



BYD FORKLIFT

MANUAL DO OPERADOR

SÉRIE P20S-II



Transpaleteira Elétrica BYD





BYD FORKLIFT

BYD do Brasil Ltda.

Av. Antonio Buscato, 230 – Terminal Intermodal de Cargas – TIC

CEP 13069-119 – Campinas – SP

Tel.: +55 19 3514-2550



PREFÁCIO

Seja bem-vindo!

Você acaba de fazer uma excelente escolha na aquisição deste *Veículo Elétrico BYD*.

Que o nosso veículo elétrico traga mais comodidade ao seu trabalho!

Leia atentamente as instruções contidas neste manual antes de usar o veículo elétrico.

Os *Veículos Elétricos BYD* estão sujeitos a um desenvolvimento contínuo e otimização do *design* de produtos. Nós reservamos o direito de fazer modificações técnicas para este veículo. Se houver qualquer discrepância entre o conteúdo do manual e do veículo, o veículo deve prevalecer. O manual é apenas para referência.

No caso de alugar ou transferir o veículo elétrico, mantenha este manual junto com o mesmo.

ⓘ Nota: *Se você tiver alguma dúvida, consulte o serviço de pós-venda da BYD.*

⚠ Advertência

O operador do Veículo Elétrico BYD deve ter a licença de condução de acordo com as normas locais. Devem implementar rigorosamente a ISO3691 (Regulamentos de Segurança para Veículos Automotores); é proibido para o pessoal não treinado operar o veículo elétrico.



TEXTOS EM DESTAQUE

Ao consultar este manual, leia com atenção especial os textos precedidos pelas seguintes palavras:

Perigo

Indica uma situação extremamente perigosa e eminente. Caso não seja evitada, **IRÁ CAUSAR** lesões pessoais graves ou até mesmo fatais.

Advertência

Indica uma situação extremamente perigosa e eminente. Caso não seja evitada, **PODE CAUSAR** lesões pessoais graves ou até mesmo fatais.

Cuidado

Indica uma situação potencialmente perigosa. Caso não seja evitada, **PODE CAUSAR** lesões pessoais leves a médias.

 **Nota:** Dicas de detalhes operacionais que são úteis para a operação quando elas são seguidas.



ÍNDICE

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO 7

Obrigações e responsabilidades do usuário do equipamento	7
Acessórios de instalação.....	8
Equipamento adicional que precisa ser instalado ou que já tenha sido instalado	8

DESCRIÇÃO DO VEÍCULO 9

Uso e descrição do ambiente	9
Especificações técnicas.....	10
Introdução.....	10
Especificações técnicas	13

USO OPERACIONAL 15

Normas de segurança	15
Práticas de segurança	16
Práticas de condução segura	17
Condução e operação	19
Preparação e inspeção antes da operação	19
Dirigindo	20
Precauções e inspeções após o trabalho.....	21

CARREGAMENTO DA BATERIA 22

Instruções para carregamento.....	22
-----------------------------------	----

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO 23

Manutenção da transpaleteira elétrica	23
Precauções de manutenção.....	23
Inspeção e manutenção antes de utilizar a transpaleteira elétrica pela primeira vez.....	24
Inspeção diária.....	24
1.4 Verifique conforme necessário.....	24
Inspeção e manutenção em diferentes períodos de tempo.....	25
Lubrificantes recomendados	27
Estrutura do cilindro de elevação e peças de desgaste:.....	28
Ciclo de manutenção de itens consumíveis e peças.....	29
Falhas comuns e métodos de solução de problemas.....	29
Falha mecânica.....	29
Ajustando a válvula de sobrecarga.....	31
Esquema do sistema hidráulico	32
Método de ajuste da folga do freio	33
Falha elétrica.....	36



Controlador 1230 com codificador de motor	39
CARREGAMENTO/DESCARREGAMENTO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	40
Carregamento e descarregamento	40
Transporte.....	40
Armazenamento.....	41
APÊNDICE I	42
Lista de embalagem completa da transpaleteira elétrica.....	42
APÊNDICE II	43
Ficha de registro do processo de manutenção.....	43
APÊNDICE III	44
Avaliação do cliente	44





INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

O veículo descrito nestas instruções de operação é um dispositivo de transporte de solo adequado para levantar e transportar mercadorias.

- O veículo deve ser usado, operado e mantido em estrita conformidade com estas instruções de operação.
- O uso do equipamento para qualquer outra finalidade é um ato operacional inaceitável que pode resultar em ferimentos pessoais e perda do veículo ou outra propriedade.
- O mais importante é evitar sobrecargas devido a cargas excessivas ou laterais. O limite máximo de carga especificado na placa de identificação do equipamento deve ser observado.
- Não use o veículo em áreas onde exista risco de incêndio e explosão, ou em áreas propensas a corrosão, ferrugem ou poeira.

Obrigações e responsabilidades do usuário do equipamento

Nestas instruções de operação, “usuário do equipamento” significa qualquer pessoa física ou jurídica que utilize diretamente ou designe uma pessoa para usar o veículo. No caso especial de alugar, vender, etc., o “usuário do equipamento” representa a parte que assume as obrigações operacionais de acordo com os termos do contrato entre o proprietário do equipamento e o usuário. O usuário do equipamento deve garantir que o veículo seja usado somente para o propósito pretendido e remover prontamente todos os riscos que possam colocar em risco a vida e a saúde do usuário ou de terceiros. Além disso, os usuários do equipamento devem cumprir rigorosamente as normas de prevenção de acidentes, outras normas técnicas de segurança e as diretrizes de operação, manutenção e reparo do equipamento. O usuário do equipamento deve garantir que todos os operadores leiam com atenção e compreendam totalmente o conteúdo destas instruções de operação.

Se você não seguir estas instruções de operação, a garantia de qualidade da empresa expira automaticamente. Na ausência da permissão do departamento de atendimento ao cliente da empresa, se o cliente e/ou um terceiro realizar arbitrariamente operações irregulares no equipamento, a empresa não será responsável pelas perdas incorridas.

Acessórios de instalação

Equipamento adicional que precisa ser instalado ou que já tenha sido instalado



Se a função do veículo for afetada ou comprometida, o consentimento por escrito da empresa deve ser obtido com antecedência. Dependendo da situação, pode ser necessário obter o consentimento das autoridades locais.

Os resultados das auditorias das autoridades competentes não representam as opiniões da empresa.

DESCRIÇÃO DO VEÍCULO

A Transpaleteira Elétrica modelo P20SII utiliza a bateria como fonte de energia e o motor como potência, controlando o veículo através da transmissão por engrenagens. A direção do veículo é dividida em elétrica e mecânica. O levantamento dos garfos depende do motor de CC e do acionamento hidráulico, que move o cilindro para cima e para baixo para mover os garfos e a carga.

① **Nota:** A carga nominal é especificada na placa de identificação do veículo.

Uso e descrição do ambiente

- **Temperatura:** -5°C a 40°C
- **Umidade relativa do ar:** $\leq 90\%$
- **Altitude em relação ao nível do mar:** $\leq 2000\text{m}$
- **Pavimento:** sólido, seco, limpo e nivelado
- **Ambientes:** sem gás inflamável, sem poeira inflamável, sem líquido inflamável e volátil
- Consulte o departamento de Pós-vendas da BYD antes de usar a Transpaleteira Elétrica nos seguintes ambientes:
 - Com substâncias explosivas, como munição
 - Muito empoeirado
 - Com maresia, que ficam próximos ao mar
 - Com produtos químicos que pode ser afetada por ácido ou outros produtos corrosivos
 - Contendo poeira combustível e gás inflamável
 - Com determinadas substâncias tóxicas
 - Com materiais radioativos
 - Outras circunstâncias especiais

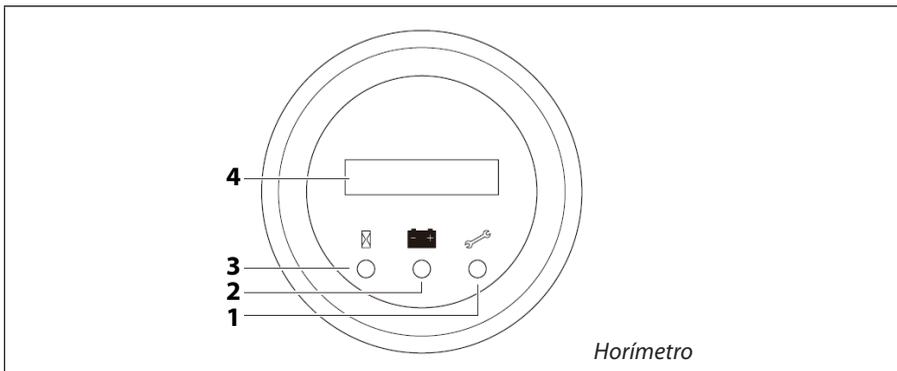


Especificações técnicas

Introdução

O veículo é movido principalmente por rodas de tração de acionamento elétrico, conjunto de direção, quadro dianteiro e traseiro, cilindro de elevação, sistema hidráulico e elétrico, e outros componentes.

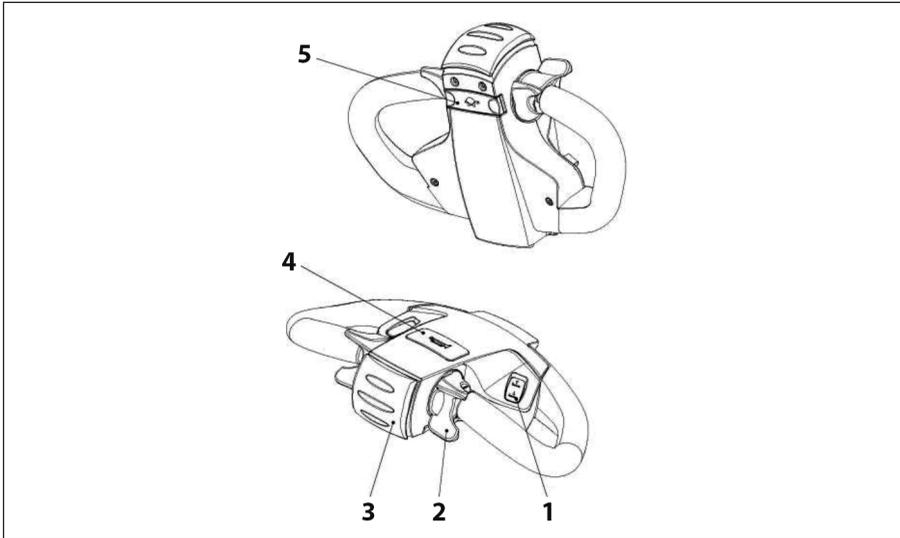
- **Instrumentos:** O instrumento (*Tipo A*) possui um visor e uma luz indicadora. Informações como nível da bateria, lembrete de serviço, aviso de baixa velocidade, tempo de uso, código de falha, etc. são exibidas no visor. Luzes indicadoras são usadas para indicar bateria com pouca carga e reparos.



Item	Descrição
1	Indicador de reparação
2	Indicador do nível de carga da bateria
3	Indicador do horímetro
4	Visor

- **Sistema de direção:** Composto principalmente por timão, eixo de direção e unidade de direção, usados para controlar a direção do percurso do veículo.
- **Freio:** O freio do veículo é do tipo eletromagnético, e quando o acelerador é liberado, o freio eletromagnético é desenergizado. Quando o acelerador é liberado durante a condução do veículo, o controlador executa a frenagem elétrica, que é a frenagem regenerativa, que converte a energia cinética do veículo em energia elétrica e faz o fluxo inverso para a bateria. Quando o veículo para, o freio eletromagnético é desenergizado. Este tipo de freio elétrico com freio eletromagnético não apenas faz com que a bateria tenha um tempo de uso contínuo mais longo, mas também reduz o desgaste da pastilha de freio e prolonga a vida útil do freio.

■ Controle operacional:



Item	Descrição
1	Botão de controle para elevar/abaixar os garfos
2	Botão do acelerador
3	Interruptor de desligamento de emergência
4	Buzina
5	Botão do modo de velocidade

- **Operação para elevar/abaixar os garfos:** pressione o botão de controle para elevar e abaixar os garfos.
- **Botão do acelerador:** usado para controlar a direção de condução e a velocidade do veículo.
- **Botão da buzina:** a buzina do veículo soará quando você pressionar este botão.
- **Botão do modo de velocidade:** também chamado de botão de velocidade lenta, o veículo vai ser conduzido a uma velocidade muito lenta ao dirigir enquanto pressiona este botão. É adequado para uso em locais particularmente estreitos ou quando o veículo necessita de um posicionamento preciso.
- **Trava elétrica:** usada para controlar a alimentação do veículo. A chave da trava elétrica deve ser gerenciada especialmente pelo condutor ou pelo responsável pelo veículo. Quando você sair do veículo, certifique-se de desligar a alimentação do mesmo e retire a chave da trava elétrica, para evitar acidentes causados por pessoas não autorizadas a conduzir o veículo.



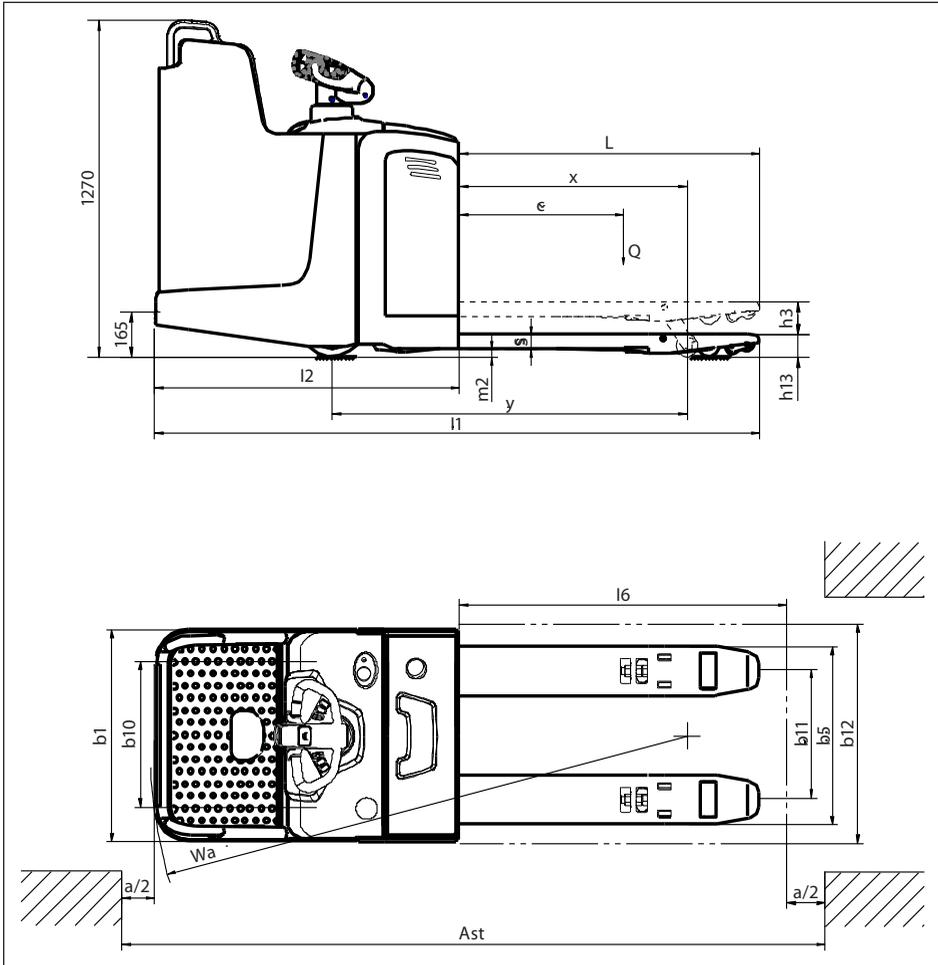
DESCRIÇÃO DO VEÍCULO



- **Interruptor de desligamento de emergência:** usado para desligamento de emergência do veículo. Pressione o interruptor para cortar a energia. Puxe o interruptor para ligar a energia. Quando o veículo está fora de controle por algum motivo, pressione este interruptor imediatamente para evitar a ocorrência de acidentes graves.
- **Interruptor do pedal de segurança:** O modo de condução do veículo é a operação com plataforma para o condutor. Em circunstâncias normais, o operador deve ficar na plataforma operacional antes de conduzir o veículo. Pressione o interruptor do pedal de segurança, neste momento, o veículo pode ser conduzido e serem realizadas as manobras de operação.
- **Encosto e apoio de braço:** com *design* simétrico, é conveniente para os operadores com hábitos operacionais diferentes. Antes do operador ligar o veículo, a parte posterior do corpo deve estar apoiada no encosto. Uma mão segura o apoio de braço no encosto oposto e a outra mão executa o controle de operação correspondente.
- **Conjunto de rodas dos garfos:** o veículo pode ser equipado com um conjunto simples de rodas dos garfos ou um conjunto duplo de rodas dos garfos de acordo com diferentes padrões de paletes. O conjunto simples de rodas dos garfos é adequado para paletes padrão americano; e o conjunto de rodas duplo dos garfos é adequado para paletes padrão europeu.



Especificações técnicas



Característica	1.1	Fabricante		BYD
	1.2	Modelo		P20S-II
	1.3	Tipo de acionamento		Elétrico
	1.4	Modo de condução		Em pé
	1.5	Carga nominal	Q (kg)	2000
	1.6	Distância do centro de carga	c (mm)	600
	1.8	Distância de carga	x (mm)	1015
	1.9	Bitola	Y (mm)	1500
	Peso	2.1	Peso de serviço (com bateria)	kg
2.2		Carga por eixo (diant./traseiro com carga máx.)	kg	1349/1661
2.3		Carga por eixo (diant./traseiro sem carga)	kg	849/161

DESCRIÇÃO DO VEÍCULO



Rodas	3.1	Rodas (borracha, elastômero de alta qualidade, pneumáticas e poliuretano)		Roda de poliuretano
	3.2	Tamanho da roda dianteira		F250x80
	3.3	Tamanho da roda traseira		F82x126 (98)
	3.4	Roda adicional (tamanho)		F127x57
	3.5	Quantidade de rodas dianteiras e traseiras (X = rodas motrizes)		1X+2/2 (4)
	3.6	Bitola da roda dianteira	b10 (mm)	490
	3.7	Bitola da roda traseira	b11 (mm)	505
Dimensões	4.4	Altura de elevação	h3 (mm)	120
	4.15	Altura mínima	h13 (mm)	82
	4.19	Comprimento total	l1 (mm)	2340
	4.20	Comprimento dos garfos	l2 (mm)	1120
	4.21	Largura total	b1 (mm)	773
	4.22	Dimensões dos garfos	s/e/l (mm)	54 x 180 x 1220
	4.25	Largura externa dos garfos	b5 (mm)	685
	4.32	Distância ao solo, centro da distância entre eixos	m2 (mm)	28
	4.33	Largura do corredor para palete de 1000x1200 (1200 colocado nos garfos)	Ast (mm)	2540
	4.34	Largura do corredor para palete de 800x1200, longitudinalmente (1200 colocado longitudinalmente nos garfos)	Ast (mm)	2540
4.35	Raio de giro	Wa (mm)	2090	
Desempenho	5.1	Velocidade de deslocamento, carregado/sem carga	km/h	6,7/7,4
	5.2	Velocidade de elevação, carregado/sem carga	m/s	0,039/0,056
	5.3	Velocidade de abaixamento, carregado/sem carga	m/s	0,064/0,050
	5.8	Capacidade de rampa/inclinação máxima, carregado/sem carga	%	8/17
	5.10	Freio de serviço		Freio eletromagnético
Motor elétrico	6.1	Potência do motor de acionamento	kW	1,5
	6.2	Potência do motor de elevação	kW	1,2
	6.4	Tensão/capacidade nominal da bateria	V/Ah	24/230
	6.5	Peso da bateria	kg	110
		Tamanho da bateria (comprimento x largura x altura)	mm	700 x 226 x 600
Nível de ruído	8.4	Nível de ruído no ouvido do operador de acordo com a norma DIN12053	dB(A)	70

USO OPERACIONAL

Leia atentamente este manual antes de operar a transpaleteira elétrica. Você deve estar familiarizado com todas as operações da transpaleteira elétrica.

Normas de segurança

Advertência:

- **Preste atenção nas seguintes recomendações antes de usar o veículo elétrico:**
 - As transpaleteiras elétricas são limitados para uso em pisos planos e sólidos; são proibidos em ambientes corrosivos, inflamáveis ou explosivos.
 - Somente condutores treinados e certificados podem conduzir a transpaleteira elétrica.
 - Verifique a mesma adequadamente antes de cada uso; é proibido usar uma transpaleteira elétrica que apresente algum tipo de avaria; o auto reparo é proibido sem treinamento.
 - Sobrecarga é proibida.
 - Quando transportar a carga, a mesma deve ser fixada de forma segura e com seu centro de gravidade bem centrado sobre um palete.
 - Lentamente, inicie o veículo quando o garfo entrar ou sair do palete.
 - É proibido pressionar o botão para elevar ou abaixar os garfos com o veículo em movimento. É proibido pressionar o botão para elevar ou abaixar os garfos com frequência, caso contrário, causará danos ao veículo e à carga!
 - Não carregue cargas nos garfos acima do peso permitido!
 - Não deixe as mercadorias nos garfos por muito tempo!
 - Ao fazer uma curva acentuada ou conduzir em passagens estreitas, reduza para uma velocidade segura para garantir a segurança pessoal e da mercadoria.
 - Quando a transpaleteira elétrica não estiver em uso, posicione os garfos em sua altura mínima.
 - É proibido colocar qualquer parte do corpo sob objetos pesados e garfos!
 - Esta transpaleteira elétrica é adequada para uso em terreno plano e sólido e não pode ser estacionado por longos períodos em terrenos inclinados.
 - A operação com sobrecarga ou em terrenos não planos e sólidos é proibida. Caso contrário, fará com que as rodas se deslizem, causando danos as rodas, motores e a carga, bem como provocar acidentes pessoais graves.
 - Não conecte diretamente a entrada de carregamento à alimentação de CA.



Práticas de segurança

- **Formação de condutores:** As características do sistema de freio e aceleração de cada veículo com os mesmos parâmetros técnicos podem variar. Conduza a transpaleteira elétrica somente depois de se familiarizar com todas as suas operações.
- **Precauções ao conduzir:** Use calçados de segurança e macacões; por motivo de segurança, não use roupas largas, para evitar que enroscuem na transpaleteira elétrica, causando um acidente.
- **Respeitar seus limites físicos:** Não dirija a transpaleteira elétrica quando estiver cansado, sem concentração, sobre efeito de anestésico e medicamentos ou ter ingerido bebida alcoólica.
- **Segurança no local de trabalho:** As transpaleteiras elétricas são limitadas para uso em pisos planos e sólidos; são proibidas em ambientes corrosivos, inflamáveis ou explosivos.
 - a. Mantenha o caminho de condução em bom estado e livre de obstáculos.
 - b. O local de trabalho deve ser bem iluminado.
 - c. O equipamento de combate a incêndio deve estar disponível onde a transpaleteira elétrica é usada e recarregada. Os extintores de incêndio devem estar em conformidade com incêndios de líquidos inflamáveis (pó químico), equipamentos elétricos (CO₂) e madeira, tecido, papel e materiais sólidos em geral (H₂O).
 - d. O valor da emissão de ruído da transpaleteira elétrica indicado no manual refere-se ao valor medido pela nova transpaleteira elétrica em uma superfície de piso plano, liso e sólido. Se a superfície não estiver em boas condições ou a roda estiver danificada, o ruído da transpaleteira elétrica pode ser superior ao indicado.
- **Garantir a integridade da transpaleteira elétrica:**

Advertência

Não modifique a transpaleteira elétrica.

- a. Ao operar, inspecionar e reparar sua transpaleteira elétrica, siga as regras de segurança e as regras do seu local de trabalho.
 - b. Não é permitido modificar ou adicionar qualquer dispositivo na transpaleteira elétrica sem a permissão por escrito da nossa empresa. Uma modificação não autorizada pode afetar a operação segura da transpaleteira elétrica.
- **Desenvolva procedimentos operacionais seguros:** Antes de usar a transpaleteira elétrica, estabeleça um procedimento operacional seguro de acordo com a situação atual, e considere completamente a segurança ao formular o procedimento de trabalho.

- **É proibido operar a transpaleteira elétrica em condições que não ofereçam total segurança:**
 - a. É proibido usar a transpaleteira elétrica em locais onde o piso não é plano e sólido, apresenta obstáculos e existem outros fatores que comprometem a segurança. É proibido elevar a carga em terrenos inclinados.
 - b. É proibido usar uma transpaleteira elétrica que apresente alguma avaria.
 - c. Certifique-se de verificar a transpaleteira elétrica todos os dias; se forem encontradas condições anormais, providencie imediatamente o reparo ou substitua o componente que apresente defeito, se necessário.
- **É proibido sobrecarregar a transpaleteira elétrica:**

 **Advertência**

Não sobrecarregue a transpaleteira elétrica, caso contrário, pode danificar o mesmo ou causar ferimentos pessoais.

- **Use um paleta adequado:** O tamanho do paleta usado deve ser apropriado e não muito largo ou muito grande.
 - ① **Nota:** O condutor deve ter muito cuidado ao transportar cargas muito largas e desacelerar ao fazer uma curva, a carga deve estar bem posicionada e prestar atenção na segurança ao redor.
- **Inspecção do sistema elétrico:** Desligue a chave de ignição e o interruptor de desligamento de emergência ao verificar o sistema elétrico.

Práticas de condução segura

- **Verifique a segurança ao redor da transpaleteira elétrica:**
 - a. Certifique-se de que não há pessoas ao redor da transpaleteira elétrica antes de ligar a mesma.
 - b. Ao transportar cargas altas e o campo de visão é prejudicado pela carga, dirija em marcha a ré, ou seja, orientado por outras pessoas.
 - c. Certifique-se de que ninguém está ao redor da transpaleteira elétrica ao conduzir em marcha a ré.
 - d. Alguém deve orientar o condutor ao conduzir a transpaleteira elétrica em uma passagem estreita.
 - e. O condutor deve parar em um cruzamento ou outro lugar onde o campo de visão esteja prejudicado; ao assegurar-se que o cruzamento esteja livre e você tenha visão total do ambiente continue a sua condução normalmente.
 - f. Concentre-se em conduzir a transpaleteira elétrica.

**⚠ Cuidado**

Ao contrário dos veículos comuns, o mecanismo de acionamento do mesmo é instalado em sua parte traseira. Ao fazer uma curva, a velocidade da parte traseira do veículo é relativamente grande, portanto, quando a parte traseira do veículo está próxima de outros objetos, certifique-se de conduzir e fazer curvas lentamente para evitar que aconteça uma colisão.

■ Condução defensiva:

- a. Sempre inicie uma condução suavemente; não efetue frenagens bruscas; e faça curvas em velocidades seguras.
 - ① **Nota:** Não iniciar a condução suavemente ou efetuar frenagens bruscas fará com que as mercadorias caiam; não fazer uma curva em velocidade segura durante a condução pode fazer com que a transpaleteira elétrica tombe e cause um acidente grave. Reduzir a velocidade antes de fazer uma curva.
- b. Para cumprir as regras de segurança do local de trabalho, diminua a velocidade e buzine ao dirigir através de outros tratores ou veículos. Não conduza em locais que ofereçam total segurança.
- c. Certifique-se de que existe um espaço seguro entre a transpaleteira elétrica e a passagem de entrada e saída.

- Não conduza na beira de estradas:** Certifique-se de que a transpaleteira elétrica esteja a uma distância suficiente da beira da estrada ou de uma plataforma (para manter uma distância segura ao conduzir em uma estrada ou plataforma estreita para evitar que a transpaleteira elétrica tombe).

⚠ Advertência

- Não realize operações de condução ou carregamento em um terreno inclinado, caso contrário, a transpaleteira elétrica corre o risco de tombar.
- Se por algum motivo a transpaleteira elétrica tombar, o condutor deve se afastar rapidamente da mesma.
- É proibido carregar cargas que estejam fora do centro do palete.
- É proibido carregar pessoas.
- Não faça operações bruscas.
- Não use a transpaleteira elétrica como um trator.

Condução e operação

Preparação e inspeção antes da operação

A fim de operar com segurança e manter a transpaleteira elétrica em boas condições, é uma obrigação realizar uma inspeção completa mesma antes de iniciar a operação.

① **Nota:** Entre em contato com nosso departamento de pós-vendas quando encontrar algum problema.

Descrição	Item	Verifique	O que fazer
Sistema de freios	1	Pedal de segurança	Libere o bloqueio da caixa de energia, pise e solte o pedal, o freio tem um som de sucção.
	2	Folga do freio	A folga do freio deve ser mantida em 0,2 – 0,8 mm.
Sistema de direção	3	Alavanca de operação	Verifique o grau de estanqueidade e flexibilidade de rotação.
	4	Tubulação	Verifique se a tubulação de óleo apresenta vazamentos.
	5	Óleo hidráulico	Verifique se a quantidade de óleo está correta.
	6	Cilindro de elevação	Verifique se existe algum vazamento de óleo no cilindro.
Rodas	7	Pinos, parafusos e elementos de fixação	Se os pinos, parafusos e elementos de fixação das rodas estão soltos ou caem.
	8	Desgaste	Compare a tabela de parâmetros e substitua-a quando o diâmetro da roda for reduzido em 5%.
Bateria	9	Carga da bateria	Determine o status de exibição da capacidade da bateria.
	10	Cabo	Verifique se o cabo e a tomada estão firmes.
Buzina	11	Buzina	Verifique se a buzina emite som quando o botão da buzina é pressionado.
Instrumentos	12	Características	Ligue o interruptor de bloqueio elétrico e verifique se a exibição dos instrumentos é normal.
Outros	13	Chassi e outras peças estruturais	Verifique se apresentam algum dano ou rachaduras.
	14	Características	Verifique se o levantamento, condução para frente ou em marcha a ré, inversão de emergência, etc. são normais e se existe algum ruído anormal.



Descrição	Item	Verifique	O que fazer
Alavanca	15	Interruptor de inversão de emergência	No modo de operação do veículo em marcha a ré, pressione o interruptor de inversão de emergência na parte superior do timão e verifique se o veículo pode ser conduzido para a frente.
	16	Botões de elevação, condução para frente e condução em marcha a ré	Verifique a elevação e o abaixamento dos garfos e se os movimentos de condução para frente e em marcha a ré estão normais.

⚠️ Advertência

É proibido usar uma transpaleteira elétrica que apresente alguma avaria.

Dirigindo

- **Iniciar a condução da transpaleteira elétrica:** Fique em pé na plataforma para o condutor, ligue a transpaleteira elétrica, gire lentamente o botão do acelerador e a mesma começará a se mover devagar. Quanto maior a rotação do botão do acelerador, mais rápido a transpaleteira elétrica irá se mover.

⚠️ Advertência

É proibido girar rapidamente o botão do acelerador enquanto transporta carga e realizar acelerações bruscas quando iniciar a condução.

- **Desaceleração:** O motor de acionamento da transpaleteira elétrica é de corrente alternada (CA), e sua velocidade de operação é controlada pelo controlador de velocidade, portanto, ao soltar lentamente o botão do acelerador, a velocidade de condução diminui lentamente, atingindo o objetivo de desaceleração.
- **Curvas:** Com o condutor sobre a plataforma e na postura correta, quando a transpaleteira elétrica estiver se movendo para frente, gire o timão no sentido anti-horário para fazer o mesmo virar para a esquerda e no sentido horário para a direita.

⚠️ Cuidado

Ao contrário dos veículos comuns, o mecanismo de acionamento do mesmo é instalado em sua parte traseira. Ao fazer uma curva, a velocidade da parte traseira do veículo é relativamente grande, portanto, quando a parte traseira do veículo está próxima de outros objetos, certifique-se de conduzir e fazer curvas lentamente para evitar que aconteça uma colisão.

- **Frenagem:** A frenagem pode ser realizada liberando o botão do acelerador.

- **Durante a operação:** Durante a operação, siga os seguintes procedimentos:
 1. Diminua a velocidade quando se aproximar da área de carregamento da carga.
 2. Certifique-se de que a área ao redor de onde será realizada a operação de empilhamento não apresenta nenhum risco.
 3. Ajuste a posição da transpaletreira elétrica de modo que a mesma esteja na frente da posição onde as mercadorias são colocadas.
 4. Lentamente conduza a transpaletreira elétrica e posicione os garfos o mais afastado possível da parte inferior da carga.
 5. Pressione o botão de controle de elevação para levantar os garfos a uma altura em que a parte inferior da carga fique a 40 mm acima do solo.
 6. Inicie a condução suavemente, transporte a carga até o destino e ajuste a posição apropriada, pressione o botão de controle para abaixar e colocar as mercadorias no chão até que os garfos estejam completamente fora da parte inferior da carga e, em seguida, saia lentamente com a transpaletreira elétrica.
- ① **Nota:** *Antes de iniciar a operação da transpaletreira elétrica, você deve verificar os seguintes itens:*
 - *Certifique-se de que nenhuma carga caia e que a mesma seja danificada na área de carregamento.*
 - *Certifique-se de que nenhum produto ou objeto possa causar algum acidente.*

Precauções e inspeções após o trabalho

- **Estacionamento:** Estacione a transpaletreira elétrica em um local designado. Não estacione a mesma em um terreno inclinado.

Os seguintes itens devem ser realizados antes de deixar a transpaletreira elétrica:

 - a. Os garfos devem estar na sua posição mais baixa.
 - b. Posicionar o timão na posição central.
 - c. Desligue o interruptor de ignição.
- **Limpeza da transpaletreira elétrica:** Use ar comprimido para limpar o sistema elétrico da transpaletreira elétrica. **NUNCA** use água para limpar o sistema elétrico.
- **Carregar a bateria:** Registre a operação de carregamento e consulte o item “CARREGAMENTO DA BATERIA” na página 22 para a operação de carregamento.

Advertência

Não deve haver chamas na área de carregamento da bateria, caso contrário, poderá provocar uma explosão ou incêndio.

- **Depois que a operação for concluída:** a sujeira da transpaletreira elétrica deve ser limpa e o mesmo deve ser inspecionado da seguinte forma:
 - a. Verifique se as etiquetas de advertência e a placa de identificação estão limpas e fáceis de serem lidas. Elas alertam o condutor para uma operação e manutenção segura.
 - b. Se há deformação, distorção, dano ou quebra.
 - c. Adicione lubrificantes de acordo com a situação.
 - d. Substitua as peças defeituosas.



CARREGAMENTO DA BATERIA

Siga as orientações do manual de instruções do carregador para carregar.

Instruções para carregamento

Abra a porta de carregamento, conecte o conector de carregamento e siga as instruções do manual do carregador.

ⓘ Nota:

- *Depois que a tampa da porta de carregamento for aberta, o veículo estará em um estado proibido. A porta de carregamento deverá ser fechada antes da tampa.*
- *A temperatura ambiente afetará o tempo de carregamento. Recomenda-se carregar à temperatura ambiente.*



MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

Uma inspeção completa da transpaleteira elétrica pode evitar falhas e o mal funcionamento da mesma e também prolongar sua vida útil.

Manutenção da transpaleteira elétrica

- As horas listadas no procedimento de manutenção são baseadas no fato de que a transpaleteira elétrica é operada por 8 horas por dia e 200 horas por mês.
 - Para uma operação segura, a mesma deve ser mantida de acordo com os procedimentos de manutenção.
 - Todo o trabalho de reparo deve ser realizado por pessoal treinado e qualificado.
- ① **Nota:** *Entre em contato com nosso departamento de pós-vendas para serviços de manutenção ou para adquirir peças de reposição.*

Precauções de manutenção

Usar somente peças de reposição especificadas pela BYD. Todas as peças da transpaleteira elétrica devem ser substituídas por peças que tenham os mesmos requisitos de segurança do projeto original. Use somente lubrificantes e fluidos recomendados pela BYD.

- **Local da realização de manutenção:** Deve ser um local adequado, que ofereça segurança e todas as condições para realização da manutenção.
 - O local deve ter o piso nivelado e firme.
 - O local deve ser bem ventilado.
 - O local deve ter dispositivos e sinalização contra incêndios.
- **Precauções antes da manutenção:**
 - Proibido fumar.
 - Use equipamentos de proteção individual (EPI).
 - Limpe, se houver, as partes sujas de óleo.
 - Ao adicionar óleo lubrificante, remova o óleo sujo original e a poeira na junta com uma escova ou pano.
 - Exceto em alguns casos, desligue a chave de ignição e desconecte a tomada elétrica.
 - Posicione os garfos em sua posição mais baixa possível antes de iniciar um serviço de manutenção ou reparo na transpaleteira elétrica.

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO



- Ao desconectar a tubulação de alta pressão, deve-se assegurar que não haja carga sobre os garfos e que os mesmos estejam em sua posição mais baixa possível para liberar a pressão no sistema hidráulico.
- Descarregue o circuito antecipadamente quando entrar em contato com o terminal da linha principal. Existem capacitores no circuito; pode haver uma pequena quantidade de energia elétrica presente.
- É proibido usar água para limpar os componentes elétricos. Use somente ar comprimido.
- Ao realizar uma automanutenção na transpaleteira elétrica, todo o pessoal envolvido na manutenção tem de utilizar equipamentos de proteção individual (EPI).

Inspeção e manutenção antes de utilizar a transpaleteira elétrica pela primeira vez

- Verifique se a bateria está totalmente carregada; se tiver com pouca carga, carregue-a o mais rápido possível.

Inspeção diária

- Verifique o nível do óleo hidráulico:
- Abaixе os garfos até a sua posição mais baixa e verifique o nível de óleo. A distância do nível de óleo até o fundo do reservatório é de aproximadamente 70 mm e a quantidade de reabastecimento é de 1,5 litro. Use somente óleo hidráulico recomendado.
- Verifique a carga da bateria.
- Verifique o uso e manutenção da bateria.

1.4 Verifique conforme necessário

- Limpeza da transpaleteira elétrica.
- Verifique e aperte os elementos de fixação.
- Verifique se há danos nas rodas.

Inspeção e manutenção em diferentes períodos de tempo

■ Inspeção e manutenção após 50 horas (semanal)

Sistema de freios	1	Mova o timão para alternar entre as áreas A e B . Os freios emitem um som de sucção.
	2	O óleo e o pó no mecanismo da direção devem ser limpos.
	3	A folga do freio deve ser mantida em 0,2 – 0,8 mm.
Verifique o contator	4	Polir a superfície áspera de contato com uma lixa.

■ Manutenção de inspeção de 200 horas (1 mês): Além da manutenção semanal, a seguinte manutenção é necessária:

- ① **Nota:** Após a inspeção, entre em contato com o departamento de pós-vendas da BYD ao determinar que ajustes e substituições são necessários. Registros de manutenção mensais devem ser mantidos.

Descrição	Item	Verifique	O que fazer
Veículo	1	Situação geral	Se existe anormalidades.
	2	Buzina	Som
Sistema de direção e freio	3	Pedal	Pressione e solte o pedal, os freios emitem um som de sucção.
Sistema de elevação do sistema hidráulico	4	Folga do freio	A folga do freio deve ser mantida em 0,2 – 0,8 mm.
	5	Alavanca de operação	Verifique o grau de estanqueidade e flexibilidade de rotação.
	6	Chassi, elementos de fixação	Verifique as características, a presença de rachaduras, a lubrificação e se os fixadores estão soltos.
	7	Quadro da biela	Função, com ou sem rachaduras, flexão de deformação, lubrificação.
	8	Tubulação	Verifique se a tubulação de óleo apresenta vazamentos.
	9	Óleo hidráulico	Verifique se a quantidade de óleo está correta.
	10	Cilindro de elevação	Verifique se existe algum vazamento de óleo.



Descrição	Item	Verifique	O que fazer
Bateria Carregador Sistemas elétricos	11	Tomada	Verifique as características e se apresenta danos.
	12	Interruptor de ignição	Características
	13	Contator	Verifique o contato e as características.
	14	Micro interruptor	Características
	15	Controlador	Características
	16	Motor de elevação	Verifique se a desgaste da escova de carbono e do comutador.
	17	Conjunto do motor e bomba da direção	Verifique se a desgaste da escova de carbono e do comutador.
	18	Fusível	Verifique se está em boas condições.
	19	Chicotes elétricos e bloco de terminais	Verifique se apresentam danos ou estão soltos.

- **Inspeção e manutenção após 1200 horas (semestral):** Durante a manutenção semestral, repita os processos de manutenção dos últimos três meses.

① **Nota:** Quando for necessário fazer ajustes e substituir peças, entre em contato com o departamento de pós-vendas da BYD.

Contator	Lixar os contatos do contator que apresentam irregularidades
	Substitua quando não estiverem em boas condições
Motor	Verifique se a desgaste da escova de carbono e do comutador.
Caixa de câmbio	Substituição do óleo da transmissão
Filtro de óleo	Limpe
Freio	Limpe a sujeira e poeira na lona de freio e verifique o desgaste da placa de atrito.
Sistema hidráulico	Substitua o óleo hidráulico, verifique se há vazamentos no cilindro de elevação e substitua a vedação se necessário.
Rodas e rolamentos das rodas	Verifique se há desgaste, se a função não estiver boa, substitua-a de acordo com a situação.

Lubrificantes recomendados

■ Óleo hidráulico:

- a. *Para operações médias, recomenda-se usar:* Óleo hidráulico LHPISOVG46, de acordo com a norma DIN51524T.2. A temperatura média sustentada deve estar entre 5°C e 15°C.
- b. *Para operações pesadas, recomenda-se usar:* Óleo hidráulico LHPISOVG68, de acordo com a norma DIN51524T.2. A temperatura média sustentada é superior a 15°C.
- c. *Para operações leves, recomenda-se usar:* Óleo hidráulico HLPISOVG32, de acordo com a norma DIN51524T.2. A temperatura média sustentada é inferior a 15°C.
- d. *Para operações de serviço variável, recomenda-se usar:* Óleo hidráulico LHPISOVG46 de acordo com a norma DIN51524T.2.
 - Este óleo possui alta viscosidade e pode ser utilizado em todas as condições de trabalho acima descritas. (Sendo este o óleo hidráulico mais utilizado).
 - Se o óleo hidráulico correto for difícil de obter, o óleo do motor SAE20W/20 pode ser usado com segurança como substituto do óleo hidráulico HLP68.

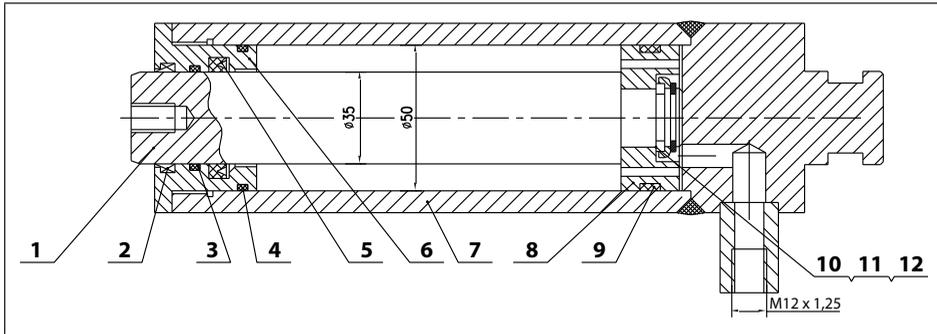
■ Óleo para engrenagens: Óleo lubrificante para engrenagens hipoides 85W-90 (GL-5)

■ Graxa lubrificante: Graxa de lítio tipo 3.

- ① **Nota:** *Os óleos e lubrificantes usados são extremamente prejudiciais ao meio ambiente e devem sempre ser reciclados ou descartados adequadamente de acordo com os regulamentos locais.*



Estrutura do cilindro de elevação e peças de desgaste



Item	Descrição
1	Êmbolo
2	Anel protetor de pó DH35
3	Anel de vedação tipo <i>O-Ring</i> 35,5x2,65
4	Anel de vedação tipo <i>O-Ring</i> 42x2,65
5	Vedação UHS35
6	<i>O-ring</i>
7	Cilindro
8	Pistão
9	Anel de guia
10	Anel bipartido
11	Arruela
12	Anel de retenção do eixo

Ciclo de manutenção de itens consumíveis e peças

Item	Descrição de manutenção	Ciclo de manutenção	Observações
Rolamentos das rodas dos garfos	Substituir	1200 horas	—
Rodas dos garfos	Substituir	1200 horas	—
Retentor	Substituir	1200 horas	Se qualquer dano for encontrado, substitua-o imediatamente
Caixa de engrenagem	Substituição de lubrificante	1000 horas	—
Óleo hidráulico	Substituir	1000 horas	—
Tubo de óleo de alta pressão	Substituir	2000 horas	Se qualquer dano for encontrado, substitua-o imediatamente
Filtro do óleo hidráulico	Limpe	1000 horas	—
Motor de acionamento	Verificar escovas de carbono e rolamentos	1000 horas	—
Conjunto do motor e bomba da direção	Verificar escovas de carbono e rolamentos	1000 horas	—
Motor da bomba hidráulica	Verificar escovas de carbono e rolamentos	1000 horas	—

Falhas comuns e métodos de solução de problemas

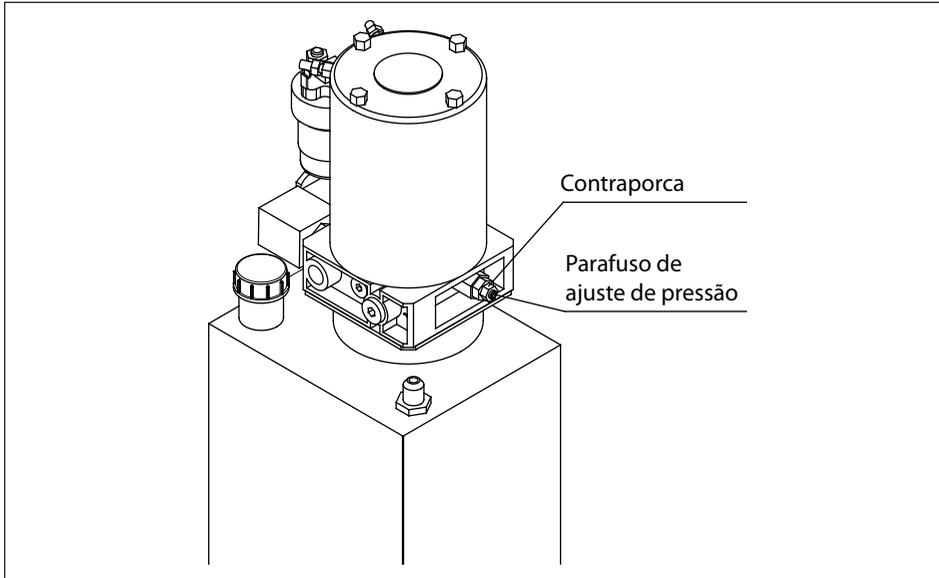
Falha mecânica

Falha	Possível causa	Ação a ser tomada
Ruído anormal durante a operação de elevação	Filtro de sucção obstruído	Limpe ou substitua o filtro de sucção
	A mangueira de sucção de óleo apresenta vazamento de óleo e sinais de bolhas de óleo	Aperte as juntas, verifique o nível do óleo e adicione se necessário
	Danos no motor ou bomba hidráulica	Entre em contato com o departamento de pós-vendas da BYD
	Falha de vedação, entrada de ar na bomba de óleo	Entre em contato com o departamento de pós-vendas da BYD
	A viscosidade do óleo não está normal e o nível do óleo está muito baixo	Troque o óleo (não é o especificado) ou reabasteça (nível baixo)



Falha	Possível causa	Ação a ser tomada
O sistema hidráulico está enfraquecido ou com a pressão baixa	Falha da bomba de sucção, sem ruído	Troque o óleo (não é o especificado) ou reabasteça (nível baixo)
	Danos na bomba de óleo	Entre em contato com o departamento de pós-vendas da BYD
	A válvula de bloqueio está com defeito	Entre em contato com o departamento de pós-vendas da BYD
	Tubulação quebrada ou com vazamento	Substitua a tubulação de óleo ou aperte as juntas
	A viscosidade do óleo está incorreta e a perda por vazamento é muito grande	Substituir o óleo
Pressão de óleo instável	A mesma razão que o ruído anormal	Veja o método de processamento de ruído anormal
	Desgaste da junta de vedação do cilindro de elevação	Substitua a junta de vedação do cilindro
	Óleo insuficiente	Reabastecer
A transpaleteira elétrica não arranca	Bateria está com pouca carga	Verifique e carregue
	Folga no conector do fio	Aperte os parafusos do conector
	Fusível queimado	Substitua o fusível
	Acelerador ruim	Substitua o acelerador
A direção não está funcionando; direção pesada	Há um objeto estranho preso na caixa de direção	Remover o objeto estranho
	Desgaste do rolamento de direção	Substitua o rolamento
Não pode frear	Placa de atrito do freio eletromagnético está danificada	Substituir
O freio não é liberado	Freio eletromagnético perde potência	Verifique o circuito
	Folga do freio eletromagnético é muito grande	Ajuste a folga do freio para 0,2 mm

Ajustando a válvula de sobrecarga

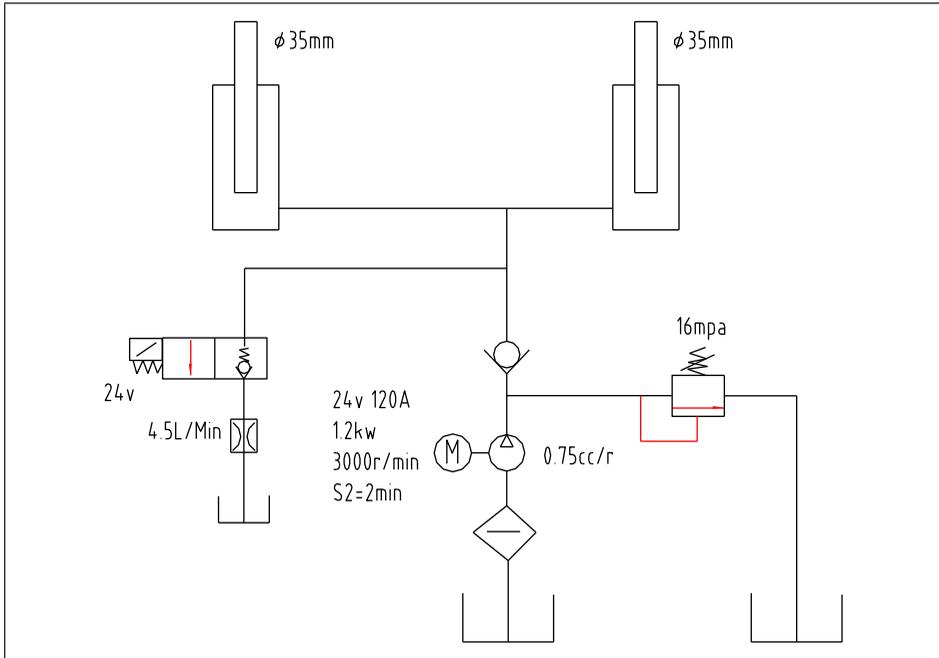


A válvula de sobrecarga é configurada na fábrica e normalmente não precisa ser ajustada. Caso a válvula, por algum motivo, esteja configurada incorretamente, ela deve ser ajustada por um técnico qualificado e autorizado de acordo com os métodos de teste estipulados no padrão JB/T3300, e de acordo com os seguintes procedimentos:

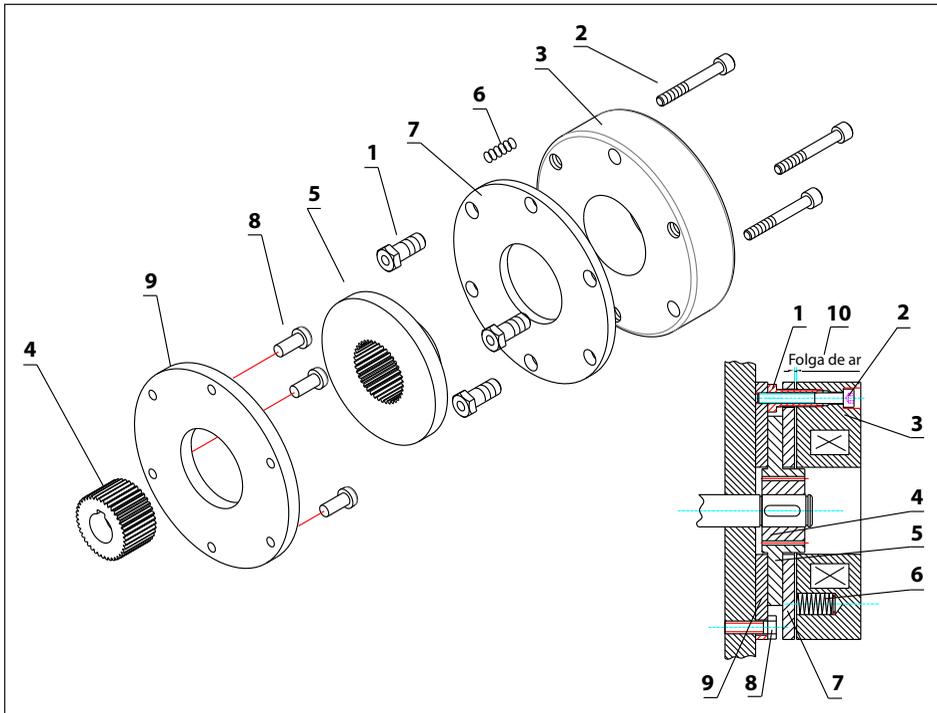
1. Desparafuse o tubo de óleo de alta pressão e instale um manômetro com um limite superior a 20 Mpa na saída de óleo de alta pressão.
2. Pressione o botão de elevação para medir a pressão do sistema. A pressão do sistema especificada para um veículo com uma carga nominal de 2000 kg deve ser de 14,5 Mpa. A pressão do sistema especificada para um veículo com uma carga nominal de 2500 kg deve ser de 17,5 Mpa.
3. Quando a pressão do óleo não corresponder ao valor especificado, solte a contraporca da válvula de alívio e gire o parafuso de ajuste de pressão para a esquerda e direita para ajustar a pressão para o valor especificado. Quando o parafuso é ajustado para dentro, a pressão do sistema aumenta e a pressão do sistema diminui quando o parafuso é ajustado para fora.
4. Aperte a contraporca após o ajuste.



Esquema do sistema hidráulico



Método de ajuste da folga do freio



Item	Descrição
1	Parafuso oco
2	Parafuso de conexão
3	Aço magnético
4	Manga ranhurada
5	Placa de atrito
6	Mola
7	Guarnição
8	Parafusos de fixação
9	Cobertura de montagem
10	Folga

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

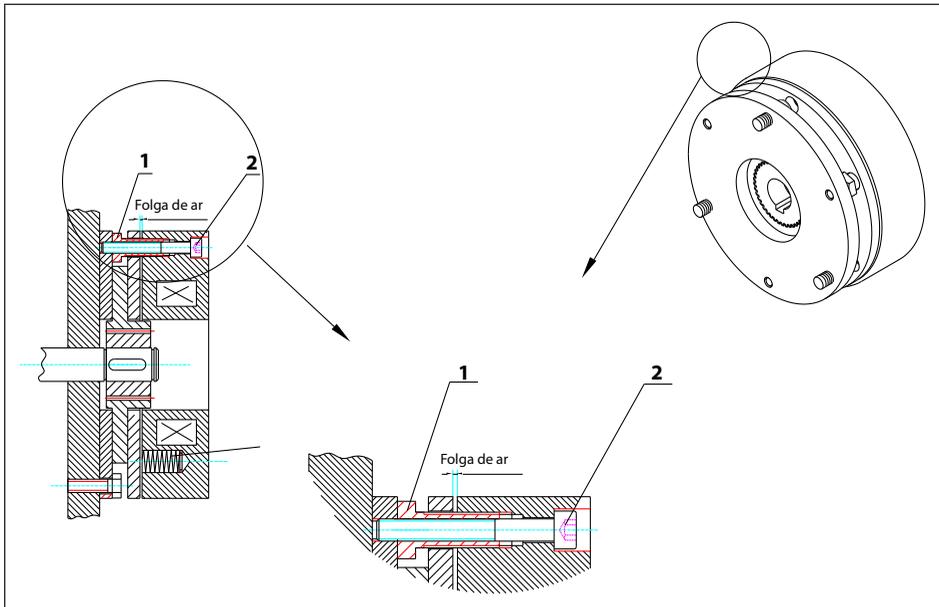
A estrutura do freio é mostrada na figura. Depois que o veículo é usado por um período de tempo, o desempenho do mesmo diminuirá com o desgaste da pastilha do freio, ou a pastilha do freio não soltará o freio. Neste caso, a folga do freio precisa ser ajustada. Como mostrado na figura, no estado de frenagem:



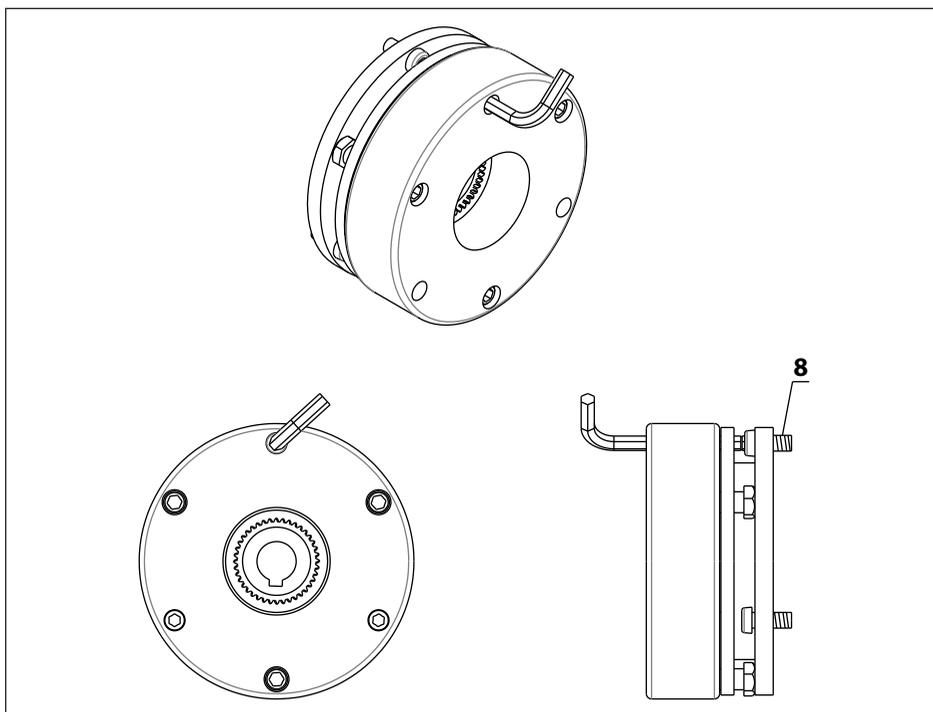
1. Primeiro verifique o espaço entre a pastilha de freio e o aço magnético com um calibrador.
2. Se a folga for maior que 0,5 mm, ajuste a folga. Antes de ajustar, limpe a sujeira e a poeira na placa de atrito. Ao ajustar, solte primeiro os parafusos de conexão (2).
3. Em seguida, ajuste o comprimento dos parafusos de ajuste (1).
4. Em seguida, aperte os parafusos de fixação.

① **Nota:** Após o ajuste, a folga entre as pastilhas de freio e o aço magnético deve estar entre 0,2 e 0,25 mm.

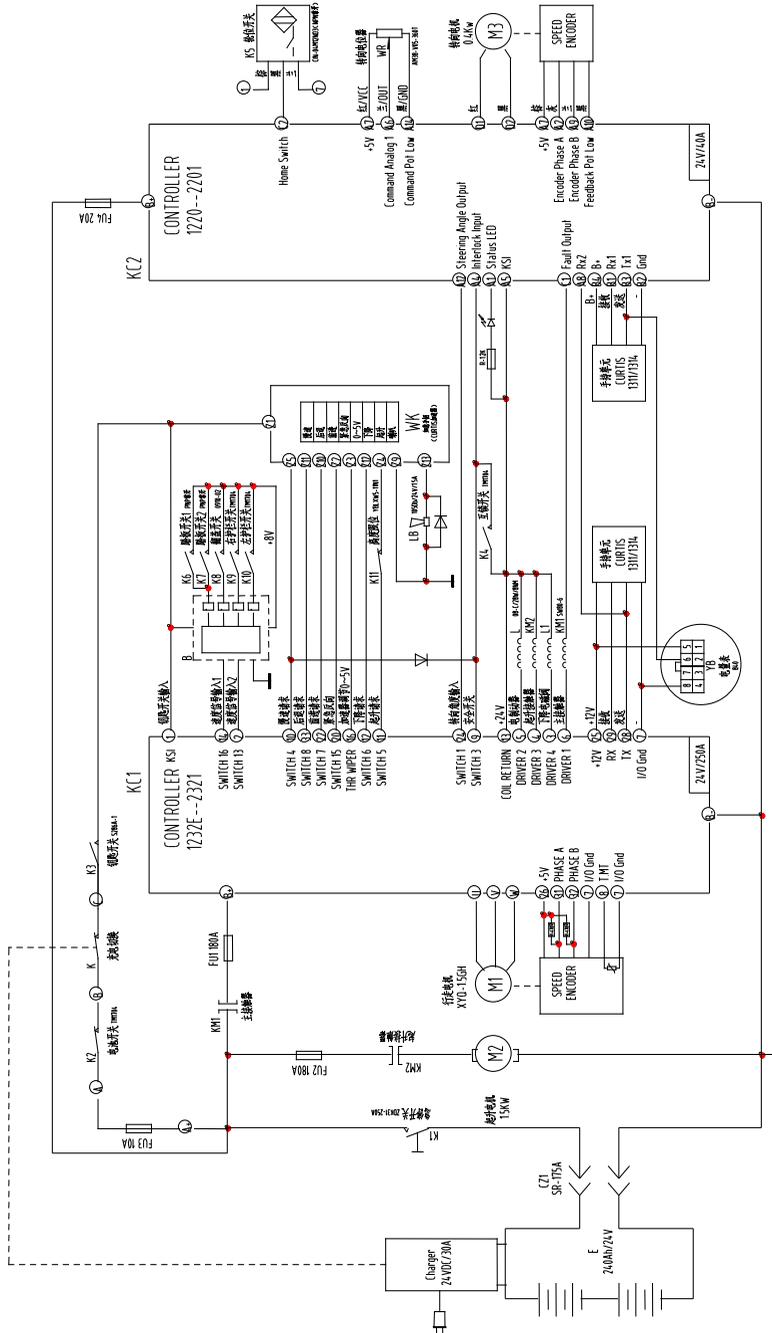
① **Nota:** Ao ajustar, preste atenção ao ajuste do equilíbrio dos três parafusos de ajuste, de modo que a folga entre a pastilha do freio e o aço magnético seja uniformemente distribuída. Após o ajuste, acione o freio com alimentação de 24 Vcc. Você deve ser capaz de ouvir o som de sucção nítido do freio.



O freio é removido conforme mostrado na figura abaixo, apenas aperte o parafuso (8) com uma ferramenta.



Falha elétrica



Cód. LED	Código de falha	Descrição da falha	Causa da falha
1, 2	Motor speed encoder	Nenhum sinal do sensor de velocidade detectado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erro ou falha na fiação do sensor de velocidade 2. Falha do controlador
	Motor Failsafe	A velocidade do motor não está dentro da faixa normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falha no sensor de velocidade 2. O freio eletromagnético do motor não está completamente liberado 3. O torque de imobilização do freio é muito baixo 4. As configurações <i>P, I</i> não são adequadas 5. <i>Failsafe</i> (a prova de falhas), o tempo é muito curto
1, 3	Motor Overcurrent	Sobrecorrente do motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erro de fiação do motor 2. Falha do controlador
	Motor Output Fault	Saída do controlador não é normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erro de fiação do motor 2. Falha do controlador
1, 4	Static Return to Off	Falha na sequência <i>SRO</i>	1. <i>KSI, INTERLOCK, F/R</i> (erro de sequência do interruptor)
			2. Erro do tipo <i>SRO</i>
			3. Falha no comutador de direção
			4. Tempo de atraso de sequência curta
2, 1	Throttle Wiper High	A tensão do acelerador é alta	1. Dano no acelerador
			2. Tipo de acelerador errado
2, 2	EMR Wiring Open	Falha de fiação do <i>EMR</i>	3. Verifique a fiação do <i>EMR</i> ou fiação desconectada
2, 3	High Pedal Disable	<i>HPD</i>	1. Acelerador e <i>KSI</i> , sequência de operação <i>INTERLOCK</i> está incorreta
			2. Tipo de <i>HPD</i> errado
			3. Falha do acelerador
			4. Interruptor da chave, <i>INTERLOCK</i> desligado
			5. Tempo de atraso de sequência curta
			6. Tipo de acelerador errado
2, 4	Throttle Wiper Low	Baixa tensão do acelerador	1. Dano no acelerador
			2. Tipo de acelerador errado



Cód. LED	Código de falha	Descrição da falha	Causa da falha
3, 1	Multiplexer Fault	Falha do multiplexador	Falha do multiplexador
3, 2	Main Contactor	Contator perdido ou colado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuito aberto da bobina do contator 2. Contatos do contator não podem ser sugados 3. Ligação do contator 4. Curto-circuito da bobina do contator
	Precharge	Falha de pré-carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a presença de danos no controlador 2. Baixa tensão da bateria
3, 3	Brake Fault	Falha de freio eletromagnético	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curto-circuito da bobina de freio, circuito aberto 2. Falha no acionamento do freio eletromagnético
4, 1	Service Total Disable	Tempo total para KSI (parar de correr)	Tempo total para KSI
	Service Driver Disable	Tempo de condução total (parar de correr)	Tempo de condução total (parar de correr)
	Service Total Expired	Configuração (KSI) para o tempo de serviço	Configuração (KSI) para o tempo de serviço
	Service Driver Expired	Configuração (acionamento) para o tempo de serviço	Configuração (acionamento) para o tempo de serviço
4, 2	Battery Over voltage	Alta tensão da bateria	1. Alta tensão da bateria
	Battery Under voltage	Baixa tensão da bateria	<ol style="list-style-type: none"> 2. Baixa tensão da bateria 3. O terminal da bateria está solto 4. Bateria danificada
4, 3	Temperature Cutback	Controlar a temperatura muito alta ou muito baixa	<ol style="list-style-type: none"> 1. A energia do controlador é baixa 2. Operação de sobrecarga da transpaleta elétrica por um longo período de tempo 3. Dissipação de calor pobre

Cód. LED	Código de falha	Descrição da falha	Causa da falha
4, 4	Anti Tiedown	O interruptor de modo está desligado quando a transpaleteira elétrica inicia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ligar o interruptor de modo 2. Mudar para a posição M2
5, 1	Hardware Failure	Falha no autoteste de hardware	Verifique a presença de danos no controlador
5, 2	Software Failure	Falha no autoteste de software	Verifique a presença de danos no controlador
5, 3	Parameters Corrupt	Erro de memória de parâmetro	Verifique a presença de danos no controlador

- **Exemplo de código de exibição de LED, (2, 4):** **xx xxxxx** indica que a luz do LED pisca 2 vezes primeiro e depois pisca 4 vezes após alguns segundos de pausa.

Controlador 1230 com codificador de motor

Os procedimentos específicos do teste são as seguintes:

- Medição da tensão do sistema e resolução de problemas de conexão do codificador (quatro linhas estão desconectadas), eletrodo positivo (J2-1) e eletrodo negativo (J2-5) do codificador. A voltagem é de 12V.
- A(J2-2) relativo ao eletrodo negativo (J2-5); a tensão é 0V ou 10V.
- B(J2-4) relativo ao eletrodo negativo (J2-5); a tensão é 0V ou 10V.
- O codificador do rotor do motor rotativo A.B e o eletrodo negativo (J2-5) são alternadamente 0V e 10V, respectivamente. Quando a velocidade é rápida, mantém 5V.



CARREGAMENTO/DESCARREGAMENTO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Confirme o peso da transpaleteira elétrica na placa de identificação e certifique-se de que o equipamento de içamento a ser usado tenha capacidade suficiente.

Carregamento e descarregamento

- Escolha o equipamento de carregamento e descarregamento correto.
- A transpaleteira elétrica deve ser mantido nivelada.
- Assegure-se de carregar e descarregar lentamente.
- Por segurança, prestar atenção as pessoas ao redor.
- Use uma pessoa para operar o equipamento de elevação e pelo menos uma outra pessoa para observar os riscos e se a transpaleteira está segura com firmeza enquanto ela está sendo levantada.
- Durante o carregando e descarregando da transpaleteira elétrica, observe primeiro as condições da mesma carregada e descarregada.
- Se uma empilhadeira estiver sendo usada, certifique-se de que os garfos estejam inseridos em uma posição adequada abaixo da paleteira elétrica. O peso deve ser transferido para elementos de estrutura estrutural e a transpaleteira elétrica deve ser estável quando levantada.

① **Nota:** O posicionamento incorreto do garfo pode danificar as rodas ou outros componentes.

Transporte

- Ao transportar a transpaleteira elétrica por longas distâncias, apoie a mesma com um suporte de madeira em uma das extremidades no lado do condutor de modo que a roda motriz fique suspensa do chão.
- Calce as duas rodas dianteiras com calços em forma de cunha.
- Fixe uma corda entre a transpaleteira elétrica e o veículo de transporte.

① **Nota:** A transpaleteira elétrica não pode ser rebocada. Para o transporte da mesma danificada, consulte os métodos de manuseio e transporte da transpaleteira elétrica descritos acima, caso contrário, poderá ocorrer danos ao rebocar a transpaleteira elétrica.





Armazenamento

Se a transpaleteira elétrica não for utilizado por um período de dois meses ou mais, ela deve ser armazenada em local limpo e seco, com boa ventilação, em temperaturas não inferiores a 0°C. Antes de armazenar a transpaleteira elétrica, as seguintes medidas também devem ser tomadas:

- Limpeza da transpaleteira elétrica completamente.
- Levante e abaixe os garfos completamente várias vezes e verifique se está normal.
- Mova os garfos para a posição mais baixa.
- Se possível, levante a transpaleteira elétrica lentamente e coloque-a em blocos de madeira adjacentes à roda motriz, para evitar que ela suporte o peso da transpaleteira elétrica durante o armazenamento.
- Aplique uma camada fina de óleo ou graxa na superfície de todas as partes mecânicas expostas.
- Lubrifique a transpaleteira elétrica.
- Pulverize todos os contatos elétricos com um *spray* de contato adequado.



APÊNDICE I



Lista de embalagem completa da transpaleteira elétrica

Unidade de recibo:	Nº de série:
Nº do contrato:	Data de fabricação:

Item	Nome da mercadoria	Quant.	Peso líquido (lb)	Dimensões (comprimento x largura x altura)	Observações
1	Transpaleteira elétrica	1			Máquina
2	Bolsa de acessórios	1			Documentos técnicos, acessórios e peças de reposição

❗ **Nota:** Os seguintes documentos técnicos estão incluídos na bolsa de acessórios:

- Manual de instruções: 1 manual
- Lista de embalagem: 1 lista
- Certificado: 1 certificado
- Acessórios e peças de reposição:

Item	Descrição	Aplicação	Especificação do modelo	Quant.	Observações
1	Chave da trava elétrica	Bloqueio de partida		2	
2	Tomada de carregamento	Com carregador		1 conjunto	
3	Fusíveis	Parte elétrica	10A	1	
4	Fusíveis	Parte elétrica	100A	1	
5	Fusíveis	Parte elétrica	180A	1	
6	Vedação UHS35	Cilindro	35 x 45 x 6	2	
7	Anel de vedação tipo O-Ring	Cilindro	35,5 x 2,65	2	
8	Anel de vedação tipo O-Ring	Cilindro	45 x 2,65	2	
9	Anel protetor de pó DH35	Cilindro	DH35	2	



Build Your Dreams

