



Manual de Operação e Manutenção Transpaleteira elétrica TEE15/20 EDGE



AVISO

Não utilize esta Transpaleteira antes de ler e compreender este manual operacional.

NOTE:

- Favor verificar qual o modelo do seu equipamento na última página e na placa de identificação.

INTRODUÇÃO

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

Guarde este manual para futuras referências. Se este manual ou os rótulos de advertência/aviso forem danificados ou perdidos, favor entrar em contato com a SAS 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 69 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 em tempo. Para evitar poluição, os materiais usados para absorção devem ser encaminhados a um órgão responsável.
- Nossos produtos estão sujeitos ao desenvolvimento. Por isso, este manual é apenas para efeitos de operação/manutenção desta Transpaleteira, portanto compreenda que não há garantia de características particulares nesse manual.



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

ÍNDICE

ATENÇÃO:	1
ÍNDICE	2
1. USO CORRETO	3
2. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	4
a. Descrição dos Componentes Principais	4
b. Dados Técnicos Principais	5
c. Descrição de Dispositivos de Segurança e Rótulos de Advertência	8
3. AVISOS, RISCOS DE RESÍDUOS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	10
4. ATIVAÇÃO, TRANSPORTE E DESATIVAÇÃO	11
a. Ativação	11
b. Içamento/Transporte	11
Içamento	11
Transporte	11
c. Desativação	12
5. INSPEÇÃO DIÁRIA	12
6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	13
13	
a. Estacionamento	13
b. Elevação	13
c. Descida	13
d. Locomoção	14
e. Direção	15
f. Frenagem	15
g. Defeitos	15
h. Emergência	16
7. PAINEL DE CÓDIGO PIN	16
a. Introdução	16
b. Parâmetros Principais	16
c. Funções Principais	16
a. Substituição	17
b. Indicador de Bateria	17
c. Carregamento	19
b. Pontos de Lubrificação	22
c. Verificação e Reposição do Óleo Hidráulico	20
d. Verificação dos Fusíveis Elétricos	20
10. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	21
21	
11. FIAÇÃO/ DIAGRAMA DE CIRCUITO	22
a. Diagrama de Circuito Elétrico	22
b. Circuito hidráulico	28
28	
Cilindro de elevação	28

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 assegurar o 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 TEE15/20 EDGE deve ser usada em superfície plana, lisa, preparada e adequada. 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 que excedam o previsto no item 5.8 conforme dados técnicos, contidos na tabela 1, página 6, não são permitidas. Na 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, a adição e remoção de peças anexas removíveis. 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 observar estas instruções, a garantia torna-se nula.

2. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

a. Descrição dos Componentes Principais

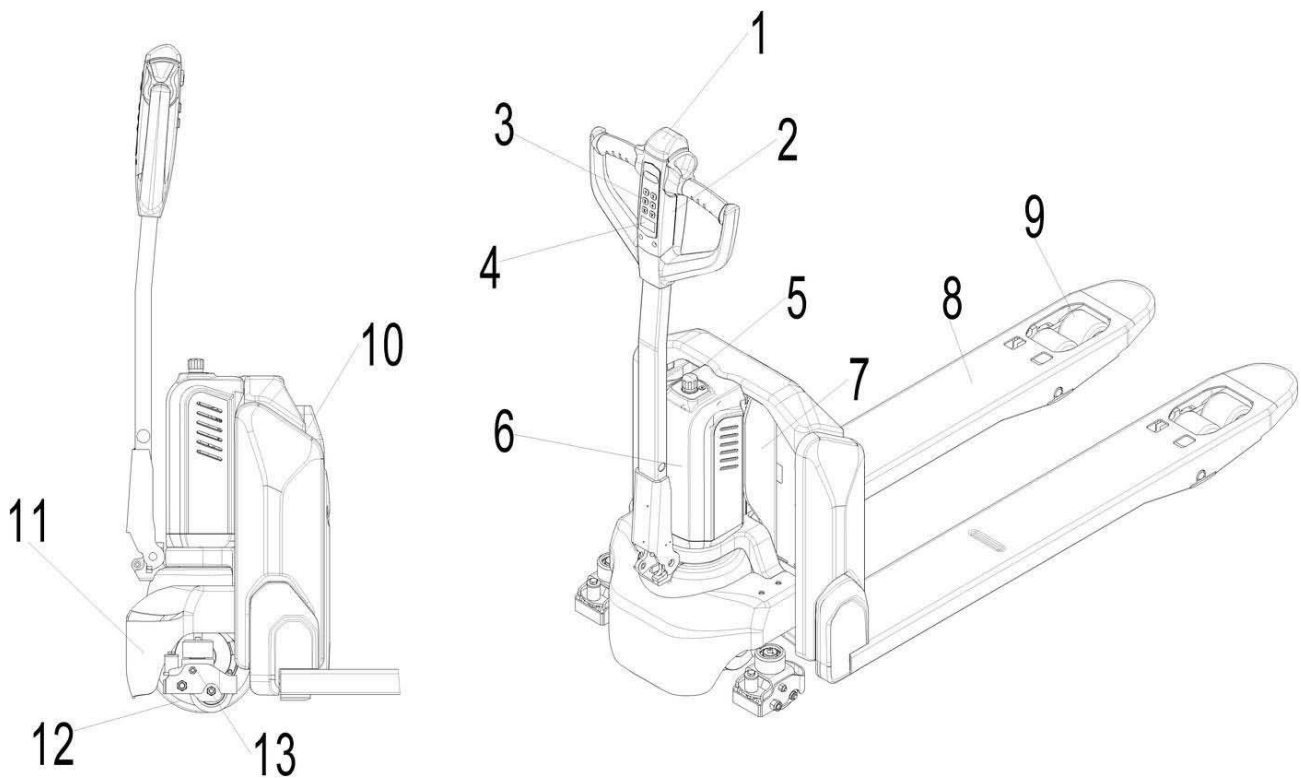


Fig. 1: Descrição dos Componentes Principais

- | | |
|---|---|
| 1. Botão de segurança (antiesmagamento) | 7. Chassis |
| 2. Alavanca de comando | 8. Garfos |
| 3. Painel de Código Pin | 9. Roda de carga |
| 4. Indicador de bateria (LED) | 10. Bateria |
| 5. Botão de emergência | 11. Carenagem principal |
| 6. Tampa da unidade hidráulica | 12. Roda direcional |
| | 13. Rodízio de apoio (opcional para TEE15 EDGE) |

b. Dados Técnicos Principais

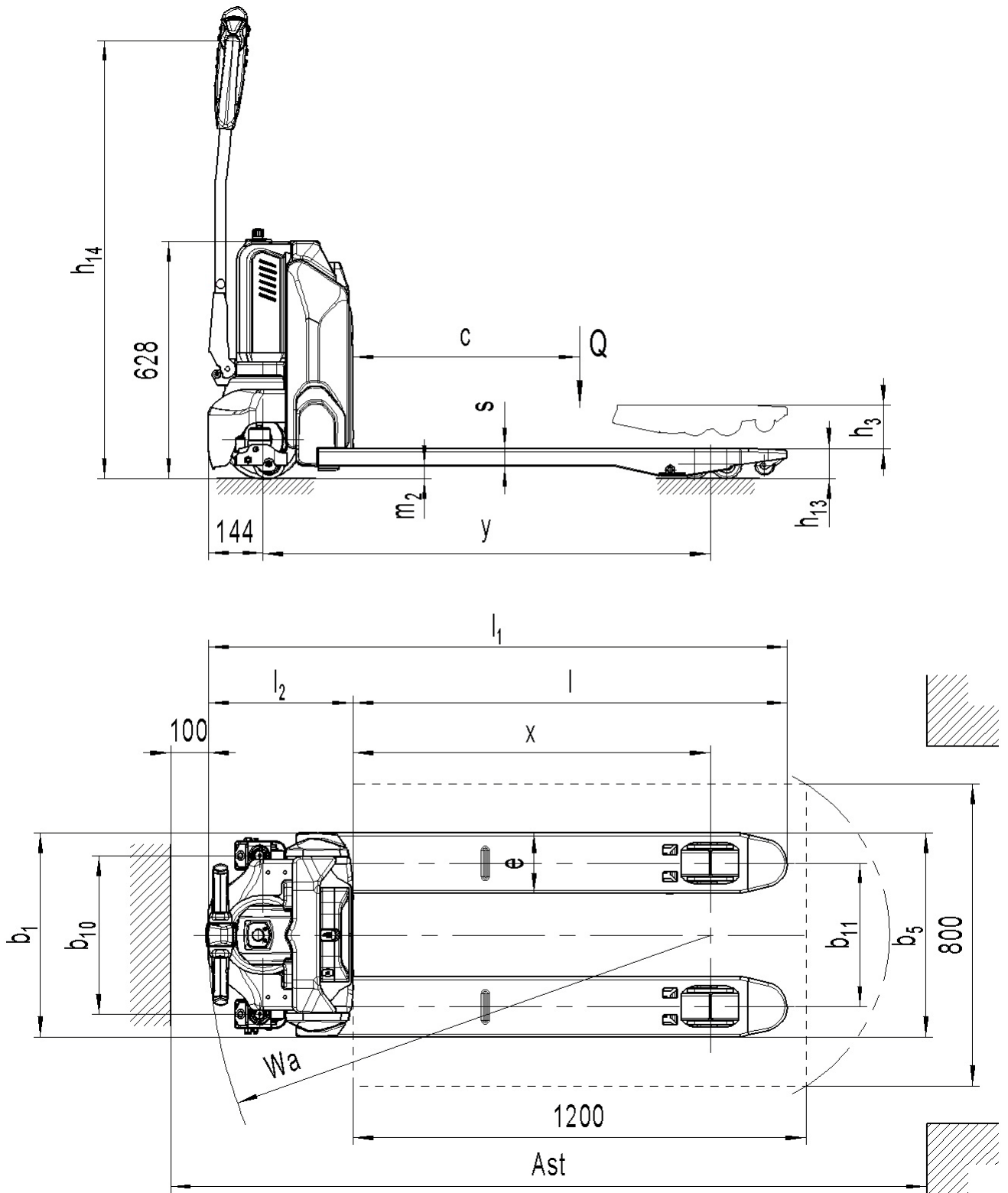


Fig. 2: Dados Técnicos

Tabela 1: Dados técnicos principais para a versão padrão

Pontos de distinção	1.2	Modelo		TEE15 EDGE		TEE20 EDGE	
	1.3	Locomoção		Elétrica			
	1.4	Operador		De pé/ na plataforma			
	1.5	Capacidade	Q (kg)	1500		2000	
	1.6	Centro de Carga	c (mm)	600			
	1.8	Distância das rodas de carga até o encosto	x(mm)	947		951	
1.9	Entre Rodas	y (mm)	1185		1189		
Peso	2.1	Peso	kg	123	126	149	153
	2.2	Peso no eixo, carregado frente/ trás	kg	500 / 1123	626 / 1000	621/1528	625/1528
	2.3	Peso no eixo, descarregado frente/ trás	kg	96 / 27	99 / 27		
Rodas e Chassis	3.1	Rodas		Poliuretano (PU)			
	3.2	Rodas direcionais	Æ x w (mm)	Æ 210x70			
	3.3	Rodas de carga	Æ x w (mm)	Æ 80x93(Æ 80x70)			
	3.4	Rodas de apoio	Æ x w (mm)	Æ 80x30			
	3.5	Número de rodas dianteiras/traseiras		1x/ 2(1x/ 4) ou 1x +2/ 2(1x +2/ 4)			
	3.6	Largura de centro dianteira	b10 (mm)	420			
	3.7	Largura de centro traseira	b11 (mm)	380	525	380	525
Dimensões	4.4	Altura de elevação	h3 (mm)	115			
	4.9	Altura da alavanca posição min. / máx.	h14 (mm)	700 / 1160			
	4.15	Altura dos garfos abaixados	h13 (mm)	80			
	4.19	Comprimento da máquina	l1 (mm)	1530		1536	
	4.2	Comprimento da plataforma aos garfos	l2 (mm)	380		386	
	4.21	Largura externa	b1 (mm)	540	685	540	685
	4.22	Dimensão dos garfos	s/e/l (mm)	47 / 160 / 1150			
	4.25	Largura externa dos garfos	b5 (mm)	540	685	540	685
	4.32	Distância do chão	m2 (mm)	33			
	4.34	Corredor para pallets 800X1200 longitudinal	Ast (mm)	2000		2006	
	4.35	Raio de giro	Wa (mm)	1330		1336	
Desempenho	5.1	Locomoção carregado/descarregado	km/h	4.6/ 4.8		4.8/ 5.2	
	5.2	Elevação carregado/descarregado	m/s	0.020 / 0.025		0.017 / 0.022	
	5.3	Redução carregado/descarregado	m/s	0.05 / 0.04		0.05 / 0.03	
	5.8	Inclinação carregado/descarregado	%	4 / 16		7 / 16	
	5.1	Freio		Eletromagnético			
Motores	6.1	Motor de tração S2 60 min	kW	0.65		0.75	
	6.2	Motor de elevação em S3 10%	kW	0.5		0.8	

	6.4	Bateria voltagem/capacidade	V/Ah	24 / 20(24 / 30 ; 24 / 36)	48/20
	6.5	Peso da bateria	kg	4.6	7.5
	6.6	Consumo de energia (ciclo VDI)	KWh/h	0.22	0.18
	8.1	Tipo de controlador		DC Speed Control	
	8.4	Nível de ruído (EN 12053)	dB (A)	69	<70

c. Descrição de Dispositivos de Segurança e Rótulos de Advertência

Advertência

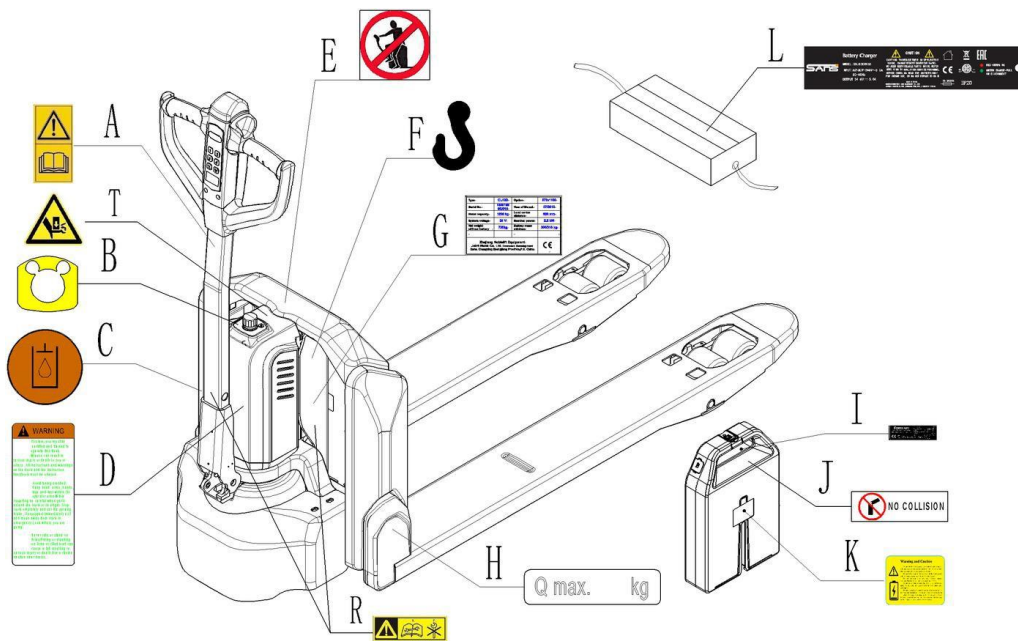


Fig. 3: Etiquetas de segurança e advertência

- A) Adesivo: leia e siga essas instruções
- B) Adesivo botão emergência
- C) Adesivo ponto de enchimento do óleo
- D) Adesivo cuidado
- E) Adesivo "passageiros não são permitidos"
- F) Adesivo de local de içamento
- G) Placa de identificação (ID)
- H) Adesivo de capacidade
- I) Placa identificação da bateria
- J) Adesivo anti colisão
- K) Adesivo cuidado bateria
- L) Placa identificação do carregador
- R) Adesivo: leia e siga as instruções do manual
- T) Adesivo de cuidado

A máquina é equipada com um botão de segurança (5) que impede o funcionamento das funções de locomoção, elevação e descida, que e aciona a função de segurança do freio eletromagnético quando pressionado. Girando o botão em sentido horário a Transpaleteira é reacionada, após uma verificação automática. Antes de operar, digite a senha no painel do código PIN e pressione o botão √.

Para prevenir acessos não autorizados, pressione o botão de emergência (5) ou o botão X do painel. A máquina é equipada com um botão de emergência (arredondado) (1) este botão não permite que o operador seja colocado entre a parede e a transpaleteira. 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


		SAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA Rua Arfilóquio Nunes Pires, nº 2760 - Figueira - Gaspar - SC Telefone (47) 3308-2100 - 3397-3551 www.sas.ind.br - vendas@sas.ind.br	
Modelo	<input type="text"/>	Ano/Modelo	<input type="text"/>
Capacidade: Kg	<input type="text"/>	Peso sem bateria: Kg	<input type="text"/>
Altura de elevação H3 (mm)	<input type="text"/>	Centro de carga: mm	<input type="text"/>
Tensão	<input type="text"/>	12V	<input type="text"/>
		24V	<input type="text"/>
		48V	<input type="text"/>
Número de série	<input type="text"/>		

Fig. 4: Placa de identificação

3. AVISOS, RISCOS DE RESÍDUOS 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, pois poderá causar alguma lesão.
- Levantar pessoas, pois elas podem cair e se machucar gravemente.
- Empurre ou puxe a carga.
- Use esta máquina em rampas acima da inclinação permitida.
- 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 por escrito do fabricante.
- Cargas elevadas podem se tornar instáveis com as forças dos ventos. 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 pode 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 (5) quando a carga estiver escorregando sobre ou fora dos garfos. Se o equipamento apresentar algum defeito, siga o capítulo 10. 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.



- Ao operar a Transpaleteira o operador deve usar sapatos de segurança.
- O equipamento é projetado para o uso em locais cobertos, com temperatura ambiente entre 5°C e 40°C.
- A iluminação do local de operação deve ser no mínimo 50 Lux.
- Para evitar que pessoas não autorizadas operem o equipamento, desligue-o e remova a chave quando não estiver utilizando. Pressione o botão de emergência (5) ou pressione o botão X do painel código PIN.

4. ATIVAÇÃO, TRANSPORTE E DESATIVAÇÃO

a. Ativação

Tabela 2: Dados da Ativação

Modelo	TEE15 EDGE (540x1150)	TEE15 EDGE (685x1150)	TEE20 EDGE (540x1150)	TEE20 EDGE (685x1150)
Peso de ativação (kg)	123kg	126kg	149kg	153kg
Dimensões (mm)	1530x540x1250	1530x685x1250	1530x540x1250	1530x685x1250

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
- Verifique se a alavanca de comando está instalada corretamente (o plug é conectado e fixado com dois engates plásticos, o eixo de fixação está instalado com anel trava)
- Instalação e carregamento da bateria (conforme capítulo 8)
- Faça o trabalho de acordo com as inspeções diárias

b. Içamento/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.

Içamento

USE EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS DE GUINDASTE E IÇAMENTO. NÃO FIQUE SOB A ÁREA DURANTE O IÇAMENTO.

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 a máquina 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.

Abaixe 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.

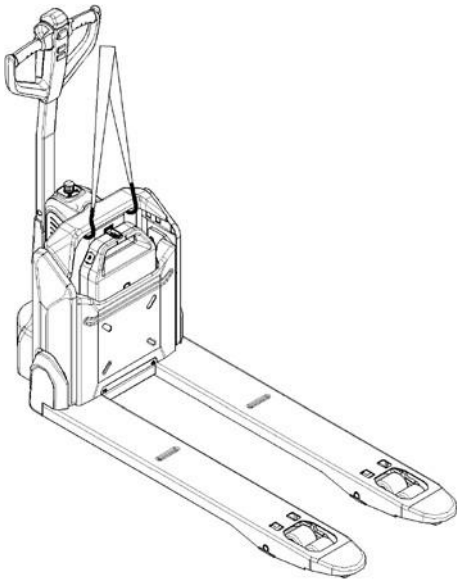


Fig. 5: Içamento com guindaste

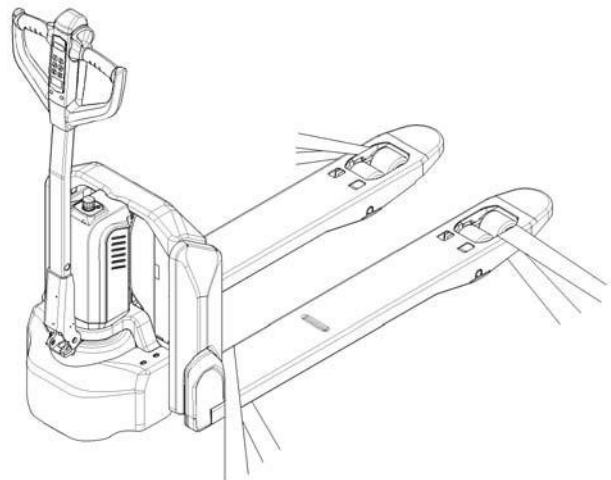


Fig. 6: Pontos de fixação

c. Desativação

Para armazenamento, remova a carga, abaixe os garfos ao 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 agencia 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 maus funcionamentos 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 quebrada.
- Se houver alguma extensão opcional, verifique se há danos e se está corretamente posicionada.

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. Digite a senha no painel de código PIN e pressione o botão \checkmark para iniciar a máquina. A Transpaleteira TEE20 EDGE pode ser ativada com o cartão de acesso ID. Pressione o botão da buzina (Fig.7,15) para ativar o sinal de aviso sonoro.

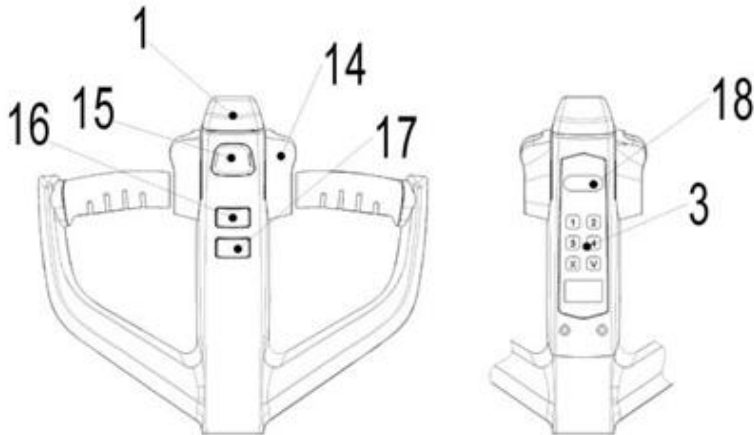


Fig.7: Controles Operacionais da Alavanca

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 (5).

b. Elevação



NÃO SOBRECARREGUE O EQUIPAMENTO!

A CAPACIDADE MÁXIMA DA TEE15 EDGE É DE 1500kg.

A CAPACIDADE MÁXIMA DA TEE20 EDGE É DE 2000kg.

Locomova-se com os garfos abaixados totalmente sob o palete e pressione o botão de elevação (Fig. 7, 16) até alcançar a altura de elevação desejada.

c. Descida

Pressione o botão de redução (17) cautelosamente. Abaixar a carga até que os garfos estejam livres do palete, então dirija para fora da área de carga.

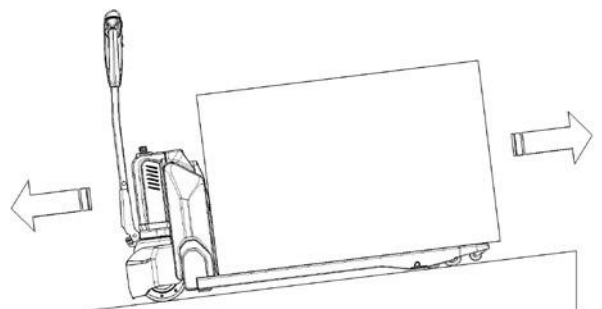


Fig. 8: Carga voltada para cima

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 pelo painel de código PIN, 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)

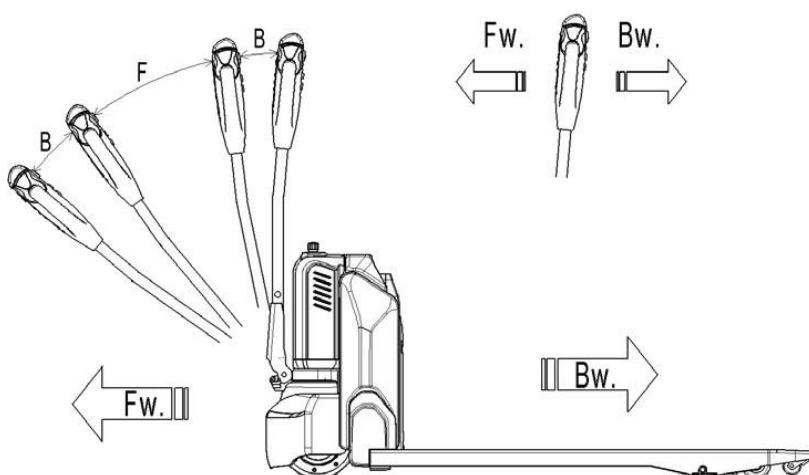


Fig. 9: Direção da Operação

Controle a velocidade de locomoção movendo o botão do acelerador (Fig.7,14) cuidadosamente até atingir a velocidade desejada. Se mover o botão do acelerador para a posição neutra, o controlador desacelera até parar. Se 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.

Pressione o Botão “Tartaruga” (Fig.7,18) para entrar no modo de velocidade desacelerado, locomove-se com baixa velocidade movendo o botão do acelerador (Fig.7,14), pressione o botão tartaruga novamente para retornar a velocidade normal.

Pressione o botão tartaruga por 2 segundos para locomover com a alavanca de comando verticalmente em áreas estreitas.

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 (14) de volta a posição inicial '0' ou soltando o botão, a frenagem regenerativa é ativada e o aparelho freia até parar.
- Ao mover o botão do acelerador (14) 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 (anti-esmagamento) (1) 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 o timão 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 (5) apertando-o. Se possível, estacione o aparelho em uma área segura e aperte o botão X do painel de código PIN. Informe imediatamente seu superior ou chame a assistência. Se necessário, reboque o equipamento para fora da área de operação usando equipamento específico de reboque/içamento.

h. Emergência

Em casos de emergência ou tombamento, mantenha uma distância segura imediatamente. Se possível pressione o botão de emergência (5). Todas as funções elétricas serão interrompidas.

7. PAINEL DE CÓDIGO PIN

A Transpaleteira TEE15 EDGE é equipada com um painel de código PIN (3).

A Transpaleteira TEE20 EDGE é equipada com um painel de código PIN (3) e três cartões ID.

a. Introdução

O painel de código PIN é um sistema eletrônico similar a um sistema de alarme eletrônico. A Transpaleteira não será capaz de operar antes de o operador digitar a senha correta. Sua função principal é prevenir o uso por pessoas não autorizadas.

b. Parâmetros Principais

Tensão de funcionamento: 12V-60V

Temperatura ambiente: -40°C a +90°C

Série IP: IP65

c. Funções Principais

A Transpaleteira TEE15 EDGE só pode ser operada quando for digitada a senha correta.

A Transpaleteira TEE20 EDGE pode ser operada ao digitar a senha correta ou utilizando o cartão ID.

Existem duas senhas para o painel de código PIN, uma é a senha de usuário padrão: 1234, poderá usá-la automaticamente após inseri-la. A outra é a senha do administrador: 3232; com essa você pode estabelecer uma nova senha de acordo com os seguintes passos:

- Digite “3232”, clique “√”.
- Digite a senha de usuário anterior.
- Digite a nova senha, clique “√”, a senha anterior será substituída.

Caso você precise redefinir sua senha, siga os procedimentos abaixo:

- Digite “123”, clique “√”.
- Digite “123” novamente, clique “√”. A senha “1234” será restaurada.

Caso você precise adicionar um cartão ID (somente para a Transpaleteira TEE20 EDGE), favor seguir os procedimentos abaixo:

- Digite “3434”, aperte “√”.
- Passe o novo cartão ID dentro de 5 segundos.
- O painel de código PIN permite somente 5 cartões.

8. CARREGAMENTO DA BATERIA E SUBSTITUIÇÃO



- Apenas pessoas qualificadas 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 Lítio.
- A reciclagem das baterias sofre regulamentações nacionais. Siga estas regras.
- Quando manusear as baterias, atear fogo é proibido!
- Quando estiver carregando, manter a bateria afastada de materiais inflamáveis. Fumar perto também é proibido e a área de carregamento deve se 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.

Tabela 3: baterias disponíveis

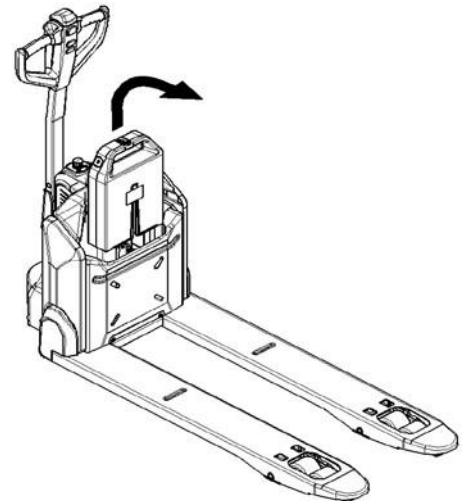
Modelo	Opções de bateria
TEE15 EDGE	24V20Ah bateria de lítio, 4.5kg
TEE20 EDGE	48V20Ah bateria de lítio, 7.5kg



É APENAS PERMITIDO O USO DE BATERIAS DE LÍTIO. CONSIDERE A TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DAS BATERIAS.

a. Substituição

Estacione a Transpaleteira com segurança e pressione o botão de emergência (5). Pressione a trava da bateria com um dedo, puxe a trava e retire a bateria verticalmente. A instalação é na ordem oposta da remoção.



b. Indicador de Bateria

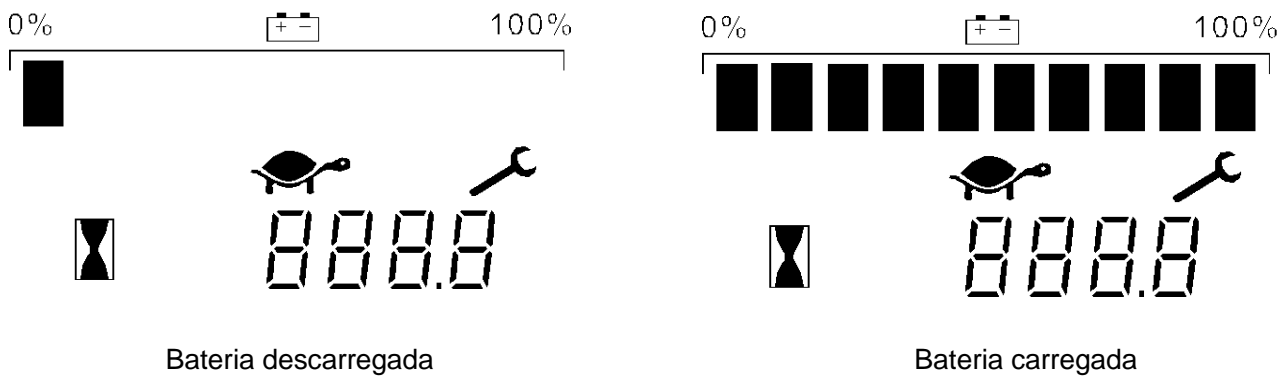


Fig. 11: Indicador de descarga da bateria

Horímetro

Display alfanumérico de cristal líquido localizado no centro da unidade que mostra as horas trabalhadas. O display é luminoso (a luz de fundo é geralmente acesa).

Alarme

O mesmo display também pode indicar o estado de alarme, mostrando o código correspondente ao tipo de alarme.

Status de Carregamento da Bateria



A indicação do status de carregamento da bateria é integrada ao display LCD; é indicado por 10 barras. Cada barra representa 10% da carga da bateria. Conforme a bateria descarrega, as barras desaparecem progressivamente, uma após a outra, proporcionalmente ao valor da carga da bateria. Esse valor é enviado para o MDI-CAN pelo controlador CAN-BUS. Quando a bateria está baixa o alarme ativa no controlador, e o símbolo da bateria abaixo das barras pisca.

TEE15 EDGE: Quando aparecer o código de falha 0 no display, significa BATERIA COM POUCA CARGA. A função de elevação será desligada. O código de falha 91 irá aparecer se a transpaleteira continuar sendo usada sem carregar, a velocidade de tração irá diminuir.

TEE20 EDGE: Quando aparecer o código de falha 12 no display, significa BATERIA COM POUCA CARGA. A função de elevação será desligada. O código de falha 91 irá aparecer se a Transpaleteira continuar sendo usada sem carregar, a velocidade de tração irá diminuir.

Símbolo de Tartaruga:

Fica geralmente desligado, quando acende (fixo) significa que o modo tartaruga foi ativado na máquina, no qual a velocidade e aceleração máxima são reduzidas.

Símbolo de Chave Inglesa:

Fica geralmente desligado, quando acende (fixo) significa indicação de manutenção programada ou estado de alarme. Neste último caso, o código relativo ao problema será indicado juntamente no display. A informação fornecida pelo MDI-CAN será extremamente útil, as falhas são rapidamente identificadas pelo operador ou serviço técnico, encontrando a solução mais rápida para o problema.

Símbolo de Ampulheta: 

Pisca quando o horímetro está em funcionamento.

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 do carregador (19) com a entrada de carregamento (20) na bateria. O carregador começa a recarga da bateria se o conector (18) estiver conectado a fonte de energia principal.

Desconecte o conector da bateria e feche a tampa depois que o carregamento estiver completo.

Quando o carregamento estiver concluído, desconecte o conector (19) da tomada e coloque-o no seu local designado.

Também é permitida a retirada da bateria para o carregamento no local apropriado.

Tabela 4: Status do LED

Sinal de LED	Função
Vermelho	Carregando
Verde	Totalmente carregado

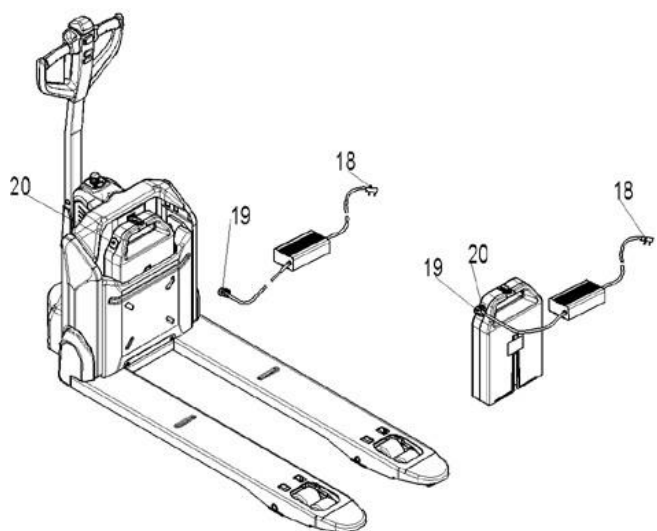


Fig.12: Carregamento da bateria

Tabela 5: Carregadores para TEE15 EDGE

Modelo	Especificação	Entrada	Saída
DZL2420SS02	24V5A	100Vac -240Vac~ 2.0A MAX	29.4V 5.0A
DZL300SS02	24V8A	180Vac -240Vac~ 3.0A MAX	29.4V 8.0A
SSLC300V29	24V8A (EU)	180Vac -240Vac~ 3.0A MAX	29.4V 8.0A
SSLC300V29	24V8A (US)	108Vac -132Vac~ 5.0A MAX	29.4V 8.0A
QQE288- 10CH109	24V12A	100Vac -240Vac~ 6.0A MAX	29.4V 12.0A

Tabela 6: Carregadores para TEE20 EDGE

Modelo	Especificação	Entrada	Saída
DZL500SS02	48V9A	180Vac -240Vac ~2.0A MAX	54.6V 9.0A
SSLC500V48	48V9A (US)	100Vac -132Vac ~5.0A MAX	54.6V 9.0A
SSLC500V48	48V9A (EU)	180Vac -240Vac ~2.0A MAX	54.6V 9.0A

9. MANUTENÇÃO REGULAR

- Somente técnicos autorizados da SAS podem fazer a manutenção neste equipamento.
- Antes da manutenção, remova a carga dos garfos e abaixe-os para o ponto mínimo.
- Se for necessário levantar 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.
- Prestar 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 fornecidas ou aprovadas por seu fornecedor.
- Tenha consciência de que vazamento de óleo hidráulico pode causar falhas e acidentes.
- Só é permitido o ajuste das válvulas de pressão pelo serviço de manutenção treinado.

a. Lista de Manutenção

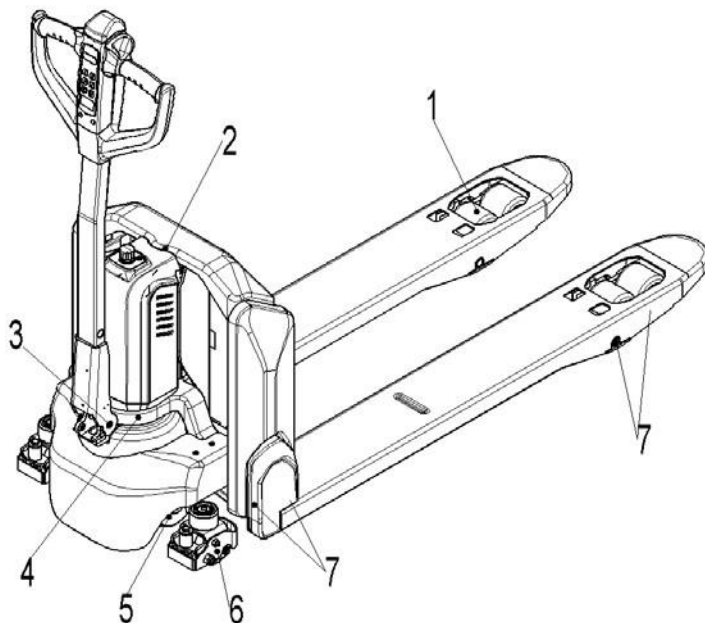
Tabela 5: Lista de Manutenção

		Intervalo (meses)			
		1	3	6	12
Sistema Hidráulico					
1	Verifique o cilindro hidráulico e o pistão por danos, ruídos e vazamentos		•		
2	Verifique as juntas hidráulicas por danos ou vazamentos		•		
3	Inspecione o nível de óleo, reponha se necessário		•		
4	Reponha o óleo hidráulico (12 meses ou 1500 horas de uso)				•
5	Verifique e ajuste a função da válvula de pressão (1500kg – TEE15 EDGE +0/ +10% ou 2000kg – TEE20 EDGE +0/+10kg)				•
Sistema Mecânico					
6	Inspecione se há deformações ou rachaduras nos garfos		•		
7	Verifique se há deformações ou rachaduras nos chassis		•		
8	Verifique se todos os parafusos estão firmes		•		
9	Verifique se há danos ou deformações nas hastes		•		
10	Verifique se há ruídos ou vazamentos na transmissão		•		
11	Inspecione se há danos ou deformações nas rodas		•		
12	Inspecione e lubrifique o rolamento se necessário				•
13	Inspecione e lubrifique os pontos pivôs se necessário		•		
14	Lubrifique os pontos de lubrificação	•			
Sistema Elétrico					
15	Inspecione se há danos na fiação elétrica		•		
16	Verifique as conexões e terminais elétricos		•		
17	Teste o funcionamento do botão de emergência		•		
18	Verifique se há danos ou ruídos no motor 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		•		
Sistema de Frenagem					
26	Verifique o desempenho do freio, se necessário reponha o disco do freio ou ajuste a fenda de ar		•		
Bateria					
27	Verifique a tensão da bateria		•		
28	Limpe e lubrifique os terminais e verifique se há danos ou corrosões		•		
29	Verifique se há danos no compartimento da bateria		•		
Carregador					
30	Verifique se há danos no cabo principal do carregador			•	
31	Verifique a proteção de arranque durante o carregamento			•	

Funcionamento				
32	Verifique o funcionamento da buzina	•		
33	Verifique a fenda de ar do freio eletromagnético	•		
34	Teste o freio de emergência	•		
35	Teste os freios reverso e regenerativo	•		
36	Teste o funcionamento do botão de segurança	•		
37	Verifique o funcionamento da direção	•		
38	Verifique as funções de elevação e descida	•		
39	Verifique as funções da alavanca de comando	•		
Geral				
40	Verifique se todos os adesivos estão legíveis e completos	•		
41	Inspecione os rolamentos, ajuste a altura ou os reponha se desgastados		•	
42	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 da roda de carga
2. Cilindro
3. Eixo
4. Rolamento
5. Engrenagens
6. Rolamento da roda de apoio
7. Pontos de conexão

Fig. 13: Pontos de lubrificação

c. Verificação e Reposição do Óleo Hidráulico

É recomendado o uso de óleo hidráulico em conexão com temperatura ambiente:

Temperatura ambiente	-5°C ~ 25°C	> 25°C
Tipo	HVLP 32, DIN 51524	HLP 46, DIN 51524
Viscosidade	28.8 - 35.2	41.4 - 47
Quantidade	0.4L	

Materiais descartáveis como óleo, baterias usadas ou outros devem ser descartados e reciclados de acordo com as regulamentações nacionais e se necessário, levados a uma empresa de reciclagem. O nível de óleo deve estar entre a marcação mínima e máxima com os garfos completamente abaixados.

Se necessário, adicione óleo no ponto de enchimento.

d. Verificação dos Fusíveis Elétricos

Remova a tampa principal. Os fusíveis estão localizados de acordo com a Fig. 14 e 15; os tamanhos são de acordo com a tabela 6.

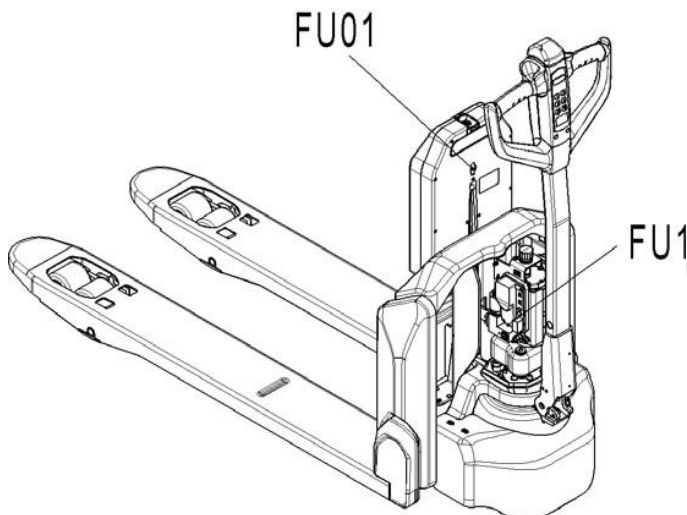


Fig. 14: Localização dos fusíveis para a TEE15 EDGE

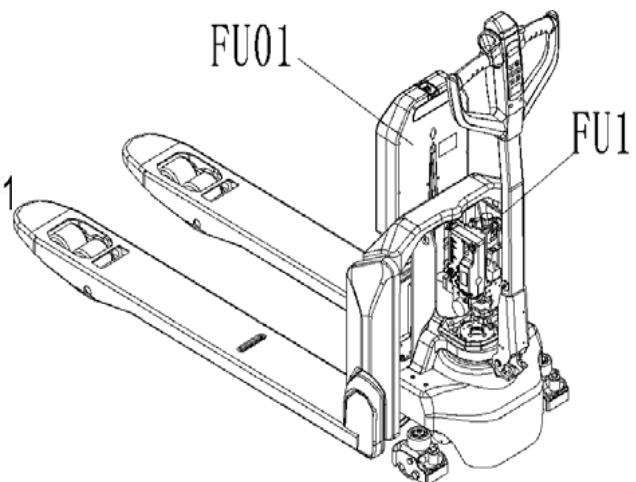


Fig. 15: Localização dos fusíveis para a TEE20 EDGE

Tabela 6: Tamanho dos fusíveis

	Corrente
FU 1	10A
FU 01	70A

10. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS



- Se a Transpaleteira apresentar problemas siga as instruções mencionadas no capítulo 6.

Tabela 7: Solução de problemas

PROBLEMA	CAUSA	REPARO
Carga não pode ser elevada	Peso de carga é muito alto	Eleve apenas a capacidade máxima indicada na placa de identificação
	Bateria descarregada	Carregue a bateria
	Fusível de elevação com defeito	Verifique e entre em contato com o serviço técnico SAS para substituir o fusível de elevação
	Nível do óleo hidráulico está baixo	Verifique e eventualmente reponha o óleo hidráulico
	Vazamento de óleo	Repare a 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 está conectada	Conecte a bateria corretamente
	Fusível com defeito	Verifique e eventualmente reponha os fusíveis
	Bateria baixa	Carregue a bateria
	Botão de emergência está ligado	Gire o botão no sentido horário
	Alavanca na zona de operação	Primeiro 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. Então, mova a máquina para fora da área de operação.

11. FIAÇÃO/ DIAGRAMA DE CIRCUITO

a. Diagrama de Circuito Elétrico

TEE15 EDGE sem redução de velocidade em curvas

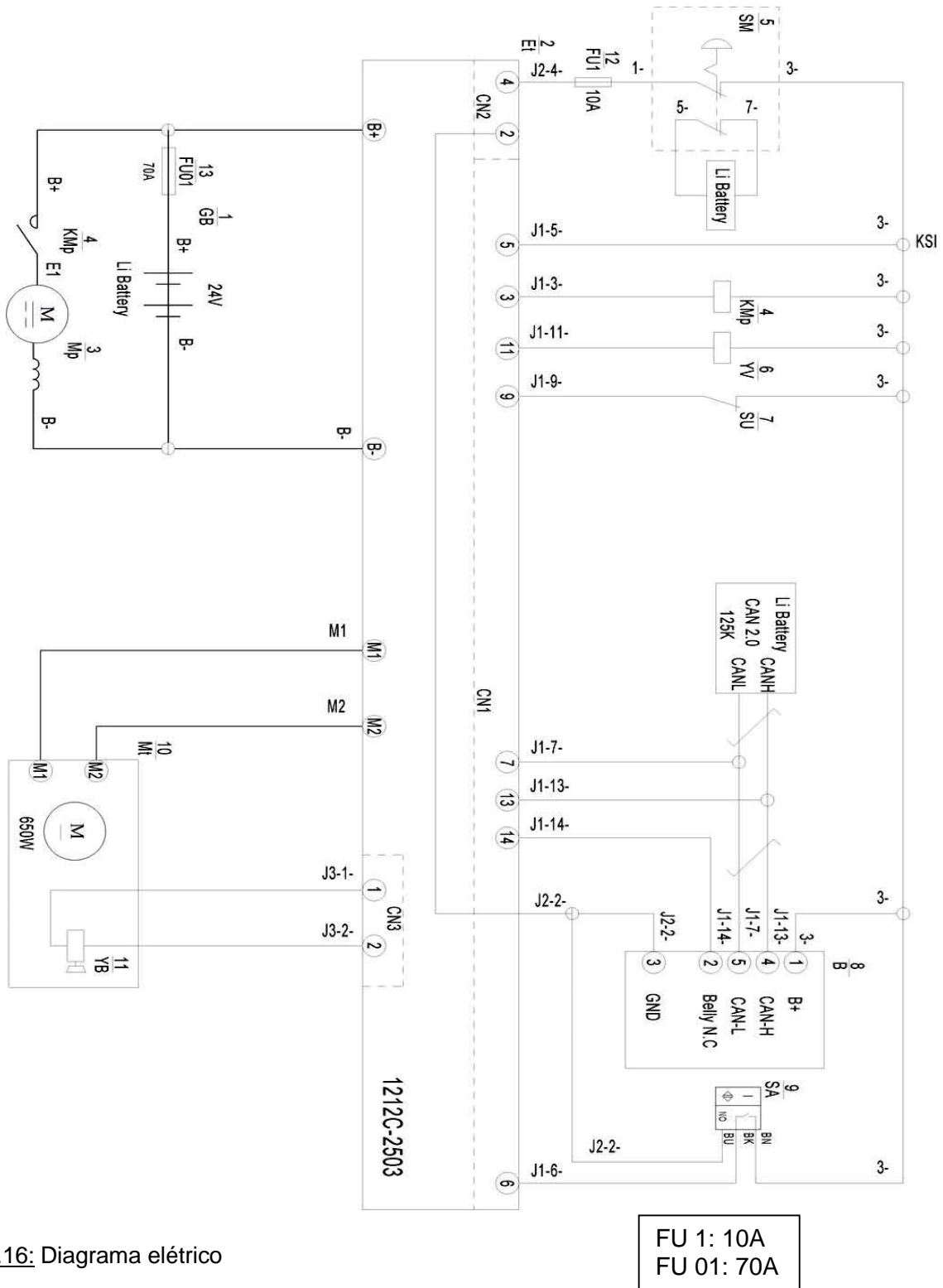
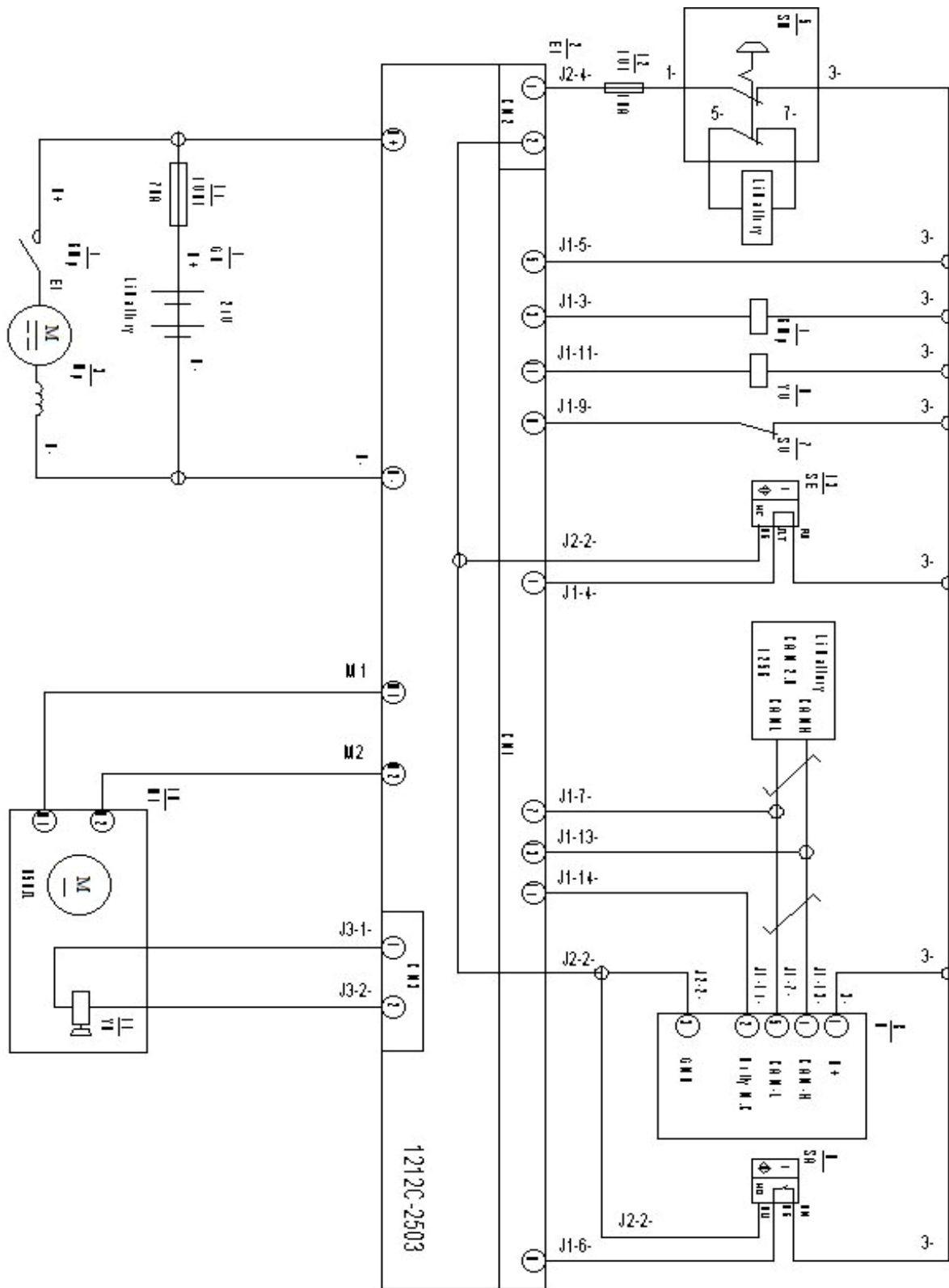


Fig.16: Diagrama elétrico

Tabela 8: Descrição do diagrama elétrico

Código	Item	Código	Item
GB	Bateria	B	Timão CAN
Et	Controlador	SA	Sensor de proximidade(timão)
Mp	Motor da bomba	Mt	Motor de tração
KMp	Contactora da bomba	YB	Freio eletromagnético
SM	Botão de emergência	FU1	Fusível 10A
YV	Válvula eletromagnética	FU01	Fusível 70A
SU	Micro interruptor		

TEE15 EDGE com velocidade reduzida em curvas



FU1 : 10A
 FU01 : 70A

Fig.17: Diagrama elétrico

Tabela 9: descrição do diagrama elétrico

Código	Item	Código	Item
GB	Bateria	B	Timão CAN
Et	Controlador	SA	Sensor de proximidade(timão)
Mp	Motor da bomba	Mt	Motor de tração
KMp	Contactora da bomba	YB	Freio eletromagnético
SM	Botão de emergência	FU1	Fusível 10A
YV	Válvula eletromagnética	SE	Sensor de proximidade
SU	Micro interruptor	FU01	Fusível 70A

TEE20 EDGE sem redução de velocidade em curvas

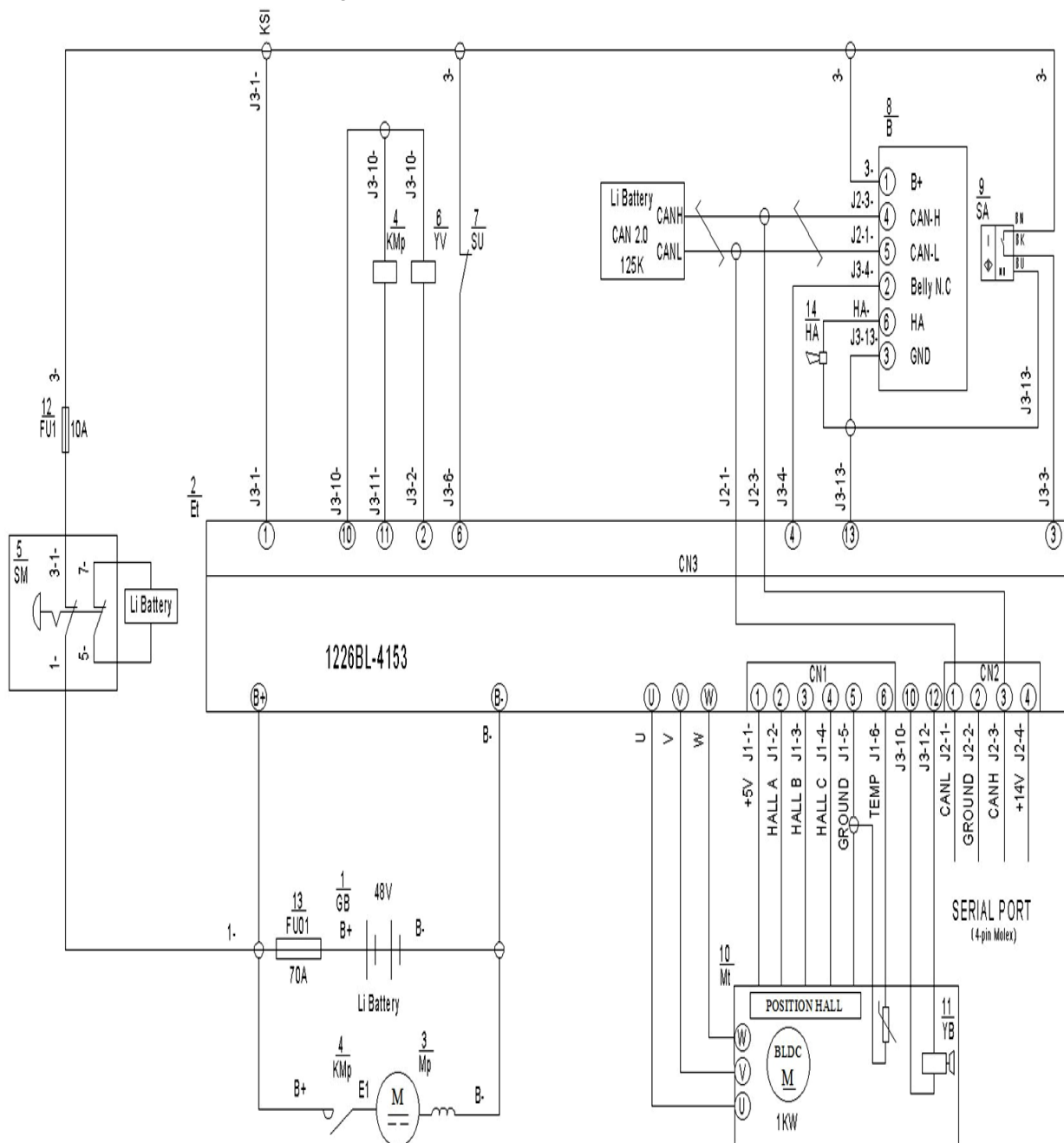


Fig. 18: diagrama elétrico

FU 1: 10A
FU 01: 70A

Tabela 10: descrição do diagrama elétrico

Código	Item	Código	Item
GB	Bateria	B	Timão CAN
Et	Controlador	SA	Sensor de proximidade(timão)
Mp	Moto bomba	Mt	Motor de tração
KMp	Contactora da bomba	YB	Freio eletromagnético
SM	Botão de emergência	FU1	Fusível 10A
YV	Válvula eletromagnética	FU01	Fusível 70A
SU	Micro interruptor	HA	Buzina

TEE20 EDGE com redução de velocidade em curvas

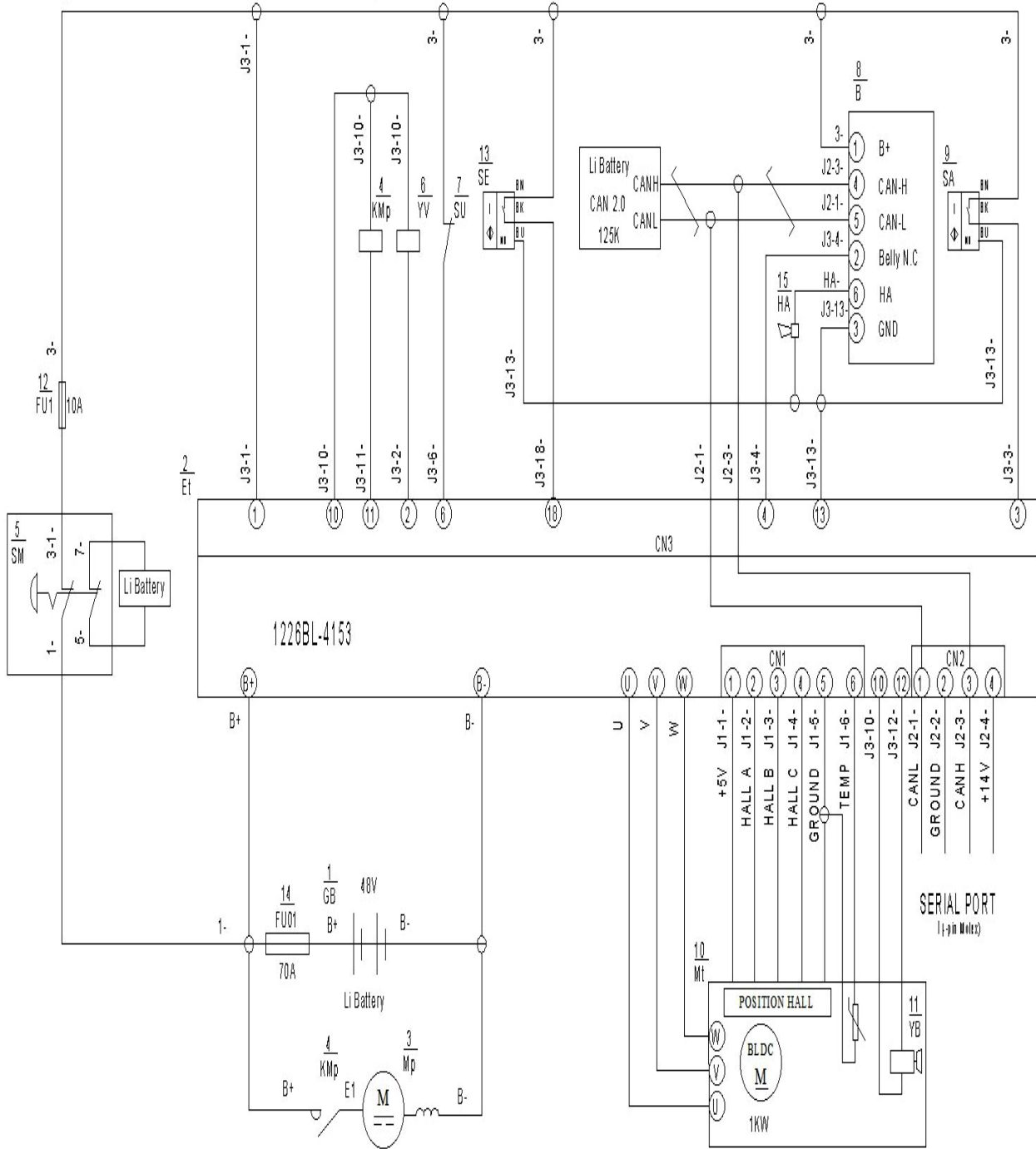


Fig. 19: diagrama elétrico

FU 1: 10A
FU 01: 70A

Tabela 11: descrição do diagrama elétrico

Código	Item	Código	Item
GB	Bateria	B	Timão CAN
Et	Controlador	SA	Sensor de proximidade(timão)
Mp	Moto bomba	Mt	Motor de tração
KMp	Contactora da bomba	YB	Freio eletromagnético
SM	Botão de emergência	FU1	Fusível 10A
YV	Válvula eletromagnética	FU01	Fusível 70A
SU	Micro interruptor	HA	Buzina
SE	Sensor de proximidade		

b.Circuito hidráulico

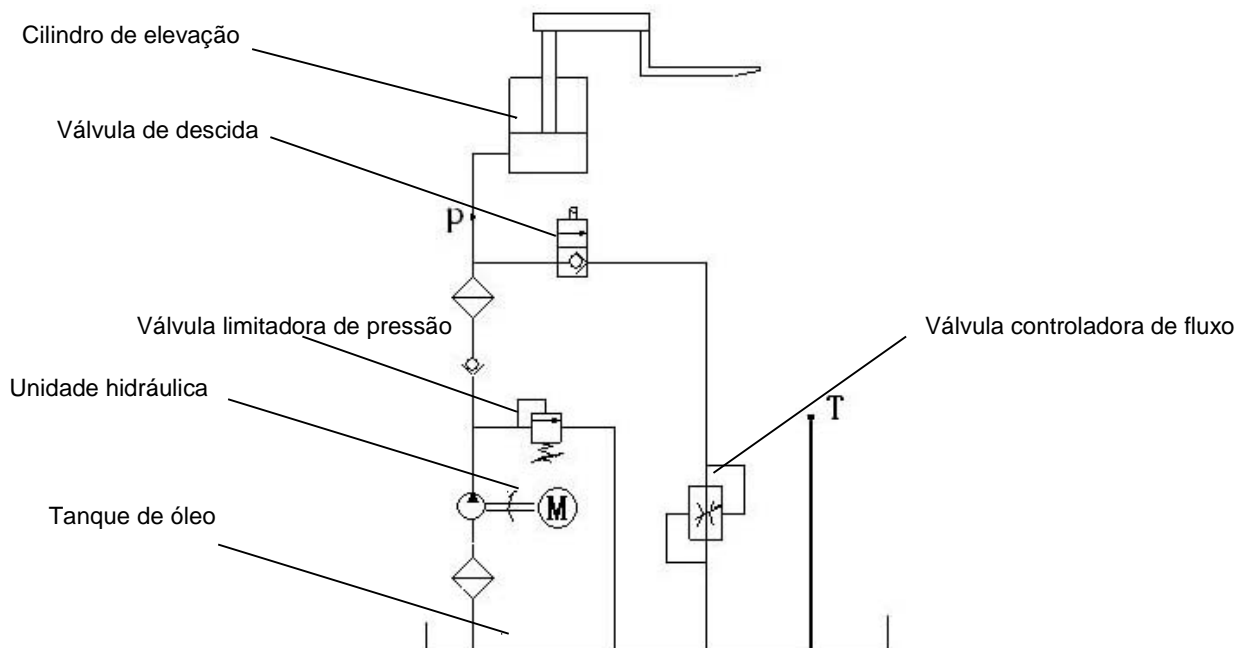


Fig. 20: circuito hidráulico



SAS IND. E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA
Rua Anfilóquio Nunes Pires, Nº 2760
Bairro Figueira - CEP 89110-608
Gaspar/SC
Fone: (47) 3308-2100
vendas@sas.ind.br
00.539.898/0001-70

www.sas.ind.br