



# MANUAL DE INSTRUÇÕES

## Transpaleteira Elétrica TEL20



**AVISO:**

Não utilize a Transpaleteira antes de ler e compreender as instruções operacionais.

- Favor verificar o modelo do seu equipamento na última página deste documento e na placa de identificação.
- Guarde para futuras referências.

# INTRODUÇÃO

Antes de operar a Transpaleteira, leia este MANUAL DE INSTRUÇÕES ORIGINAL cautelosamente e compreenda o método de utilização da máquina completamente. O manuseio impróprio pode gerar dano. Este manual descreve o uso de diferentes modelos de Transpaleteiras. Quando operar o aparelho, tenha certeza de que se aplica ao seu tipo de máquina.

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

Esta transpaleteira está em conformidade com os requisitos da EN 3691-1 (Equipamentos Industriais – requisitos de segurança e verificação, parte 1; parte 5), EN 12895 (Equipamentos Industriais- compatibilidade Eletromagnética), EN 12053 (Segurança de Equipamentos Industriais- testes para medir a emissão de ruídos), EN 1175-1 (Segurança de Equipamentos Industriais – requisitos elétricos), assumindo que o equipamento é usado de acordo com a finalidade descrita.

O nível de ruído para esta máquina é <70 dB (A) de acordo com a EN 12053.

## ATENÇÃO:

- Resíduos que causam dano ao ambiente, como as baterias, óleos e eletrônicos, terão um efeito negativo no meio ambiente ou para a saúde se manuseados incorretamente.
- As embalagens de resíduos devem ser separadas e colocadas em latas de lixo sólidas, de acordo com os materiais de composição, e devem ser recolhidos e descartados em 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, o usuário deve preparar um tipo de material absorvente (serragem ou um pano seco) para absorver o óleo vazando 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 desta Transpaleteira.



NOTE: Neste manual, o símbolo a esquerda significa atenção e perigo, os quais podem levar a ferimentos graves se não respeitados.

## Sumário

INTRODUÇÃO.....	2
ATENÇÃO: .....	2
1. USO CORRETO .....	4
2. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO .....	5
a. Descrição dos principais Componentes.....	5
b. Principais Dados Técnicos.....	6
c. Descrição dos Dispositivos de Segurança e Rótulos de Advertência .....	8
3. AVISOS, RISCOS RESIDUAIS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	9
4. ATIVAÇÃO, TRANSPORTE E DESATIVAÇÃO .....	10
a. Ativação .....	10
b. Elevação/Transporte .....	10
Elevação.....	10
Transporte .....	11
.....	11
c. Desativação .....	11
5. INSPEÇÃO DIÁRIA .....	11
6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	11
a. Estacionamento .....	12
b. Elevação .....	12
c. Descida .....	12
d. Locomoção .....	12
e. Direção.....	15
f. Frenagem.....	15
g. Defeitos.....	15
h. Emergência.....	16
7. CARREGAMENTO E REPOSIÇÃO DE BATERIA.....	16
a. Reposição .....	17
b. Indicador de Bateria .....	17
c. Carregamento .....	18
b. Pontos de Lubrificação.....	21
c. Verificação e Reposição do Óleo Hidráulico .....	21
d. Verificação dos Fusíveis Elétricos .....	21
9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	22
10. FIAÇÃO/DIAGRAMA DE CIRCUITOS .....	22
a. Diagrama de Circuito Elétrico .....	22
b. Circuito Hidráulico .....	23

# 1. USO CORRETO

Só é permitido o uso desta Transpaleteira de acordo com este Manual de Instruções.

As Transpaleteiras descritas neste Manual são Transpaleteiras autopropulsadas elétricas. O equipamento é projetado para elevar, abaixar e transportar cargas paletizadas.

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

A transpaleteira deve ser usada em superfície plana, lisa, preparada e adequada. O equipamento é destinado ao uso interno, em temperaturas ambientes entre 5°C e 40°C, sem atravessar obstáculos ou buracos. Operações em rampas que excedam o previsto no item 5.8 das folhas de dados técnicos não são permitidas. Durante a operação, a carga deve ser colocada aproximadamente no plano central longitudinal da transpaleteira. Levantar ou transportar pessoas é proibido.

Se usado em plataformas elevatórias ou rampas de carga, certifique-se de que estes estão sendo utilizados corretamente de acordo com as instruções de operação.

A capacidade está marcada no adesivo de capacidade e na placa de identificação. O operador deve considerar os avisos e instruções de segurança. A luz de operação deve estar no mínimo em 50 Lux.

## MODIFICAÇÕES

Nenhuma modificação ou alteração que comprometa, por exemplo, capacidade, estabilidade ou segurança deste equipamento, deve ser feita sem uma autorização prévia por escrito do fabricante original, seu representante autorizado, ou um sucessor do mesmo. Isto inclui mudanças que afetem, por exemplo, a frenagem, direção, visibilidade e a adição de peças. Quando o fabricante ou seu sucessor aprova uma modificação ou alteração, eles devem fazer e aprovar as mudanças na placa de indicação de capacidade, adesivos, rótulos e manuais de operação e manutenção.

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

## 2. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

### a. Descrição dos principais Componentes

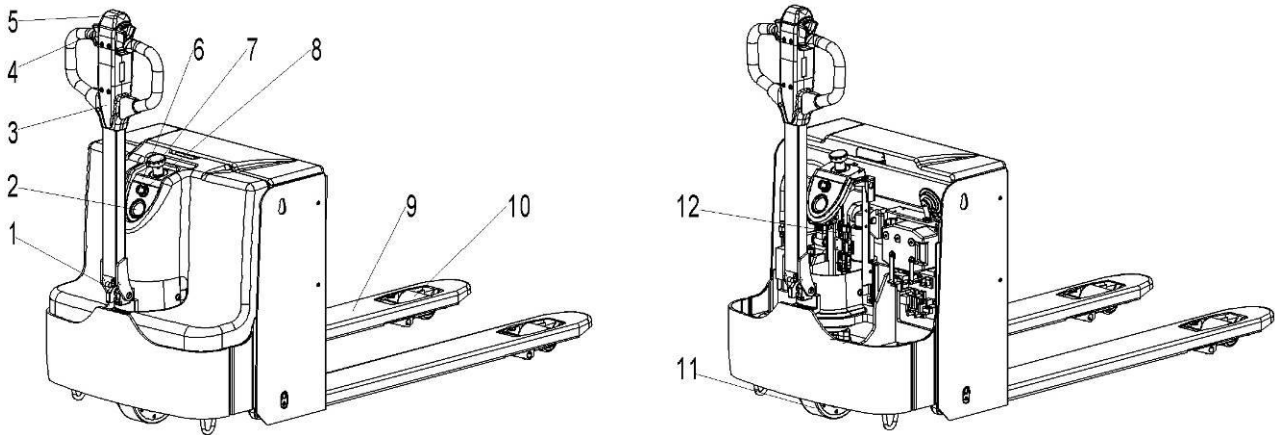


Fig. 1: Descrição dos principais componentes

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Carenagem            | 7. Botão de emergência  |
| 2. Indicador de bateria | 8. Chave de ignição     |
| 3. Alavanca de comando  | 9. Chassis dos garfos   |
| 4. Acelerador           | 10. Rodas de carga      |
| 5. Botão de segurança   | 11. Rodas direcionais   |
| 6. Tampa do painel      | 12. Cilindro Hidráulico |

## b. Principais Dados Técnicos

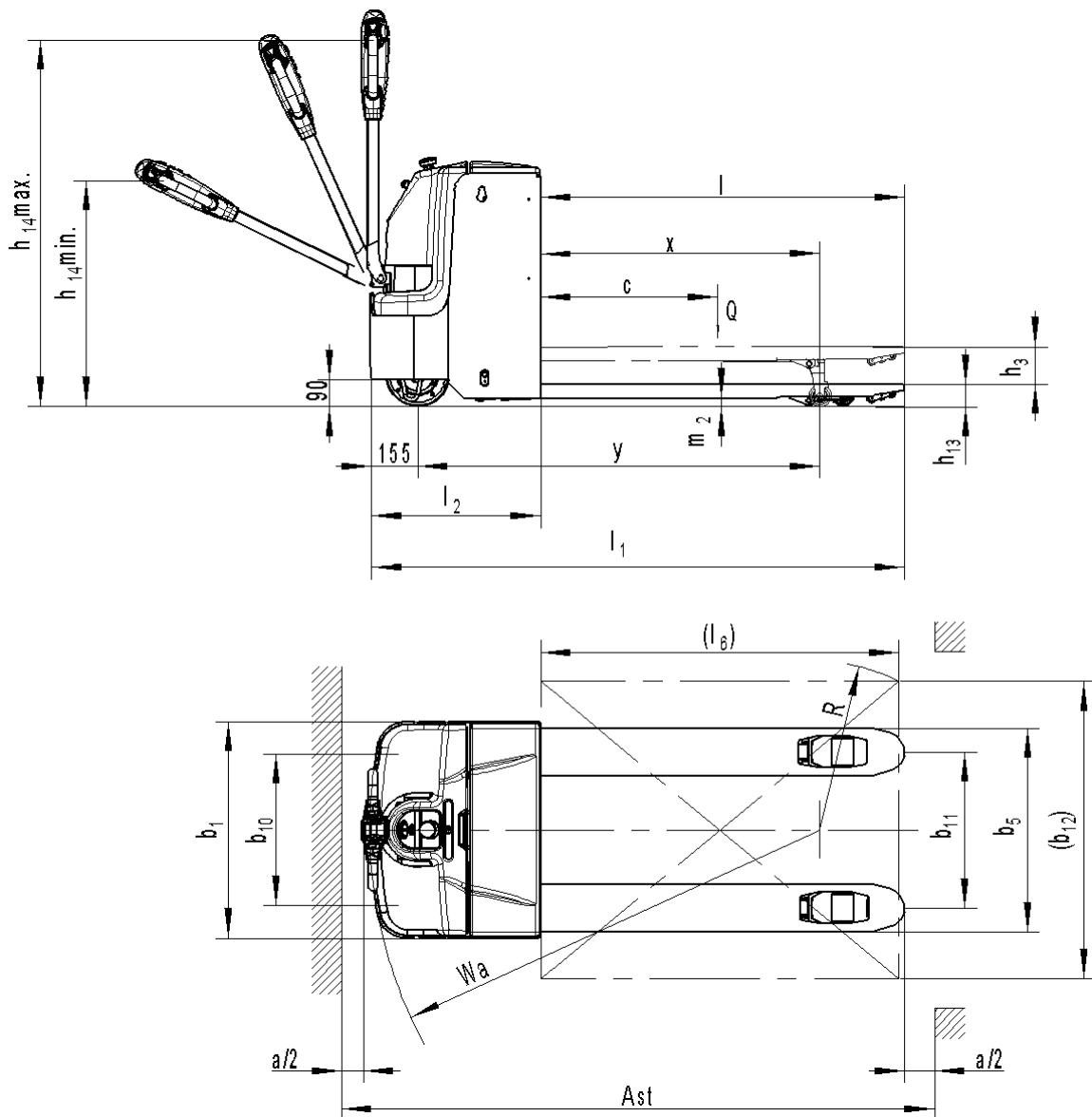


Fig. 2: Dados Técnicos TEL20

Tabela 1: Principais dados técnicos para a versão padrão

<b>Pontos de distinção</b>	1.2	Modelo		TEL20
	1.3	Locomoção		Elétrica
	1.4	Operador		De pé
	1.5	Capacidade	Q (kg)	2.000
	1.6	Centro de carga	c (mm)	600
	1.8	Distância das rodas de carga até o encosto	x(mm)	892 <sup>1)</sup>
	1.9	Entre rodas	y (mm)	1255 <sup>1)</sup>
<b>Peso</b>	2.1	Peso	kg	445
	2.2	Peso no eixo, carregado frente/trás	kg	715/1330
	2.3	Peso no eixo, descarregado frente/trás	kg	345/100
<b>Rodas e Chassis</b>	3.1	Rodas		Poliuretano (PU)
	3.2	Rodas direcionais	∅ x w (mm)	210x70
	3.3	Rodas de carga	∅ x w (mm)	84x84
	3.4	Rodas de apoio	∅ x w (mm)	100x40
	3.5	Número de rodas dianteiras/traseiras		1x+2/4
	3.6	Largura de centro dianteira	b <sub>10</sub> (mm)	367/512
	3.7	Largura de centro traseira	b <sub>11</sub> (mm)	525
<b>Dimensões</b>	4.4	Altura de elevação	h <sub>3</sub> (mm)	120
	4.9	Altura da alavanca posição min. / máx.	h <sub>14</sub> (mm)	770/1230
	4.15	Altura dos garfos baixos	h <sub>13</sub> (mm)	85
	4.19	Comprimento da máquina	l <sub>1</sub> (mm)	1670
	4.20	Comprimento da plataforma aos garfos	l <sub>2</sub> (mm)	570
	4.21	Largura externa	b <sub>1</sub> (mm)	729
	4.22	Dimensão dos garfos	a/l/c (mm)	60/173/1150
	4.25	Largura externa entre garfos	b <sub>5</sub> (mm)	540/685
	4.32	Distância do chão	m <sub>2</sub> (mm)	25
	4.34	Corredor para pallets 1000X1200 longitudinal	Ast.(mm)	2140
4.35	Raio de giro	Wa (mm)	1440 <sub>1)</sub>	
<b>Desempenho</b>	5.1	Locomoção, carregado/descarregado	km/h	5.0/5.2
	5.2	Elevação, carregado/descarregado	m/s	0.025/0.030
	5.3	Redução, carregado/descarregado	m/s	0.030/0.025
	5.8	Inclinação, carregado/descarregado	%	8/12
	5.10	Freio		Eletromagnético
<b>Motor</b>	6.1	Motor de tração	kW	0.75
	6.2	Motor de elevação	kW	0.8
	6.4	Bateria, voltagem/capacidade	V/Ah	24/160
	6.5	Peso da bateria (mínimo)	kg	155
	6.6	Consumo de energia (ciclo VDI)	KWh/h	0.44
		8.1	Tipo de controlador	
	8.4	Nível de ruído (EN 12053)	dB (A)	69

## C. Descrição dos Dispositivos de Segurança e Rótulos de Advertência

- A) Adesivo ler e seguir instruções do manual de instruções
- B) Não são permitidos passageiros
- C) Adesivo de capacidade de carga
- D) Marca do guincho
- E) Placa de identificação
- F) Sinal de ponto de enchimento de óleo

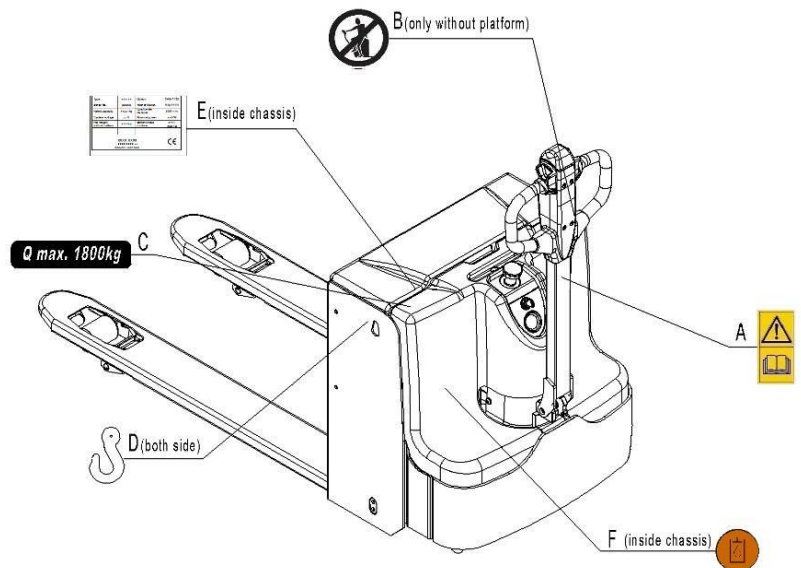


Fig. 3: Rótulos de segurança e advertência

A máquina é equipada com um botão de emergência (7) que impede o funcionamento das funções de locomoção, elevação e redução e engata a função de segurança do freio eletromagnético quando pressionado.

A máquina é equipada com um botão de segurança (5) não permite que o operário seja esmagado contra a parede e a transpaleta. Assim que acionado, o equipamento para imediatamente. Siga também as instruções dadas sobre os adesivos. Substitua os adesivos se eles estiverem danificados ou em falta.

## d. Placa de Identificação

- |   |                                   |    |                               |
|---|-----------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Modelo                            | 7  | Peso da bateria mínimo/máximo |
| 2 | Número de série                   | 8  | Potência em kW                |
| 3 | Capacidade em kg                  | 9  | Centro de carga               |
| 4 | Tensão em V                       | 10 | Data de fabricação            |
| 5 | Peso da máquina em kg sem bateria | 11 | Opção                         |
| 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 / XXXXXX			CE	7

Fig.4: Placa de identificação

### 3. AVISOS, RISCOS RESIDUAIS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

#### **NUNCA**



- Coloque pés ou mãos abaixo ou dentro do mecanismo de elevação.
- Permita que outra pessoa além do operador fique de pé em frente ou atrás da Transpaleteira quando estiver em operação.
- Sobrecarregar o equipamento.
- Coloque os pés em frente as rodas, pode causar alguma lesão.
- Levantar pessoas, elas podem cair e ficarem seriamente lesionadas.
- Empurre ou puxe a carga.
- Use esta máquina em rampas.
- Carga nas laterais ou na ponta. A carga deve ser distribuída igualmente nos garfos.
- Use o equipamento com cargas instáveis e desequilibradas.
- Use a Transpaleteira sem o consentimento com escrito do fabricante.
- Cargas elevadas podem se tornar instáveis com a força do vento. Neste caso não levante a carga se houver qualquer influência sobre a estabilidade.

Preste atenção nos desníveis do solo ao dirigir, a carga pode cair ou o equipamento perder o controle. Fique atento a carga. Pare de operar o equipamento caso a carga se torne instável. Freie o equipamento e ative o botão de emergência (7) caso a carga estiver escorregando sobre ou fora dos garfos. Se o equipamento apresentar algum defeito, siga o capítulo 6. Faça manutenção de acordo com as inspeções regulares. Este equipamento não é a prova d'água. Use o equipamento em ambientes secos. Operação contínua prolongada pode causar danos à fonte de alimentação. 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 é projetado para o uso em ambientes internos, com temperatura ambiente entre

- 5°C e 40°C.
- A iluminação do local de operação deve ser de no mínimo 50 Lux.
- Não é permitido o uso do equipamento em rampas.
- Para evitar que pessoas não autorizadas operem o equipamento, remova a chave quando não estiver utilizando.

## 4. ATIVAÇÃO, TRANSPORTE E DESATIVAÇÃO

### a. Ativação

Tabela 2: Dados de ativação

Modelo	TEL20
Peso de Ativação [kg]	415
Dimensões [mm]	1670x729x1335

Depois de receber a nova Transpaleteira ou para reativação você precisa seguir os seguintes passos antes de operar o equipamento:

- Verifique se todas as partes estão inclusas e se não há dano;
- Instalação da alavanca de comando;
- Instalação e carregamento da bateria (conforme capítulo 7);
- Faça o trabalho de acordo com as inspeções diárias, bem como as verificações.

### b. Elevação/Transporte

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

#### Elevação



USE EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS DE GUINDASTE E ELEVAÇÃO. NÃO FIQUE SOB A ÁREA DE OPERAÇÃO DURANTE A ELEVAÇÃO.

Posicione a máquina de forma segura e amarre o equipamento de acordo com os pontos identificados na Fig. 5. Levante o equipamento até o seu destino e posicione-o com segurança antes de remover o guindaste. Os pontos de fixação estão de acordo com a Fig. 5.

## Transporte



DURANTE O TRANSPORTE PRENDA A MÁQUINA COM SEGURANÇA. Abaixar os garfos e estacione de forma segura.

Prenda o equipamento de acordo com a Fig. 6, fixando as cintas de fixação em cada abertura lateral da máquina e fixe as outras extremidades das cintas ao equipamento de transporte.

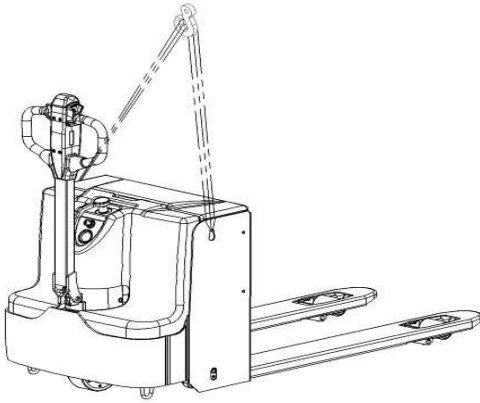


Fig. 5: Elevação com guindaste

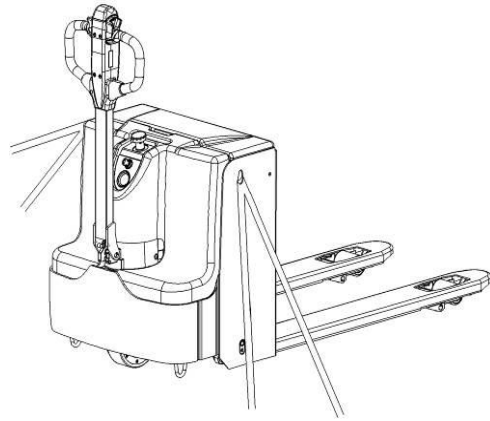


Fig. 6: Pontos de fixação

## C. Desativação

Para estocagem, remova a carga, abaixe os grafos para o ponto mínimo, lubrifique todos os pontos de lubrificação especificados neste manual (inspeção regular), e proteja a máquina contra corrosões e poeira. Remova a bateria e icle a Transpaleteira cautelosamente, para que não haja deformações após o armazenamento.

Para descarte, o equipamento deve ser levado a uma agência de reciclagem. Óleo, baterias e componentes elétricos devem ser reciclados de acordo com os regulamentos legais.

## 5. INSPEÇÃO DIÁRIA

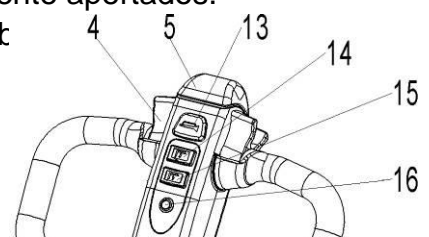
Este capítulo descreve verificações pré-operacionais antes de operar a Transpaleteira. A inspeção diária é eficaz em encontrar mau funcionamento e falhas no equipamento. Verifique os seguintes pontos da Transpaleteira antes da operação. Remova a carga da máquina e abaixe os garfos.



NÃO OPERE O EQUIPAMENTO SE ALGUM ERRO FOR ENCONTRADO.

- Verifique se há arranhões, deformações ou rupturas.
- Verifique se há vazamento de óleo do cilindro.
- Verifique o deslocamento vertical da máquina.
- Verifique o movimento suave das rodas.
- Verifique a função do freio de emergência ativando o botão de emergência.
- Verifique a função de travagem na alavanca de comando.
- Verifique a função de elevação e redução pressionando os botões.
- Verifique se todos os parafusos e porcas estão firmemente apertados.
- Verifique visualmente se há alguma fiação elétrica que

## 6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO





ANTES DE OPERAR ESTA TRANSPALETEIRA, FAVOR SEGUIR OS AVISOS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA (CAPÍTULO 3).

Tenha certeza que a carga é paletizada e estável e que a inspeção diária foi feita. Insira a chave na ignição (8) para iniciá-la. Pressione o botão da buzina (14) para ativar o sinal de aviso sonoro.

Fig.7: Controles operacionais da alavanca

### a. Estacionamento



NÃO ESTACIONE EM SUPERFÍCIES INCLINADAS

A Transpaleteira é equipada com freio de estacionamento e antifalhas eletromagnético. Sempre abaixe completamente os garfos. Pressione o botão de emergência (7).

### b. Elevação



NÃO SOBRECARREGUE A MÁQUINA! SUA CAPACIDADE MÁXIMA É DE 2000 kg

Locomova-se com os garfos abaixados totalmente sob o palete e pressione o botão de elevação (14) até alcançar a altura de elevação desejada.

### c. Descida

Pressione o botão de descida (15) cautelosamente. Abaixar a carga até que os garfos estejam livres do palete, então dirija para fora da área de carga.

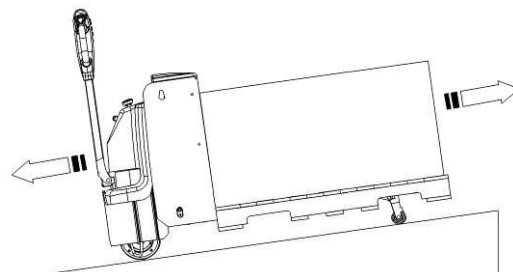


Fig. 8: Carga voltada para cima

### d. Locomoção



LOCOMOÇÃO EM RAMPAS APENAS COM A CARGA VOLTADA PARA CIMA. NÃO LOCOMOVER-SE EM RAMPAS MAIS INCLINADAS QUE AS DESCRITAS NOS DADOS TÉCNICOS.

Depois de ligar a máquina e ativá-la com a chave na ignição, mova a alavanca de comando para a zona de operação ('F', Fig.9). Vire o botão do acelerador para a direção desejada 'Fw' para frente ou 'Bw' para trás (Fig. 9)

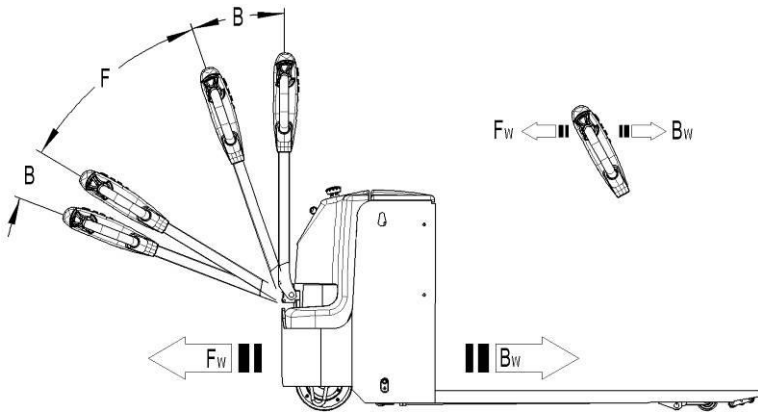


Fig. 9: Direção de operação

Controle a velocidade de locomoção movendo o botão do acelerador (4) cuidadosamente até atingir a velocidade desejada. Se mover o botão do acelerador para a posição neutra, o controlador desacelera a Transpaleteira até ela parar. Quando a Transpaleteira para o freio de estacionamento é ativado.

Dirija cuidadosamente até o destino. Preste atenção nas condições da rota e ajuste a velocidade de locomoção com o botão do acelerador.

### e. Direção

Direcione a Transpaleteira movendo a alavanca de comando para a esquerda ou direita.

### f. Frenagem



O DESEMPENHO DO FREIO DEPENDE DAS CONDIÇÕES DO PISO E DA CARGA DA TRANSPALETEIRA.

O Sistema de freio pode ser ativado de diversas maneiras:

- Movendo o botão do acelerador (4) de volta a posição inicial '0' ou soltando o botão, a frenagem regenerativa é ativada e o equipamento freia até parar.
- Ao mover o botão do acelerador (4) de uma direção diretamente para outra direção oposta, a Transpaleteira freia regenerativamente até começar a locomover-se para o lado oposto.
- O equipamento freia se a alavanca de comando for colocada para cima ou para baixo nas zonas de frenagem ('B'). Ao ser liberada a alavanca se move automaticamente para a zona de frenagem superior ('B') e freia até parar.
- O botão de segurança (5) previne que o operador seja esmagado. Se este botão estiver ativado, a máquina desacelera e/ou começa a locomover-se na direção contrária ('Bw') por uma distância pequena e para. Considere que este botão também funciona caso a Transpaleteira não estiver em movimento e a alavanca de comando estiver na zona de operação.

### g. Defeitos

Se houver algum defeito ou a máquina estiver inoperável, suspenda o uso e ative o botão de emergência (7) apertando-o. Se possível, estacione o aparelho em uma área segura e remova a chave da ignição (8). Informe imediatamente seu superior ou chame a assistência. Se necessário, reboque o equipamento para fora da área de operação usando equipamento específico de reboque/elevação.

## **h. Emergência**

Em casos de emergência ou tombamento, mantenha uma distância segura imediatamente. Se possível pressione o botão de emergência (7). Todas as funções elétricas serão interrompidas.

## **7. CARREGAMENTO E REPOSIÇÃO DE BATERIA**



- Apenas técnicos SAS poderão prestar assistência ou trocar as baterias. As instruções deste manual e do fabricante de baterias devem ser levadas em consideração.
- As baterias são baterias de chumbo-ácido.
- A reciclagem das baterias sofre regulamentações nacionais. Favor seguir estas regras.
- Ao manusear as baterias, é proibido atear fogo por perto, gases podem causar explosões!
- Quando estiver carregando, mantenha a bateria afastada de materiais inflamáveis. Fumar perto também é proibido e a área de carregamento deve ser ventilada.
- Estacione cautelosamente antes de iniciar o carregamento ou instalação/troca de baterias.
- Antes de finalizar o serviço de manutenção, tenha certeza que todos os cabos estão conectados corretamente e que não há nada que esteja atrapalhando outros componentes da máquina.

A Transpaleteira é equipada com as seguintes de bateria de Chumbo-ácido:

Bateria de Chumbo-ácido 24V/160Ah (C5)



SÓ É PERMITIDO O USO DE BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO. O PESO DA BATERIA TEM INFLUÊNCIA NO COMPORTAMENTO DA OPERAÇÃO DA MÁQUINA. CONSIDERE A TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DA BATERIA.

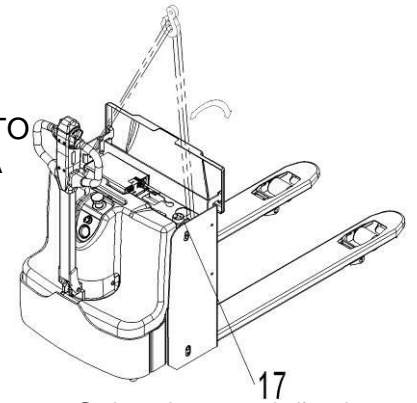


Fig. 10: Caixa de reposição da bateria

## a. Reposição

Estacione o equipamento de forma segura e desligue a chave da ignição (8), aperte o botão de emergência (7). Abra a tampa da bateria e deixe-a na posição correta, desconecte o encaixe da bateria (17), e remova a bateria. Desparafuse os seis parafusos (18) na tampa principal e remova a tampa (19). Retire os parafusos dos terminais negativos (indicados por "-") primeiramente, então, remova os parafusos dos terminais positivos (indicados por "+") e mantenha os cabos ao lado. Então retire a bateria.

A instalação da bateria é na ordem oposta da remoção. Conecte os terminais positivos primeiro, caso contrário, a Transpaleteira pode ser danificada.

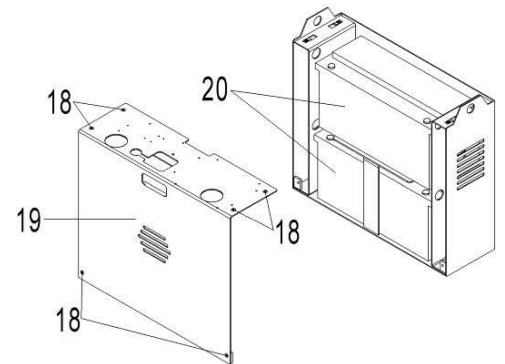


Fig. 11: Reposição da bateria

## b. Indicador de Bateria

O status de carregamento é indicado por 10 barras de luz LED vermelhas.

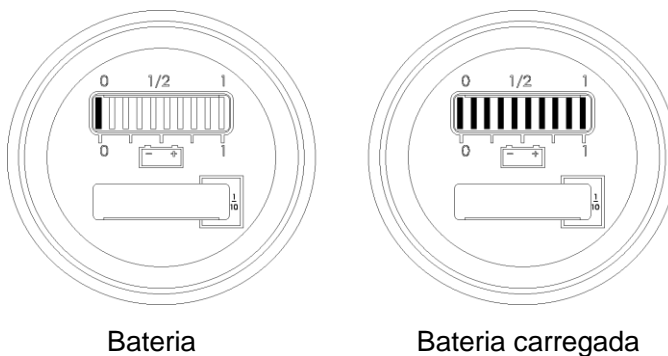


Fig.12: Indicador de carregamento da bateria

### c. Carregamento



- Antes do carregamento, tenha certeza de que está utilizando o carregador certo para carregar a bateria instalada.
- Antes de utilizar o carregador, compreenda completamente as instruções deste.
- Sempre siga estas instruções!
- O local do carregamento deve ser ventilado.
- O status exato de carregamento apenas pode ser verificado no indicador de carregamento. Para verificar o status, o carregamento deve ser interrompido e a Transpaleteira deve ser ativada.

Estacione o equipamento em uma área segura e com fonte de energia apropriada. Abaixar os garfos e remova a carga. Desligue a máquina e conecte o conector da bateria com a fonte de energia. O carregador começa a carregar a bateria. O carregamento finaliza quando a luz verde LED acende (fig. 14). O carregador inicia o modo flutuante para prevenir danos a bateria.

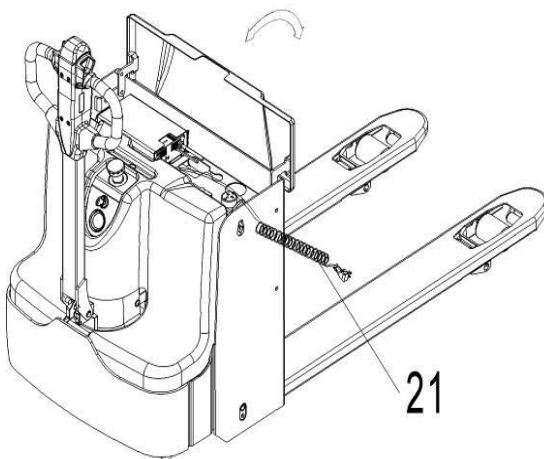


Fig.13: Carregamento da bateria

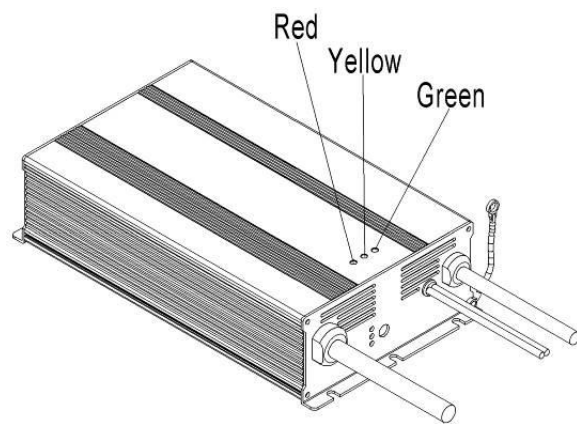


Fig. 14: Status do LED



A tabela a seguir mostra as funções dos status dos LED's:

Tabela 3: Status dos LED's

Sinal LED	Função
Luz vermelha	Falha
Luz amarela	Bateria não conectada
Luz amarela ligada	Carregamento normal
Luz verde ligada	Completamente carregada

Quando a recarga finalizar, desconecte o conector da tomada e coloque no lugar indicado.

## 8. MANUTENÇÃO REGULAR

- Somente técnicos autorizados da SAS podem fazer a manutenção neste equipamento.
- Antes da manutenção, remova a carga dos garfos e abaixe-os até o ponto mínimo.
- Se for necessário levante a transpaleteira, siga o capítulo 4b usando equipamentos de amarração e elevação indicados. Antes da manutenção, coloque os dispositivos de segurança (por exemplo: ganchos de elevação, cunhas ou blocos de madeira) abaixo da máquina para proteger o técnico de manutenção, caso o equipamento caia, movimente-se ou escorregue.
- Preste atenção na manutenção da alavanca de comando. A mola por pressão de gás é pré-carregada por compressão, descuidos podem causar ferimentos.
- Use apenas peças de reposição originais SAS.
- Tenha consciência de que o vazamento de óleo hidráulico pode causar falhas e acidentes.
- Só é permitido o ajuste das válvulas de pressão pelo serviço de manutenção autorizado SAS.



Se for necessária a troca de rodas, por favor, siga as instruções abaixo. As rodas de apoio devem ser redondas e não devem ter abrasões anormais. Verifique os itens enfatizados na lista de manutenção.

## a. Lista de Manutenção

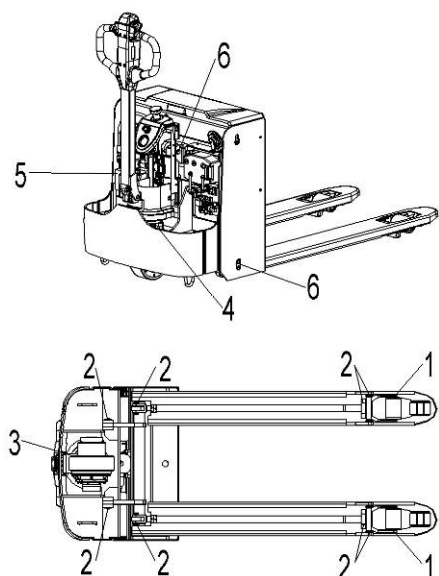
Tabela 4: Lista de manutenção

		Intervalo (meses)			
		1	3	6	12
<b>Hidráulica</b>					
1	Verifique se há danos, ruído ou vazamentos no cilindro hidráulico no pistão		•		
2	Verifique se há danos ou vazamentos nas juntas hidráulicas e mangueiras		•		
3	Inspecione o nível do óleo hidráulico, reponha caso necessário		•		
4	Reponha o óleo hidráulico (12 meses ou 1500 horas de uso)				•
5	Verifique e ajuste o funcionamento da válvula de pressão (1800 kg +0/+10%)				•
<b>Sistema mecânico</b>					
6	Inspecione se há deformações ou rachaduras nos garfos		•		
7	Verifique se há deformações ou rachaduras no chassis		•		
8	Verifique se todos os parafusos estão firmes		•		
9	Verifique se há danos ou deformações nas hastes		•		
10	Verifique se há ruídos ou vazamento nas engrenagens		•		
11	Inspecione se há deformações ou danos nas rodas		•		
12	Inspecione e lubrifique os rolamentos				•
13	Inspecione e lubrifique os pontos pivôs		•		
14	Lubrifique os pontos de lubrificação	•			
<b>Sistema Elétrico</b>					
15	Inspecione se há danos na fiação elétrica		•		
16	Verifique as conexões elétricas e terminais		•		
17	Teste o funcionamento do botão de emergência		•		
18	Verifique se há ruídos ou danos no motor de tração elétrico		•		
19	Teste o display		•		
20	Verifique se os fusíveis corretos estão sendo utilizados		•		
21	Teste o sinal de aviso sonoro		•		
22	Verifique os contactores		•		
23	Verifique se há fulga de corrente na estrutura (teste de isolamento)		•		
24	Verifique o funcionamento e desgaste do acelerador		•		
25	Verifique o Sistema elétrico do motor de tração		•		
<b>Sistema de frenagem</b>					
26	Verifique o desempenho do freio, se necessário reponha o disco do freio ou ajuste a fenda de ar.		•		
<b>Bateria</b>					
27	Verifique a voltagem da bateria		•		
28	Limpe e lubrifique os terminais e verifique se há corrosão ou danos		•		
29	Verifique se há danos no compartimento da bateria		•		
30	Verifique e se necessário reponha a bateria com água destilada	•			
<b>Carregador</b>					
31	Verifique se há danos no cabo principal			•	
32	Verifique a proteção de arranque durante o carregamento			•	

Funcionamento					
33	Verifique o funcionamento da buzina	•			
34	Verifique a fenda de ar do freio eletromagnético	•			
35	Teste o freio de emergência	•			
36	Teste o freio reverso e regenerativo	•			
37	Teste o funcionamento do botão de segurança	•			
38	Verifique o funcionamento da direção	•			
39	Verifique o funcionamento da elevação e redução	•			
40	Verifique as funções da alavanca de comando	•			
Geral					
41	Verifique se todos os adesivos estão legíveis e completos	•			
42	Inspecione os rolamentos, ajuste a altura ou reponha caso estejam desgastados		•		
43	Realize um teste	•			

## b. Pontos de Lubrificação

Lubrifique os pontos destacados de acordo com a lista de manutenção. A graxa apropriada é: DIN 51825, graxa padrão.



1. Rolamento das rodas de carga
2. Rolamento das rodas de apoio
3. Engrenagens
4. Sistema de giro elétrico
5. Sistema hidráulico
6. Juntas

Fig. 15: Pontos de lubrificação

### c. Verificação e Reposição do Óleo Hidráulico

O óleo hidráulico apropriado é:

- H-LP 46, DIN 51524;
- Viscosidade: 41.4 – 47;
- Dependendo do tipo de óleo, a quantidade é de 0,7L.

Os resíduos como óleo, baterias usadas ou outros, devem ser reciclados de acordo com os regulamentos nacionais, e se necessário, levados para uma empresa de reciclagem.

O nível de óleo deve estar na posição entre no min. 0.6L até 0.8L. Se necessário adicione óleo até o nível indicado.

### d. Verificação dos Fusíveis Elétricos

Remova a tampa principal. Os fusíveis estão localizados de acordo com a figura 16.

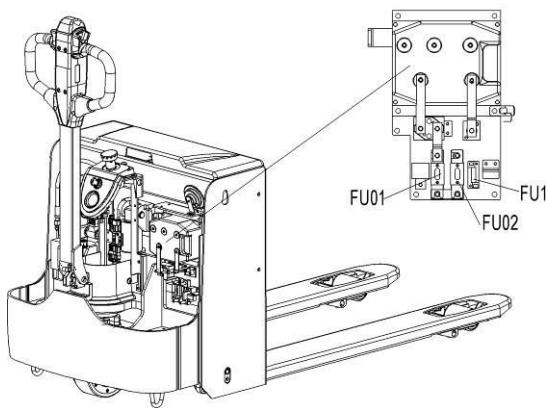


Fig. 16: Localização dos fusíveis

Tabela 5: Tamanho dos fusíveis

	Corrente
FU01	150A
FU02	80A
FU1	10A

## 9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS



Se a Transpaleteira apresentar problemas, siga as instruções apresentadas no capítulo 6.

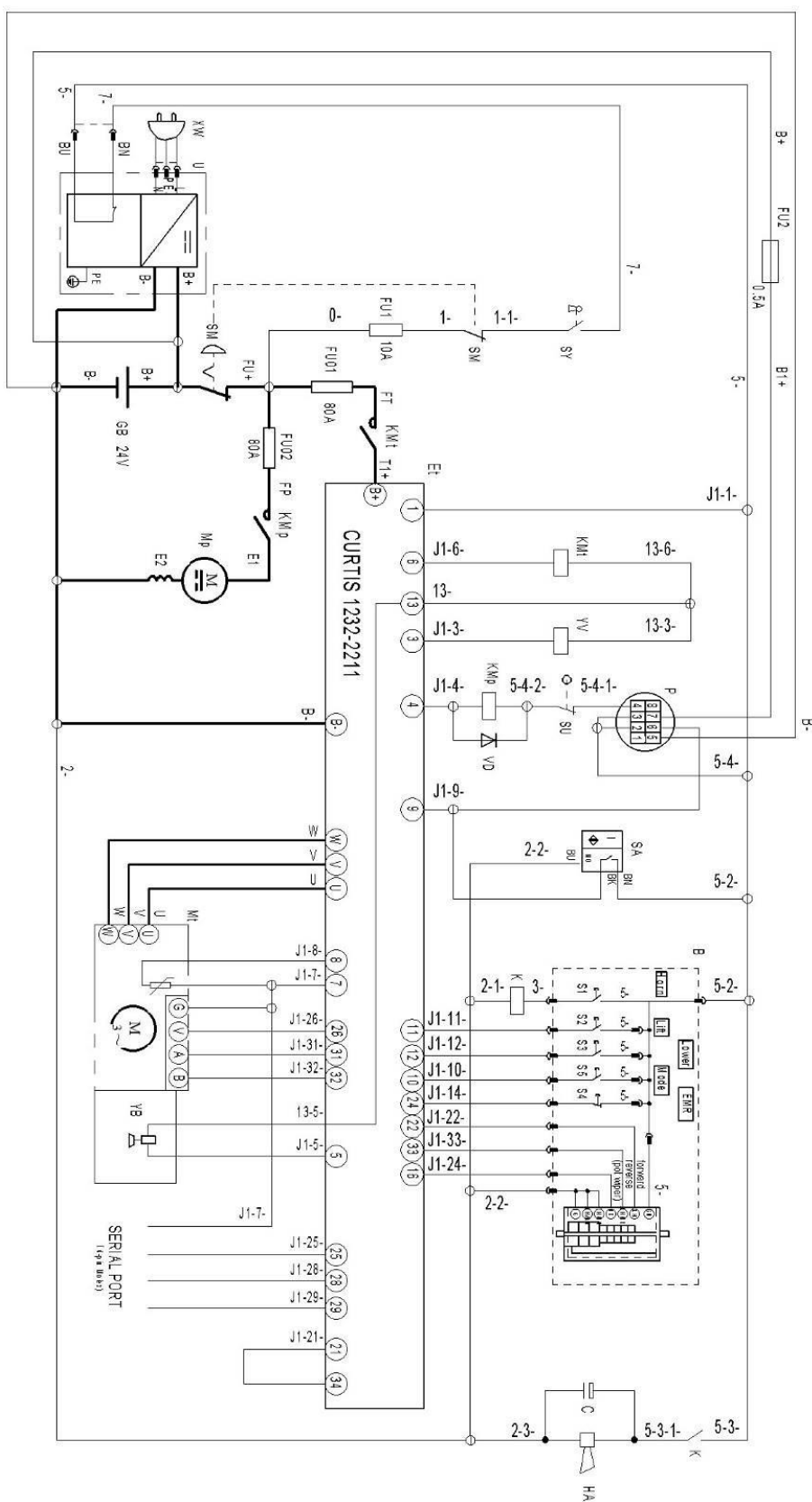
Tabela 6: Solução de problemas

PROBLEMA	CAUSA	REPARO
Carga não pode ser elevada	Peso da carga elevado	Eleve apenas a capacidade descrita na placa de identificação
	Bateria descarregada	Carregue a bateria
	Fusível de elevação com defeito	Verifique e eventualmente reponha o fusível de elevação
	Nível de óleo hidráulico está baixo	Verifique e eventualmente reponha o óleo hidráulico
	Vazamento de óleo	Repare as mangueiras e/ou vedação do cilindro
Vazamento de óleo da entrada de ar	Quantidade excessiva de óleo	Reduza a quantidade de óleo
Máquina não liga	Bateria está carregando	Carregue a bateria completamente e então remova o conector da tomada
	Bateria não conectada	Conecte a bateria corretamente
	Fusível com defeito	Verifique e eventualmente reponha o fusível
	Bateria descarregada	Carregue a bateria
	Botão de emergência está ativado	Desative o botão de emergência (aperte e puxe o botão)
	Alavanca está na zona de operação	Mova a alavanca para a zona de frenagem

Se a Transpaleteira apresenta problemas e não pode ser retirada da zona de operação, icle o equipamento e o reboque com segurança para fora da área de operação.

# 10. FIAÇÃO/DIAGRAMA DE CIRCUITOS

## a. Diagrama de Circuito Elétrico



FU01:	150A
FU02:	80A
FU1:	10A

Fig. 17: Diagrama Elétrico

Tabela 7: Descrição do diagrama elétrico

Código	Item	Código	Item
GB	Bateria	P	Indicador
SM	Interruptor DC	B	Alavanca de comando
Et	Controlador	C	Capacitor
KMt	Contactador principal	HA	Buzina
FU01	Fusível 150A	SU	Micro interruptor
FU02	Fusível 80A	YV	Válvula eletromagnética
FU1	Fusível 10A	Mt	Motor de tração
SY	Chave de ignição	YB	Freio eletromagnético
KMp	Contactador de elevação	K	Transmissor
Mp	Motor da bomba	U	Carregador
FU2	Fusível 0.5A	S1, S2, S3, S4, S5	Micro interruptor
SA	Botão de proximidade		

## b. Circuito Hidráulico

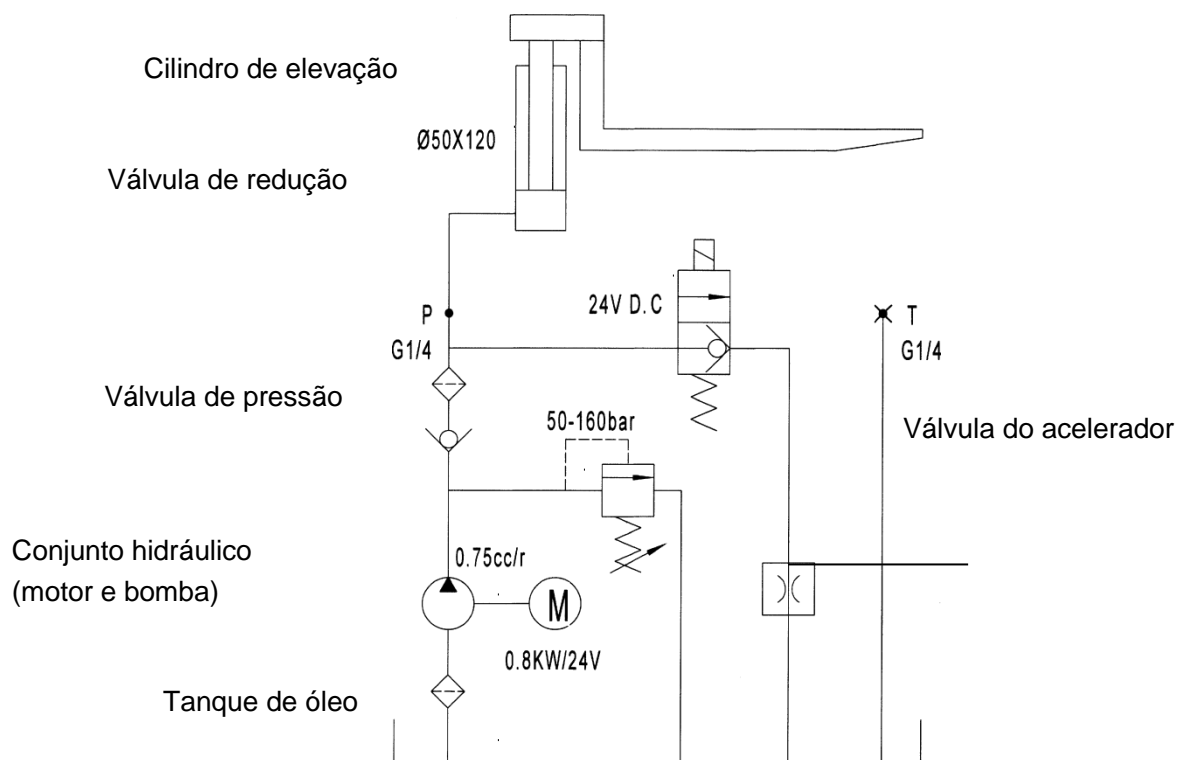


Fig. 18: circuito hidráulico



[www.sas.ind.br](http://www.sas.ind.br)