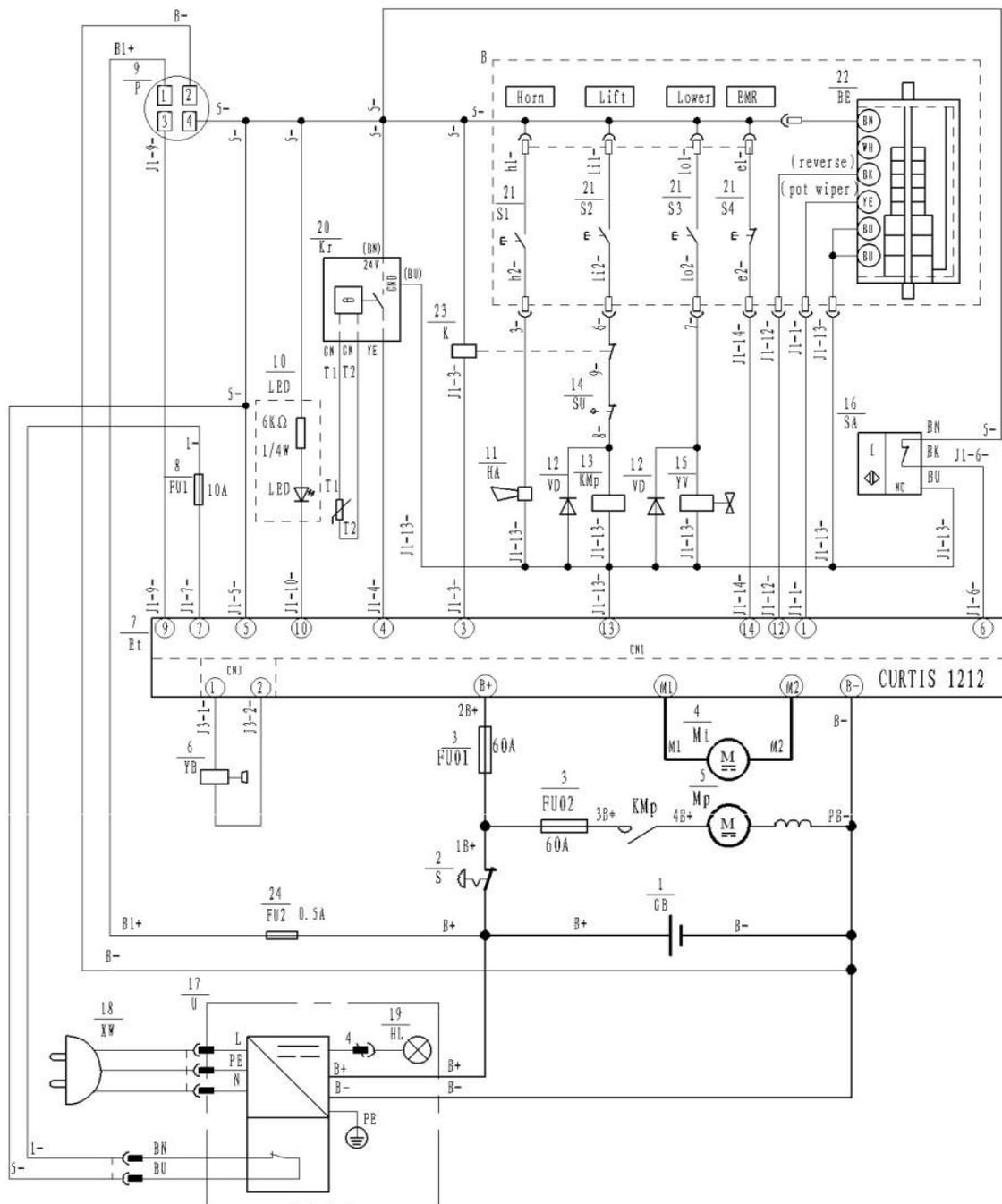


Fig. 23: Diagrama eléctrico TEE 15

TEE 15	
FU	10A
FU01	60A
FU02	60A

b. Circuito Hidráulico

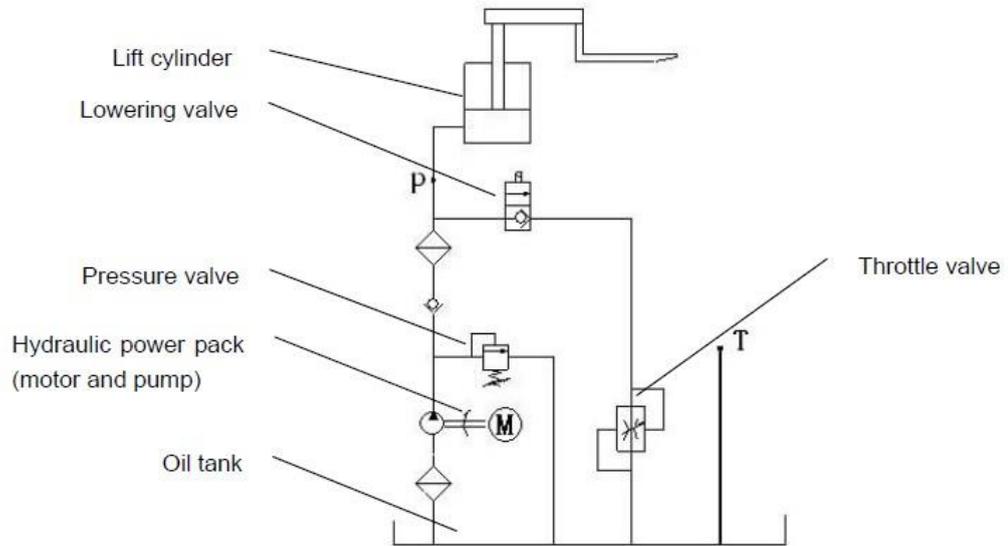


Fig. 24: Circuito hidráulico TEE 15

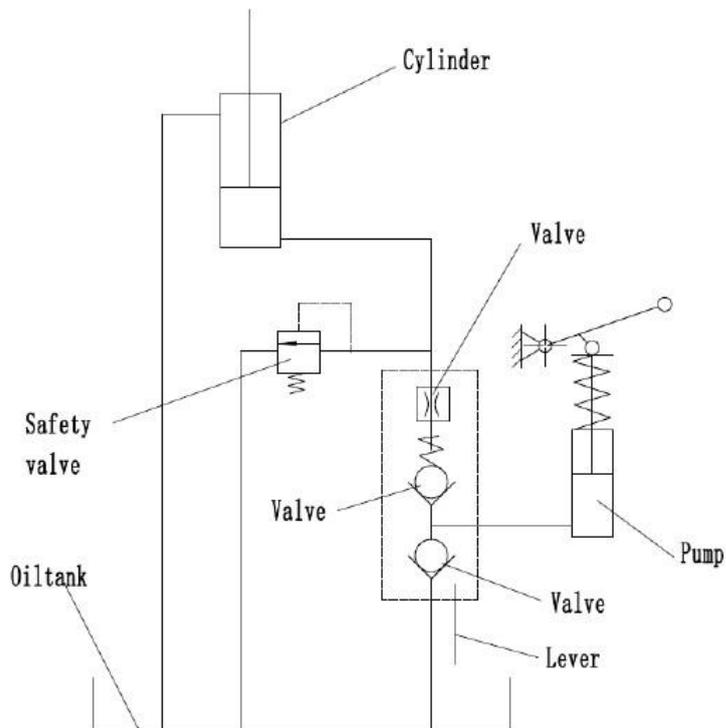


Fig. 25: Circuito hidráulico TSE 15



SAS IND. E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA
Rua Anfilóqui Nunes Pires, Nº 2760
Bairro Figueira - CEP 89110-000
Gaspar-SC
Fone: (47) 3308-2100
vendas@sas.ind.br

www.sas.ind.br