



MANUAL DE OPERAÇÕES

UTL253 / UTL303 / UTL353



Índice

	Pág.
Uma	
Introdução.....	A1
1.1 Uso pretendido.....	A2
1.2 Uso impróprio	A3
1.3 Entrega da empilhadeira	B1
Descrição do caminhão B.....	B1
1.1 Aplicação	B1
1.2 Conjuntos de caminhão	B2
1.3 Visor e controles	B4
1.3.1 Mostrar	B5
1.3.2 Controles	B7
1.3.3 Outros.....	B12
1.4 Especificações da versão padrão.....	B18
1.4.1 Dados de desempenho para caminhão padrão.....	B18
1.4.2 Dimensões.....	B21
1.5 Pontos de identificação	B22
1.6 Placa de dados do caminhão	B23
1.7 O gráfico de capacidade de carga	B24
C Segurança.....	C1
1.1 Antes da operação.....	C1
1.2 Segurança	C1
1.3 Segurança da bateria.....	C9
1.4 Instruções e Normas de Segurança Relacionadas (Para CE).....	C9
D Transporte e comissionamento.....	D1
1.1 Transporte	D1
1.2 Use um guindaste para levantar o caminhão	D1
1.3 A estrutura e estabilidade do caminhão.....	D3
1.4 Comissionamento.....	D6
1.5 Durante o amaciamento.....	D6
E Operação.....	E1
1.1 Verificações e operações a serem realizadas antes de iniciar o trabalho diário	E1
1.1.1 Ligar a máquina	E1
1.2 Condução, Direção, Frenagem	E2
1.3 Carregando.....	E3
1.4 Estacionar o caminhão com segurança	E6 1.5
Condução em subidas e descidas.....	E7
1.6 Operador lista de verificação diária	E8
F Manutenção e carregamento da bateria	F1
1.1 Tipo e dimensão da bateria	F1
1.2 Carregando a bateria.....	F2
1.3 Remoção e instalação da bateria	F3
G Manutenção do caminhão	G1
1.1 Segurança operacional e proteção ambiental.....	G1
1.2 Normas de segurança de manutenção	G1
1.3 Manutenção inspeção.....	G2
1.3.1 Lista de verificação de manutenção	G3
1.3.2 Pontos de lubrificação	G6
1.4 Instruções manutenção.....	G9
1.4.1 Remoção e instalação direção.....	G9

Índice

	Pág.
1.4.2 Remoção e instalação das rodas motrizes	G10
1.4.3 Verificando se o eixo motriz está vazando.....	G11
1.4.4 Verificação do contrapeso, motores, chassi, redutor de velocidade,fixações do protetor superior e do eixo de direção	G11
1.4.5 Verifique o nível do óleo hidráulico.....	G12
1.4.6 Verifique os fusíveis elétricos.....	G13
1.4.7 Inspeção dos garfos.....	G13
1.4.8 Inspeção e lubrificação da corrente de elevação	G14
1.4.9 Inspeção as rodas motrizes e direcionais e os pneus todos os dias antes de operar a empilhadeira..	G15
1.5 Limpeza	G16
1.6 Desativação dos caminhões.....	G17
1.6.1 Antes do descomissionamento	G17
1.6.2 Restaurar a operação do caminhão após a desativação	G17
1.7 Descomissionamento final, descarte.....	G18
1.8 Tabela de torque de aperto dos parafusos.....	G18
H Solução de problemas do G18	H1
Apêndice	I1
I Instruções de operação da bateria de lítio	I2
1.1 Manual de uso e manutenção da bateria de lítio.....	I2
1.2 Segurança e advertência.....	I3
1.3 Perigo de bateria defeituosa ou descartada.....	I5
1.4 Instruções	I6
1.4.1 Indicador de bateria.....	I6
1.4.2 Placa de identificação da bateria de lítio	I8
1.4.3 Carregando.....	I9
1.5 Armazenamento.....	I10
1.6 Transporte.....	I10
1.7 Instruções para descarte.....	I11
1.8 Problemas Comuns e Soluções	I12
1.9 Serviço ..	I13

Uma introdução

O caminhão descrito no presente manual do operador é um caminhão industrial projetado para elevação e transporte de unidades de carga.

Deve ser utilizado, operado e mantido de acordo com as informações deste manual de operação.

Quaisquer outros usos estão fora do envelope de projeto e podem causar ferimentos a pessoas ou danos a equipamentos e propriedades. Acima de tudo, devem ser evitadas sobrecargas causadas por cargas excessivamente pesadas ou desequilibradas.

O máximo a carga admissível a ser recolhida está indicada na placa de identificação ou na etiqueta do diagrama de carga mostrada no caminhão. O caminhão recebeu a certificação CE.

Deveres do usuário

Para efeitos das presentes instruções de utilização, a empresa exploradora é definida como qualquer pessoa singular ou colectiva que utiliza ela própria o caminhão ou por conta de quem este é utilizado. Em casos especiais (ex. leasing ou renting), considera-se empresa operadora a pessoa que executa as tarefas operacionais especificadas de acordo com os acordos contratuais existentes entre o proprietário e o operador do veículo industrial.

A empresa operadora deve garantir que o veículo industrial seja utilizado apenas para o fim a que se destina e que sejam evitados perigos para a saúde e segurança do operador e de terceiros. Além disso, os regulamentos de prevenção de acidentes, regulamentos de segurança e diretrizes de operação, manutenção e reparo devem ser seguidos. A empresa operadora deve garantir que todos os operadores leram e compreenderam estas instruções de operação.

Montagem de anexos

A montagem ou instalação de quaisquer acessórios que possam interferir ou complementar o funções do caminhão só são permitidas após a aprovação por escrito do fabricante ter sido obtido. Se necessário, deverá ser obtida a aprovação das autoridades locais. Qualquer aprovação obtida das autoridades locais não torna, contudo, desnecessária a aprovação do fabricante.

Verifique se as cargas são manuseadas com segurança antes de comissionar um caminhão com acessórios. Pode ser necessário fazer ajustes, dependendo do tipo de acessório, por exemplo, nas configurações de pressão ou ajuste de paradas e velocidades de operação.

Modificação

Modificações não autorizadas no caminhão podem resultar em ferimentos ou morte.

Não é possível remover, desativar ou modificar quaisquer proteções ou outros dispositivos de segurança. Isso inclui quaisquer alarmes, luzes, espelhos, proteções superiores e extensões do encosto de carga. Se presente, um protetor superior destina-se a fornecer proteção ao operador contra queda de objetos, mas não pode proteger contra todos os possíveis.

Exceção: Somente no caso de o fabricante do caminhão não estar mais em atividade e não haver sucessor no interesse do negócio, o usuário poderá providenciar uma modificação ou alteração em um caminhão industrial motorizado, desde que, no entanto, o usuário

-
- a) providenciar para que a modificação ou alteração seja projetada, testada e implementado por engenheiro(s) especialista(s) em caminhões industriais e sua segurança.
 - b) mantém um registro permanente do projeto, teste(s) e implementação da modificação ou alteração.
 - c) aprova e faz alterações apropriadas na(s) placa(s) de capacidade, decalques, etiquetas e manual de instruções.
 - d) afixa uma etiqueta permanente e facilmente visível no caminhão informando a maneira pela qual o caminhão foi modificado ou alterado, juntamente com a data da modificação ou alteração e o nome e endereço da organização que realizou essas tarefas.

Dispositivos de segurança e etiquetas de advertência

Os dispositivos de segurança, sinais de alerta e instruções de advertência nas presentes instruções de operação devem ser rigorosamente observados.

Área perigosa: Uma área perigosa é definida como a área na qual uma pessoa está em risco devido ao movimento do caminhão, às operações de elevação, ao manipulador de carga (por exemplo, garfos ou acessórios) ou à própria carga. Isto também inclui áreas que podem ser alcançadas pela queda de cargas ou pela descida de equipamentos operacionais. Pessoas não autorizadas devem ser mantidas afastadas da área perigosa.

Onde houver perigo para o pessoal, um aviso deverá ser emitido com antecedência suficiente.

Dê um sinal de alerta com bastante tempo para as pessoas saírem.

Se ainda houver pessoal não autorizado na área perigosa, pare a empilhadeira imediatamente.

1.1 Uso pretendido

- O caminhão industrial é utilizado para movimentar e levantar as cargas indicadas na capacidade nominal placa.
- Danos e outros defeitos em caminhões industriais ou acessórios devem ser comunicados ao supervisor imediatamente. Caminhões industriais e acessórios que não são seguros para operar não podem ser usados até que sejam devidamente reparados.
- As instalações e interruptores de segurança não podem ser removidos ou inutilizados. As configurações especificadas só podem ser alteradas com a aprovação do fabricante.
- Somente as áreas aprovadas pela empresa operadora ou seu representante poderão ser utilizadas para fins de transporte. As cargas só poderão ser depositadas ou armazenadas nos locais previstos.
- As inclinações utilizadas pelos caminhões industriais não devem exceder os limites especificados pelo fabricante e deve ter uma superfície adequadamente rugosa.

- Os pontos de perigo nas faixas ou rotas de circulação devem ser protegidos ou marcados pelas estradas habituais sinais de trânsito e por sinais de alerta adicionais, se necessário.
- As rotas de condução devem ser suficientemente pavimentadas, niveladas e livres de objetos. Canais de drenagem e os cruzamentos ferroviários, etc., deverão ser nivelados e, se necessário, cobertos com rampas de modo que eles possam ser conduzidos sem solavancos, tanto quanto possível.
A Diretiva da UE 89/654/EEC (Regulamentos Mínimos para Saúde e Segurança no Local de Trabalho) devem ser observados. Os respectivos regulamentos nacionais aplicam-se a países fora da UE.
- Ao circular em vias públicas, deverão ser observadas as normas correspondentes, bem como restrições específicas do país para condições de estrada no inverno.
- A empresa operadora é responsável pela proteção adequada contra incêndio nas proximidades do caminhão industrial.
- Os caminhões industriais só poderão ser utilizados para rebocar reboques se forem destinados a esse fim pela fabricante . A carga máxima rebocada especificada nas instruções de operação para reboques sem freios ou com freios não deve ser excedida. O caminhão industrial rebocador deve ser operado de forma que a condução e a frenagem seguras do veículo rebocado sejam garantidas em todos os movimentos de condução.

1.2 Uso impróprio

A empresa operadora ou o motorista, e não o fabricante, é responsável se o caminhão for utilizado em um maneira que não é permitida. A lista a seguir é exemplar e não pretende ser exaustiva.

- Não empilhe cargas nem vire ao dirigir em rampas.
- Nunca estacione o caminhão em local que possa obstruir extintores de incêndio, saídas de incêndio ou corredores.
- Não deixe o caminhão sem vigilância quando a carga for elevada.
- Não se apoie nos braços dos garfos quando estiverem levantados.
- Não aumente a capacidade de carga da máquina, por exemplo, colocando um peso adicional.

1.3 Entrega da empilhadeira

Para evitar o incômodo de fazer uma reclamação após o uso, verifique se a empilhadeira está em perfeitas condições condição e reparo e confirme sua satisfação com o veículo no formulário do fabricante certificado de qualificação do produto no momento da entrega.

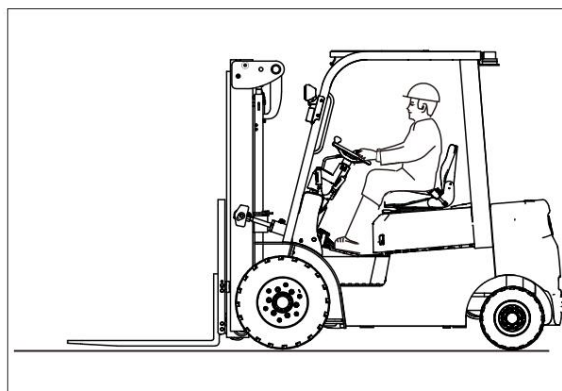
1.4 Vistas esquemáticas

Visão de funções e operações

Esta documentação explica o (geralmente cadeia sequencial) de certas funções ou operações. Diagramas esquemáticos de um caminhão contrabalançado são usados para ilustrar esses procedimentos.

Nota

Estes diagramas esquemáticos não são representativos do estado estrutural do caminhão documentado. Os diagramas são utilizados exclusivamente para fins de esclarecimento de procedimentos.



Descrição do caminhão B

1.1 Aplicativo

É a terceira geração de empilhadeiras elétricas. Com máxima eficiência econômica, segurança e conforto de condução. Ele adota bateria de íon de lítio LFP que evita a autoignição da bateria e garante uma operação segura. Em comparação com uma empilhadeira a diesel, ela economiza de 30% a 50% no custo de energia com a tecnologia de íons de lítio. Também oferece a opção de telemática mais recente do fabricante e fornece os seguintes recursos para facilitar o gerenciamento dos pés:

- Localização do caminhão em tempo real
- *Relatórios de uso e diagnóstico de caminhões*
- Análise da condição da bateria de íons de lítio
- Atualizações no registro de acesso ao cartão
- Utilizado em área específica como fábrica, atração turística e local de lazer.
- Uso interno e externo.
- A altitude máxima de operação do caminhão é de até 2.000 m.
- A temperatura ambiente mais baixa em condições externas normais durante a operação -20 ºC.
- Temperatura ambiente média sob condição de operação contínua +25 ºC.
- A temperatura ambiente mais alta no curto prazo (1h) +40 ºC.
- A temperatura ambiente mais baixa em condições internas normais durante a operação +5 ºC.
- Não negocie inclinações transversais ou em ângulo. Transporte de cargas em descidas.
- Se você precisar viajar em uma inclinação, as inclinações deverão estar abaixo de A% em plena carga ou abaixo de B% sem carga. (Para o valor de A e B, consulte a capacidade de classificação na versão padrão Especificações)
- Classificação à prova d'água IPX4.

Nota

A máquina só pode ser operada temporariamente em câmaras frigoríficas, uma vez que a bateria permitida a temperatura operacional está entre 0°C e 40°C. Se o caminhão permanecer em câmara frigorífica, recomendamos medidas especiais para o caminhão ou comprar caminhão para herpes labial.

A temperatura de trabalho da bateria de íons de lítio é dividida em requisitos de temperatura de carga e requisitos de temperatura de descarga:

A faixa de temperatura de carregamento é de 0°C a 40°C. Uma operação de recarga de alta taxa abaixo de 0°C pode causar danos à bateria, por isso recomendamos que a faixa de temperatura de carga seja de 5°C a 40°C;

A faixa de temperatura de descarga é de -20°C a 55°C. Se usada em baixa temperatura -20°C-0°C, a capacidade de descarga da bateria será menor em comparação com aquela em condições de temperatura normal, o que é normal; bateria usada entre 40°C-60°C a longo prazo acelerará o envelhecimento do material interno. Isso pode reduzir a vida útil da bateria, portanto não é recomendado.

Portanto, recomendamos que a temperatura de trabalho seja de 0 ° C a 40 ° C. *Melhor faixa de temperatura operacional: 15 ° C ~ 35 ° C.*

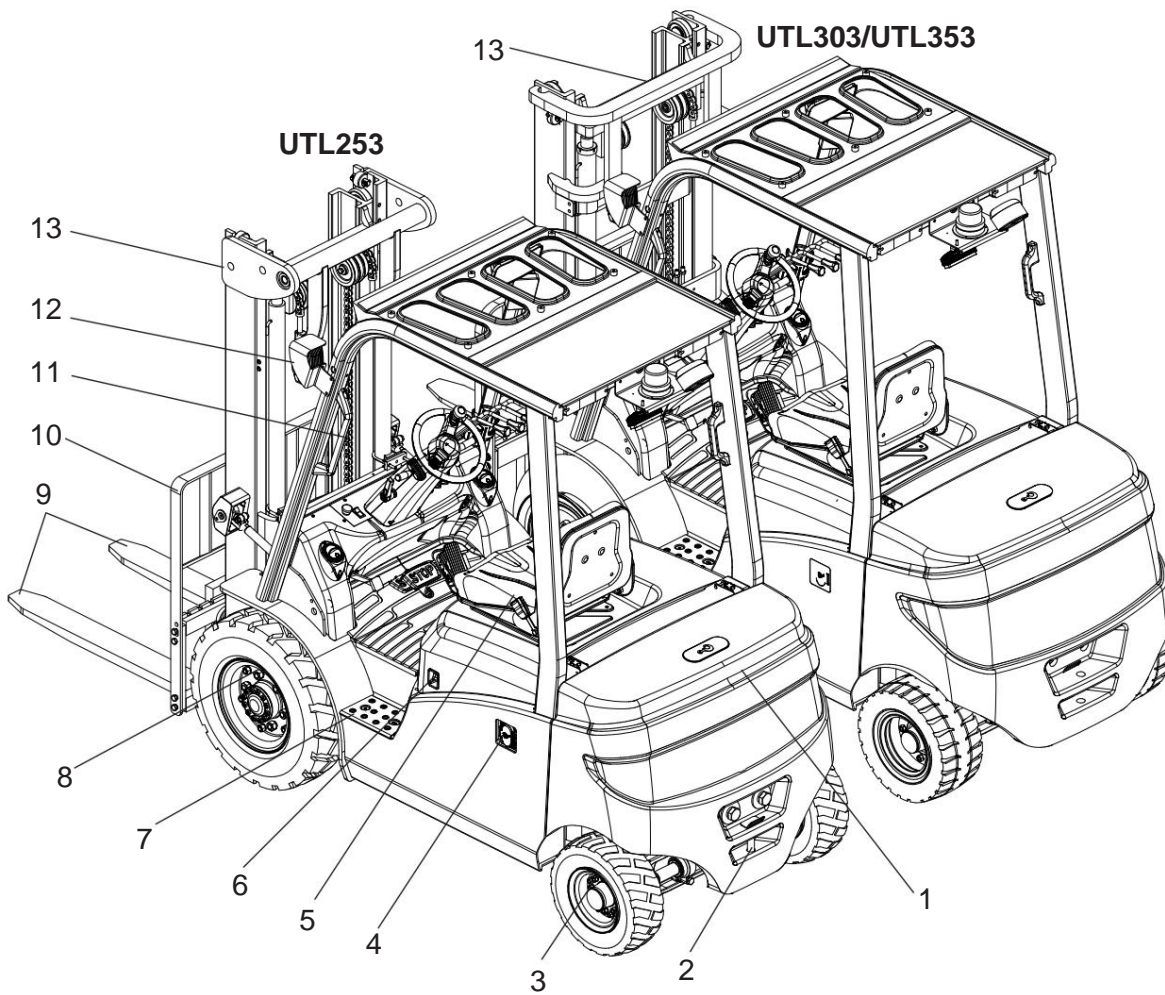


AVISO

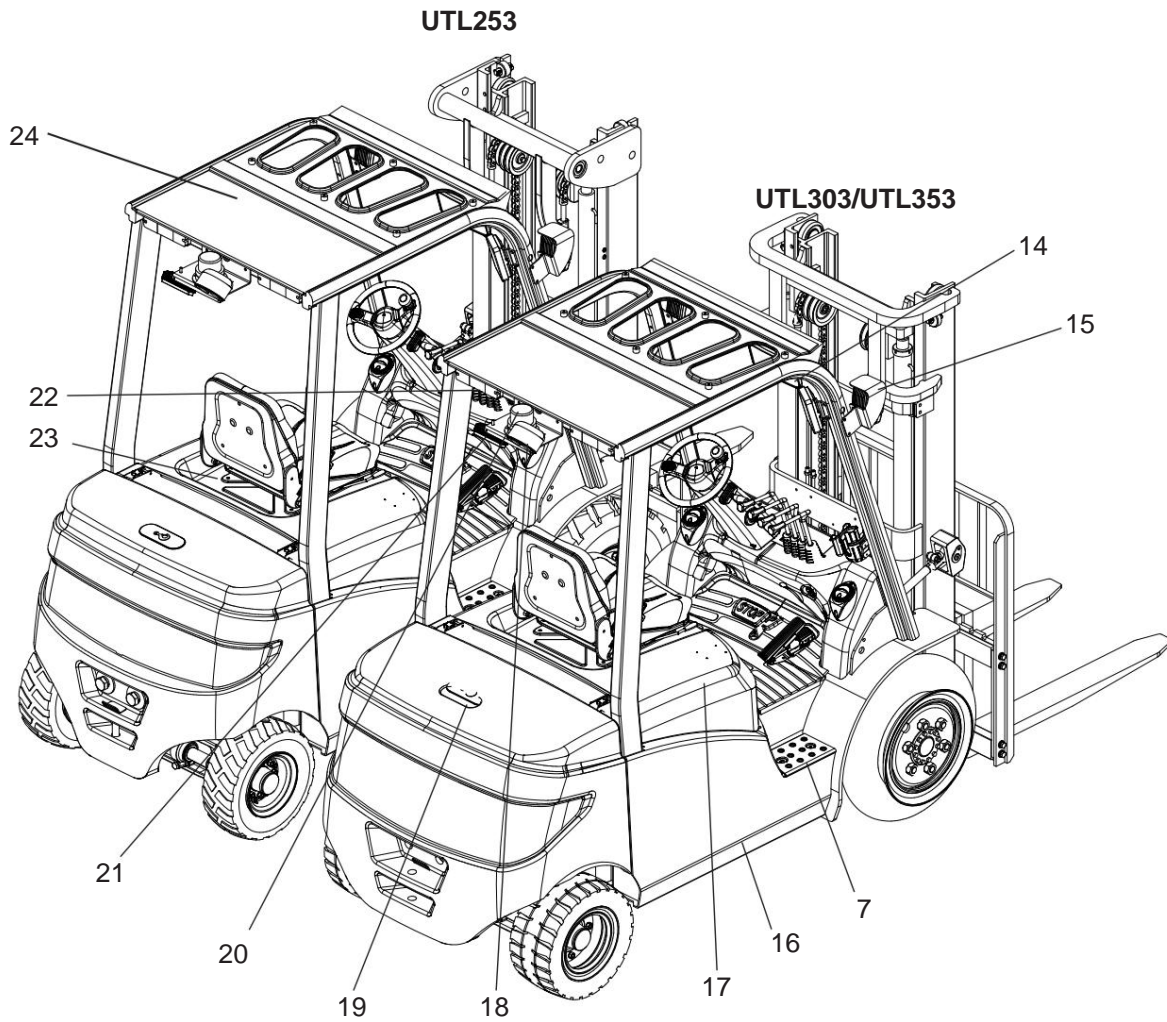
Operar a empilhadeira em condições extremas pode resultar em mau funcionamento e acidentes.

São necessários equipamentos especiais e autorização se o caminhão for usado em condições extremas, especialmente em ambientes carregados de poeira ou corrosivos. A operação em atmosferas explosivas não é permitida.

1.2 Conjuntos de caminhão



1	Contrapeso	9	Braços de garfo
2	Pino de reboque	10	Encosto de carga
3	Rodas de direção	11	Corrimão
4	Porto de carregamento	12	Farol
5	Assento	13	Mastro
6	Abertura do interruptor do assento		
7	Etapa de segurança		
8	Rodas motrizes		

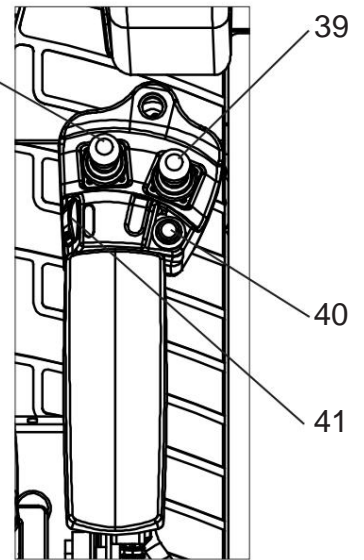
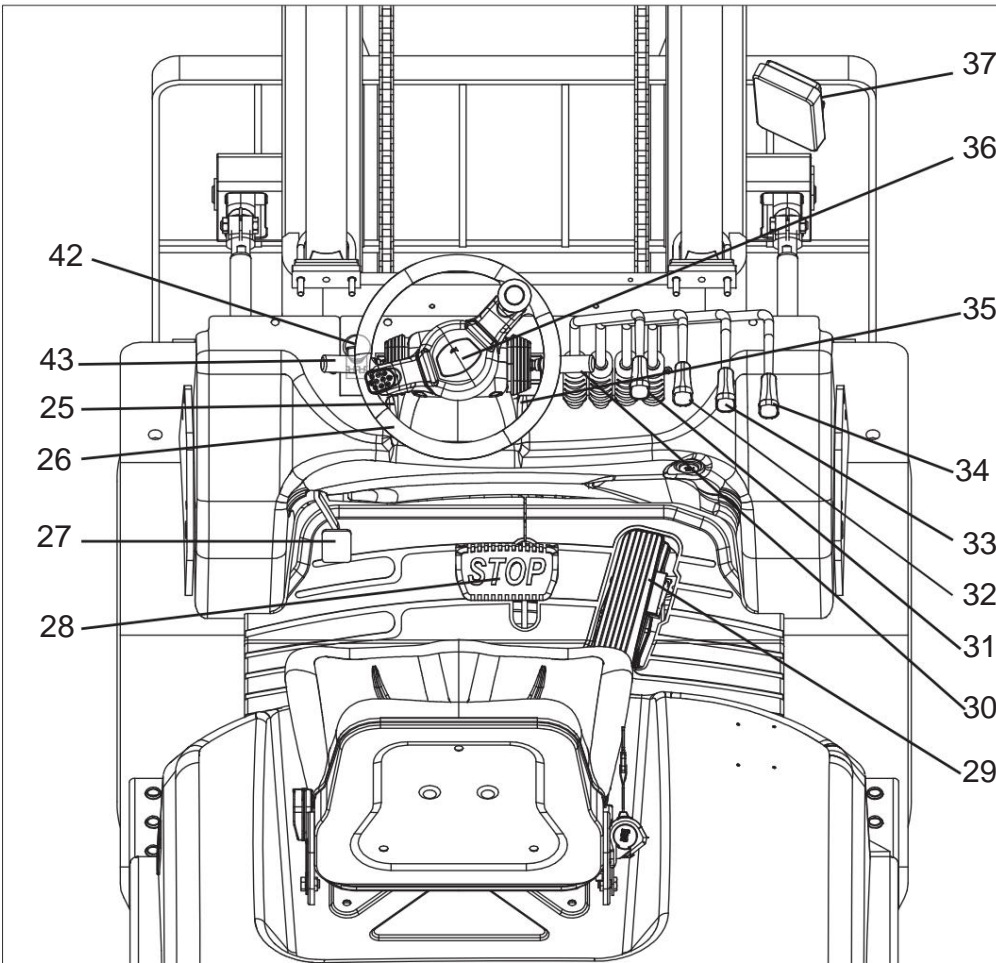


14	Espelho retrovisor	22	Luzes combinadas traseiras
15	Farol	23	Bateria
16	Chassis	24	Proteção aérea
17	Capa da bateria		
18	Luz azul (opcional)		
19	Ponto de estilingue		
20	Luz de cuidado		
21	Luz vermelha (opcional)		

1.3 Exibição e controles

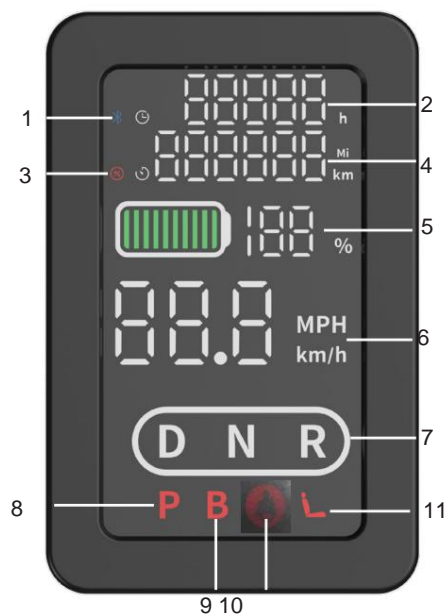
Para válvula eletromagnética adotada por caminhão (opcional)

Para válvula mecânica adotada por caminhão







25	Ajustador do ângulo de inclinação da coluna de direção	35	Interruptor de chave
26	Volante	36	Botão de buzina
27	Pedal do freio de estacionamento	37	Mostrar
28	Pedal de freio	38	Alavanca de elevação/descida/inclinação
29	Pedal acelerador	39	Acessório/alavanca lateral
30	Interruptor de luz combinado	40	Botão de buzina
31	Alavanca de elevação	41	Botão Avançar e Voltar
32	Alavanca de inclinação	42	Botão de emergência
33	Nível do deslocamento lateral	43	Interruptor de combinação de viagem
34	Alavanca de fixação		

1.3.1 Exibição



item	ÍCONE	EXPLICAÇÃO
1		(1) exibir Bluetooth
2		(2) exibir horário de trabalho completo A luz azul acenderá quando o Bluetooth estiver conectado e apagará quando a conexão for perdido.
3		(3) exibir o código de falha
4		(4) exibir o horário total de quilômetros, Quando nenhuma falha ocorre, o LED (4) exibe o total de quilômetros horário, em caso de falha, o LED (3) acende e exibe a falha código.
5		(5) exibe a carga restante, O valor no à direita está a porcentagem da capacidade elétrica, e o número de barras de capacidade elétrica (0-10 barras) no esquerda é diferente de acordo com o restante elétrico capacidade.
6		(6) exibe o valor da velocidade e o lado direito é o unidade de velocidade, que pode ser alterada para MPH ou km/h de acordo com os requisitos do cliente.
7		Se este ícone N for exibido, significa que a chave de direção está na posição normal. Se este ícone D for exibido, significa que a chave de direção está na posição de avanço. Se este ícone R for exibido, significa que a chave de direção está na posição reversa.

Item	ÍCONE	EXPLICAÇÃO
8		Indicador do freio de estacionamento Esta lâmpada acende sempre que o freio de estacionamento é acionado.
9		Indicador do freio de serviço Esta lâmpada acende sempre que o freio de serviço está funcionando.
10		Indicador do cinto de segurança Esta luz acende sempre que o motorista <i>O cinto de segurança não está colocado.</i>
11		Indicador de assento Esta luz acende sempre que o motorista sai do assento, indicando que o operador não está sentado no assento conforme necessário

1.3.2 Controles

➤ Direção

- Quando o volante é virado para a direita, a empilhadeira virará para a direita;
- quando o volante é virado para a esquerda, a empilhadeira virará para a esquerda.
- A extremidade traseira da empilhadeira oscila para fora ao virar.



AVISO

A empilhadeira está equipada com um sistema de direção hidráulica que expira quando o caminhão fica parado por alguns segundos.

- A direção será prejudicada quando o motor da bomba hidráulica para correndo.
- O motor da bomba hidráulica reinicia automaticamente pisando no acelerador. • A pressão

hidráulica da direção será então reconectar.

➤ Interruptor de chave

O interruptor de chave tem duas posições: LIGADO e DESLIGADO.

A fonte de alimentação do caminhão é cortada quando a chave é girada para "OFF".

A fonte de alimentação do caminhão é ligada quando a chave é colocada em "ON".

Se você ligar o caminhão para dirigir. Primeiro coloque o interruptor combinado na posição neutra e, em seguida, retire o pé do pedal do acelerador. Gire a chave no sentido horário para a posição ON.

Retire a chave para evitar que a máquina seja ligada por pessoal não autorizado.



AVISO

Se a chave combinada não estiver em ponto morto ou o pedal do acelerador estiver pressionado, a empilhadeira não dará partida quando a chave de ignição for colocada em ON. Neste ponto será exibido um código de falha, o que é perfeitamente normal. Retorne a chave combinada para a posição neutra e tire o pé do pedal do acelerador antes de tentar dar partida na empilhadeira. O código de falha desaparecerá então.

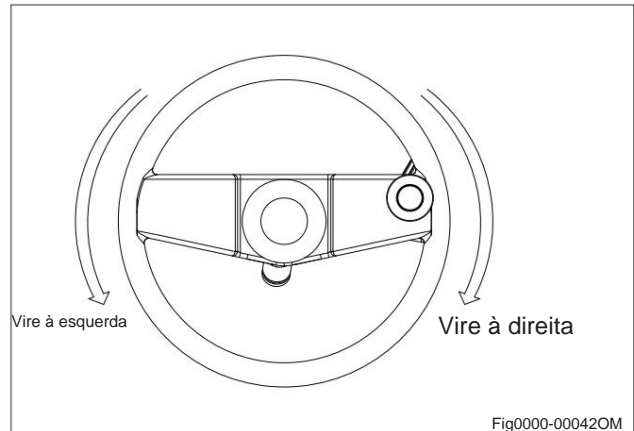


Fig0000-00042OM

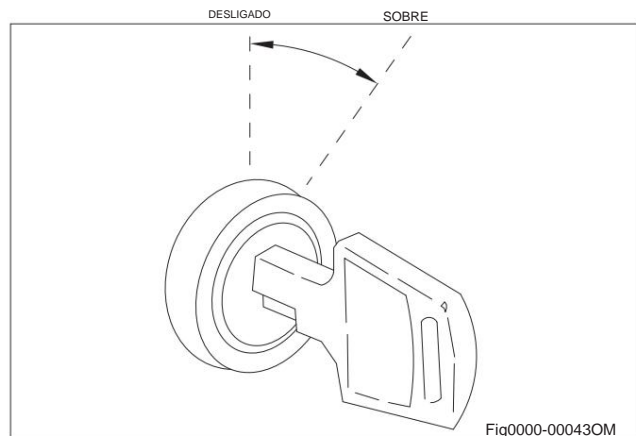
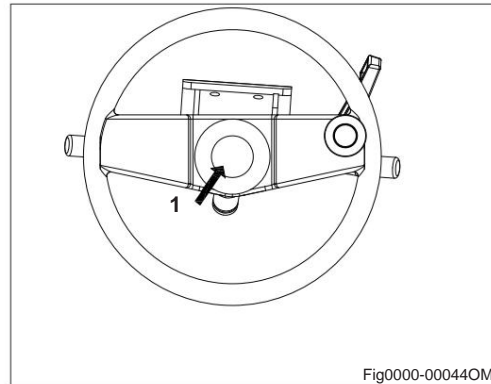


Fig0000-00043OM

➤ Botão de buzina

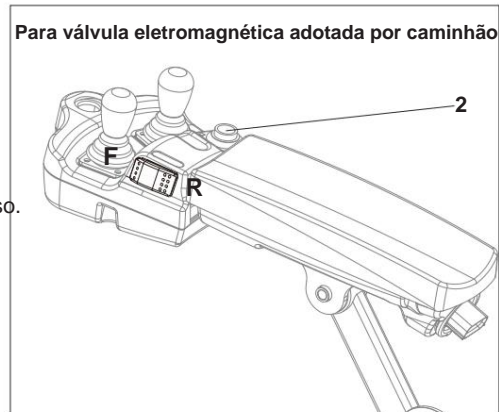
Pressione o botão da buzina (1) ou (2), a buzina soará.



➤ Interruptor de combinação de viagem (válvula eletromagnética)

Para mudar a direção de deslocamento do caminhão: Frente (F), Ré (R) e Neutro (N).

O interruptor de deslocamento é usado para alternar entre as direções de deslocamento para frente e para trás. Quando o interruptor é pressionado para frente e o pedal do acelerador é pressionado, a empilhadeira se deslocará para frente. Quando o interruptor de deslocamento é puxado para trás, a empilhadeira se deslocará em sentido inverso.



➤ Interruptor de combinação de viagem (Válvula mecânica)

Para mudar a direção de deslocamento do caminhão: Frente (F), Ré (R) e Neutro (N). O interruptor combinado de deslocamento é usado para alternar entre as direções de deslocamento para frente e para trás. Quando o interruptor combinado é empurrado para a frente e o pedal do acelerador é pressionado, a empilhadeira se deslocará para frente. Quando o interruptor combinado de deslocamento é puxado para trás, a empilhadeira se deslocará em marcha à ré.



➤ Interruptor de luz combinado

O interruptor de luz combinado inclui indicador de pisca e interruptor de luz.

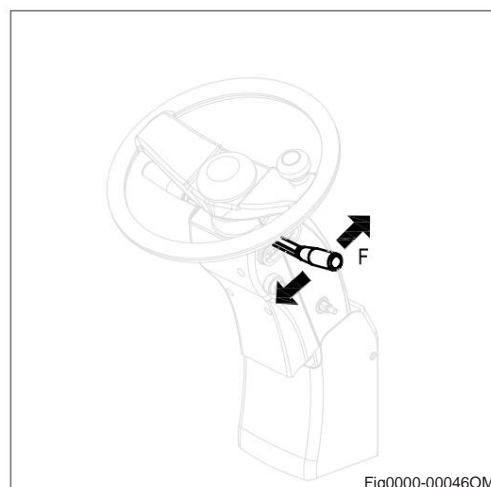
Sinal de mudança de direção: pressione ou puxe este interruptor, a luz de sinalização correspondente pisca.

Empurrar Avançar	←	Luz de direção à esquerda pisca
Neutro		Desligado
Puxar	→	A luz de direção direita pisca



CUIDADO

A alavanca do pisca não retorna automaticamente para a posição neutra, reinicie-a manualmente.



➤ **Pedal do freio de estacionamento**

O pedal do freio de estacionamento deve ser pressionado quando o caminhão parar. Ao ligar o caminhão, pressione o pedal do freio de estacionamento novamente para soltá-lo, o pedal do freio de estacionamento salta para cima.

➤ **Botão de emergência**

Em caso de emergência, pressione o botão vermelho em forma de cogumelo para cortar a fonte de alimentação principal do veículo. O veículo não será capaz de se mover, virar ou levantar.



CUIDADO

Não use o interruptor de parada de emergência para parar a empilhadeira em circunstâncias normais como interruptor de chave.

➤ **Ajustador do ângulo de inclinação da coluna de direção**

O ângulo de inclinação da coluna de direção é ajustável em uma faixa de 12,5 graus para atender operadores individuais. A coluna de direção é destravada girando a alavanca direita no sentido anti-horário e travada girando a alavanca direita no sentido horário.

➤ **Pedal de freio**

Pressionar o pedal do freio irá desacelerar ou parar a empilhadeira.



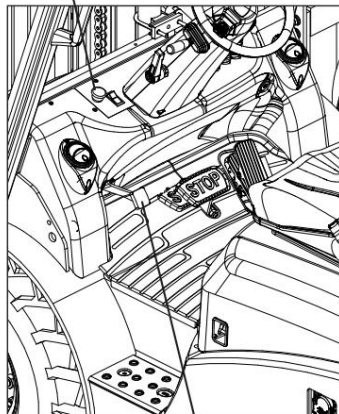
CUIDADO

Não pressione os pedais do acelerador e do freio ao mesmo tempo, pois isso danificará o motor de acionamento.

➤ **Pedal acelerador**

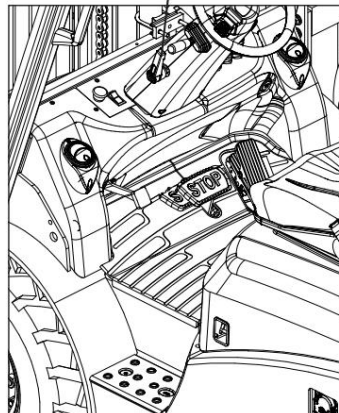
Pressione lentamente o pedal do acelerador, o motor de acionamento começará a funcionar e a empilhadeira partirá. A velocidade de deslocamento pode ser aumentada gradualmente com base na força aplicada ao pedal.

Botão de emergência

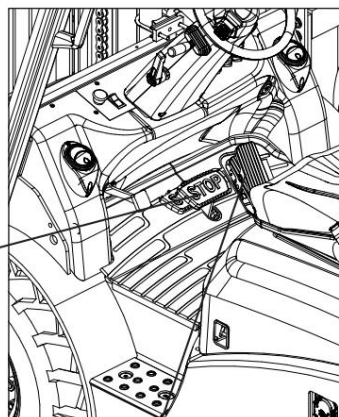


Pedal do freio de estacionamento

Inclinação da coluna de direção



Pedal de freio



Pedal acelerador

Fig3132-00011OM

Para válvula mecânica adotada por caminhão

➤ **Alavanca de controle**

As alavancas de controle incluem alavanca de elevação, alavanca de inclinação, alavanca de deslocamento lateral e alavanca de acessório.

➤ **Alavanca de fixação (opcional)**

Aplicar ao instalar o acessório com 4ª válvula. Empurre e puxe esta alavanca para aplicar a função de fixação.

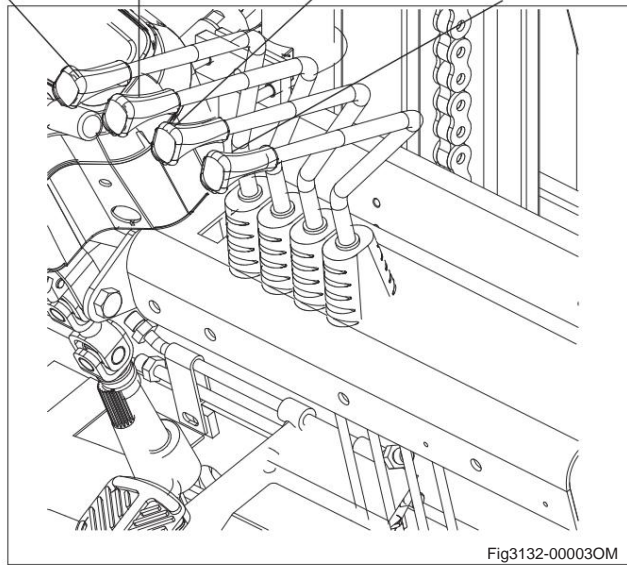


Fig3132-00003OM

➤ **Alavanca de elevação**

Puxe para trás para levantar os garfos. Empurre para frente para abaixar os garfos. A velocidade de elevação depende da distância que a alavanca é movida para trás. A velocidade de descida depende da distância que a alavanca é movida para frente.

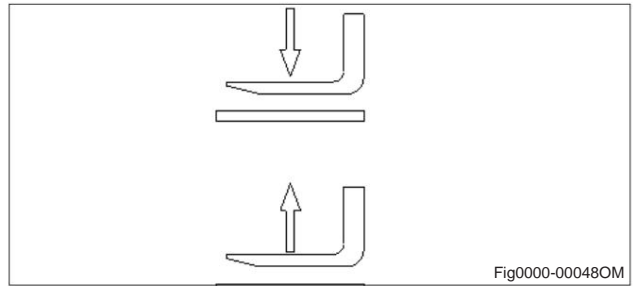


Fig0000-00048OM

➤ **Alavanca de inclinação**

A alavanca de inclinação é usada para inclinar o mastro para frente e para trás. Empurre para frente para inclinar o mastro para frente, puxe para trás para inclinar o mastro para trás. A velocidade de inclinação é determinada pela distância que a alavanca é movida.

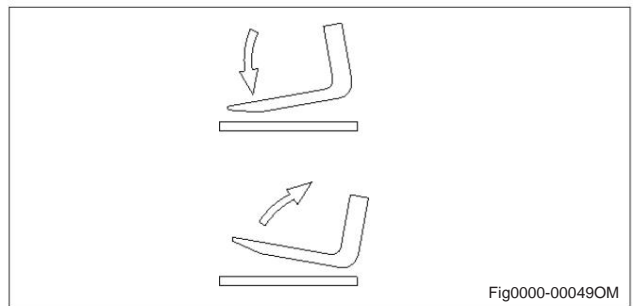


Fig0000-00049OM

➤ **Alavanca de deslocamento lateral (opcional)**

Controle o garfo para mover para a esquerda ou para a direita. Empurre ou puxe esta alavanca para fazer o mastro se mover para a esquerda/direita.

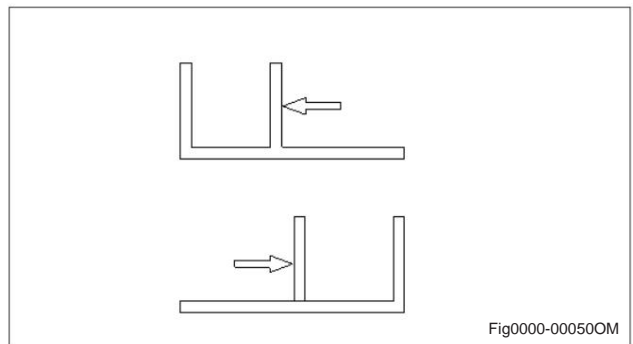
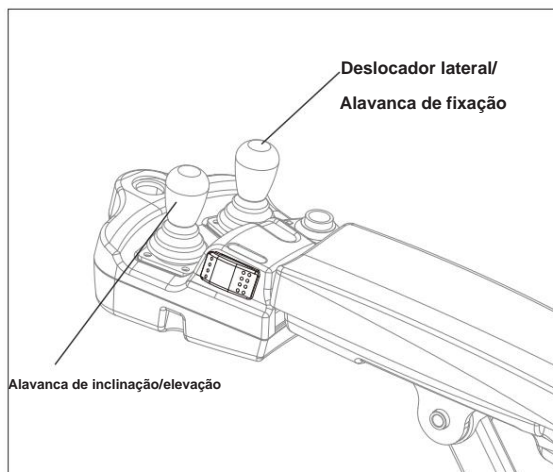


Fig0000-00050OM

Para válvula eletromagnética adotada por caminhão (opcional)

➤ **Alavanca de controle**

As alavancas de controle incluem alavanca de inclinação/elevação, alavanca de deslocamento lateral/acoplamento (veja a figura à direita).



➤ **Alavanca de elevação/inclinação**

Empurre a alavanca de inclinação/elevação para a esquerda para levantar os garfos. Empurre a alavanca de inclinação/elevação para a direita para abaixar os garfos. A velocidade de elevação depende da distância que a alavanca é movida para a esquerda.

A velocidade de descida depende da distância que a alavanca é movida para a direita.

A alavanca de inclinação é usada para inclinar o mastro para frente e para trás. Empurre a alavanca de inclinação/elevação para frente para inclinar o mastro para frente, puxe a alavanca de inclinação/elevação para trás para inclinar o mastro para trás. A velocidade de inclinação é determinada pela distância que a alavanca é movida.

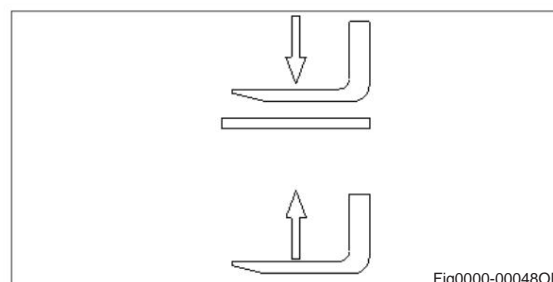


Fig0000-00048OM

➤ **Alavanca de câmbio lateral**

Controle o garfo para mover para a esquerda ou para a direita. Empurre a alavanca do câmbio lateral/acessório para a esquerda para deixar os braços do garfo para a esquerda.

Empurre a alavanca do câmbio lateral/acessório para a direita para posicionar os braços do garfo na posição correta.

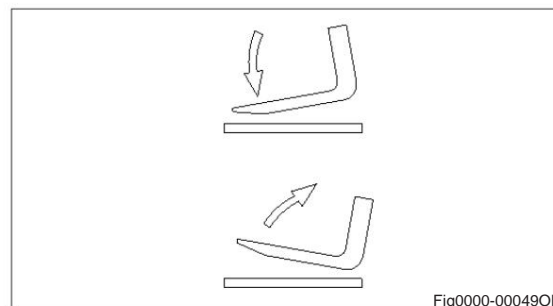


Fig0000-00049OM

➤ **Alavanca de fixação**

Aplicar ao instalar o acessório com 4ª válvula. Empurre para frente e puxe para trás esta alavanca para aplicar a função de fixação.

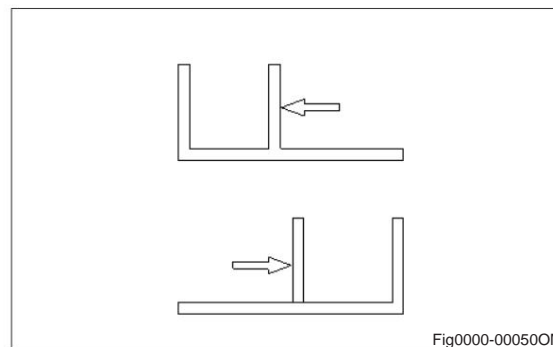
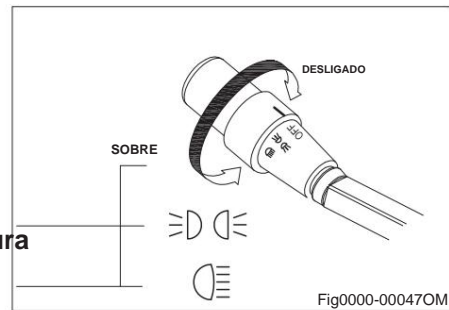


Fig0000-00050OM

➤ **Interruptor:**

Interruptor do tipo rotação. Controle a luz através do botão na cabeça do interruptor da lâmpada combinada.

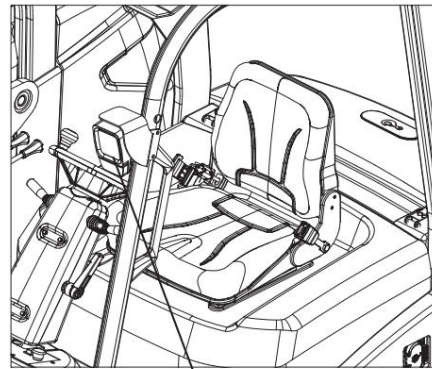
luz de largura
Farol, luz de largura



1.3.3 Outros

➤ **Faróis Os**

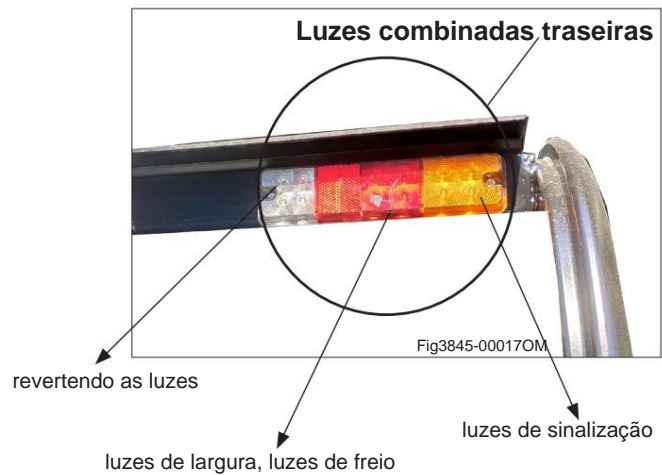
faróis são instalados nos pilares dianteiros do protetor superior. Proteja as luzes contra danos e limpe-as se estiverem empoeiradas. Quaisquer luzes danificadas devem ser substituídas.



Faróis

➤ **Luzes combinadas traseiras**

As luzes combinadas traseiras incluem luzes de sinalização, luzes de largura de exibição, luzes de freio e luzes de ré. Proteja as luzes contra danos e limpe-as se estiverem empoeiradas. Quaisquer luzes danificadas devem ser substituídas.



➤ **Pino do garfo**

Usado para ajustar o espaçamento dos garfos. Puxe o batente do garfo para cima e gire-o 90°, em seguida ajuste os garfos nas posições desejadas de acordo com a carga a ser movimentada.

Solte o pino para travar o garfo no lugar.



AVISO

O espaçamento dos garfos deve ser ajustado simetricamente à linha central do caminhão. Após o ajuste, certifique-se de que os batentes dos garfos estejam bem travados.

A barra inferior do porta-garfos possui uma abertura para colocação e remoção dos garfos.

Não fixe os garfos na posição de abertura, para evitar que caiam pela abertura.

➤ **Mola pneumática**

Ao abrir a tampa da bateria, a mola pneumática é usada para apoiar a tampa.

Ao fechar a tampa da bateria, pressione o botão da mola pneumática de acordo com a direção da seta, enquanto isso, pressione a tampa com força e trave-a com a trava.

➤ **Capa da bateria**

Abra primeiro o fecho de pressão (2) e depois o capô (1) pode ser aberto.

Ao fazer manutenção sob o capô, certifique-se para desligar a chave para evitar choque elétrico. No entanto, no caso em que o 2

mãos, pés, cabeça e corpo não tocam nos componentes, para diagnosticar a falha pela audição, a chave

o interruptor e o capô podem abrir neste momento.

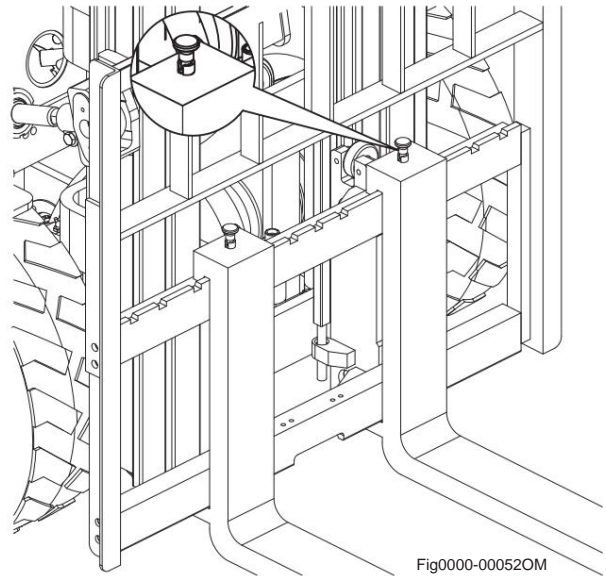


Fig0000-000520M

Mola pneumática

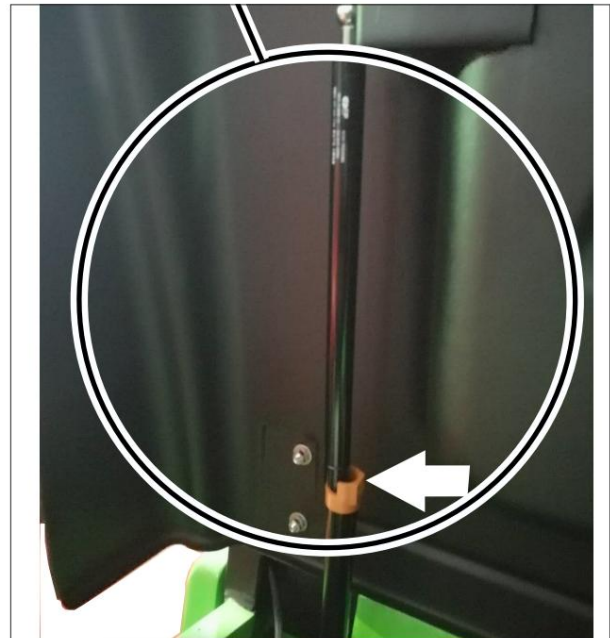
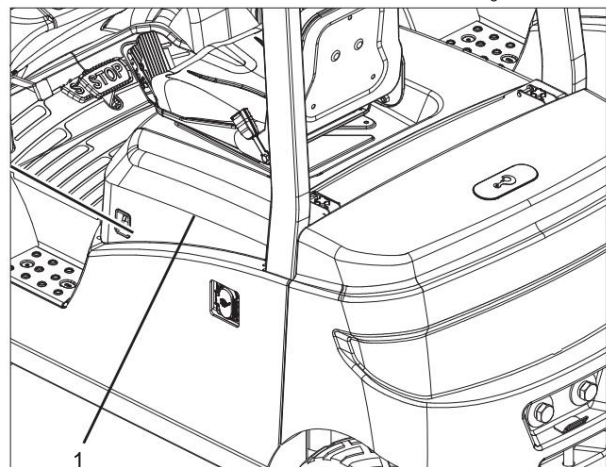


Fig0000-001740M

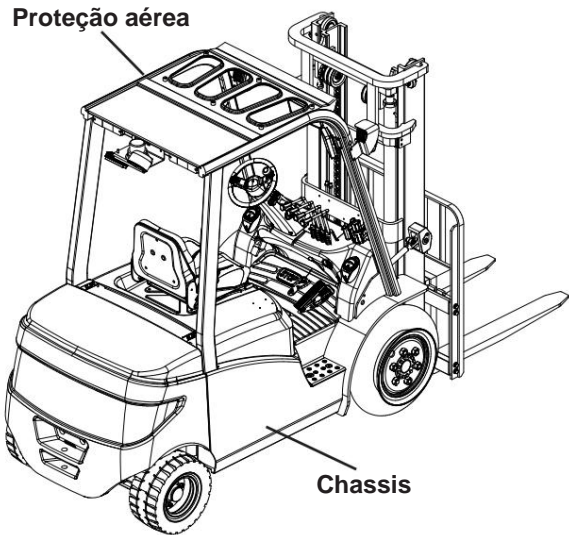


➤ **Proteção aérea**

A proteção superior protege o operador contra ferimentos causados pela queda de objetos. Deve ter resistência ao impacto suficiente. Sua lacuna é usada para levantar a bateria. Não use a empilhadeira sem a proteção superior.

➤ **Chassis**

O chassi, em conjunto com o contrapeso, forma a estrutura base de sustentação do caminhão. É usado para apoiar os componentes principais.



➤ **Luz de advertência**

Pressione o botão da luz de advertência, a luz de advertência piscará.



AVISO

Ao dar partida no caminhão, você deve pressionar o botão da luz de advertência para mantê-la acesa.

➤ **Espelho retrovisor**

A coluna de direção é destravada girando a alavanca direita no sentido anti-horário e travada girando a alavanca direita no sentido horário.



Luz de aviso

Espelho retrovisor

Fig3132-00032OM

➤ **Encosto de carga**

O encosto de carga é uma importante peça de segurança que evita a queda de cargas. Para proteger contra a queda de objetos, certifique-se de que a extensão do encosto de carga esteja corretamente montada e em boas condições. Desaparafuse os parafusos (1) nos lados esquerdo e direito do encosto da carga e, em seguida, retire o encosto da carga.



PERIGO

As cargas devem ser dispostas de modo que não se projetem além da borda da superfície de carga do caminhão e não possam escorregar, tombar ou cair.

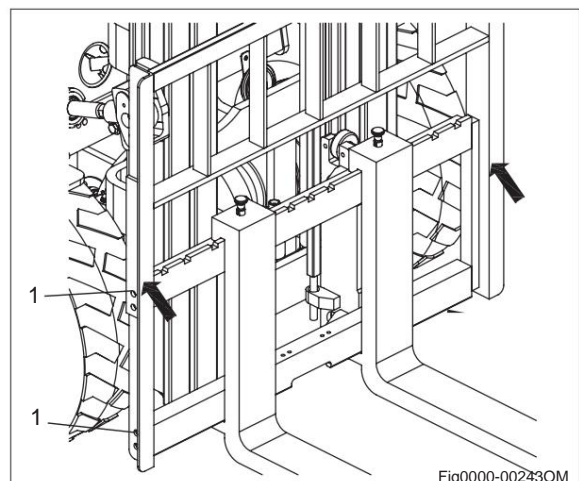


Fig0000-00243OM

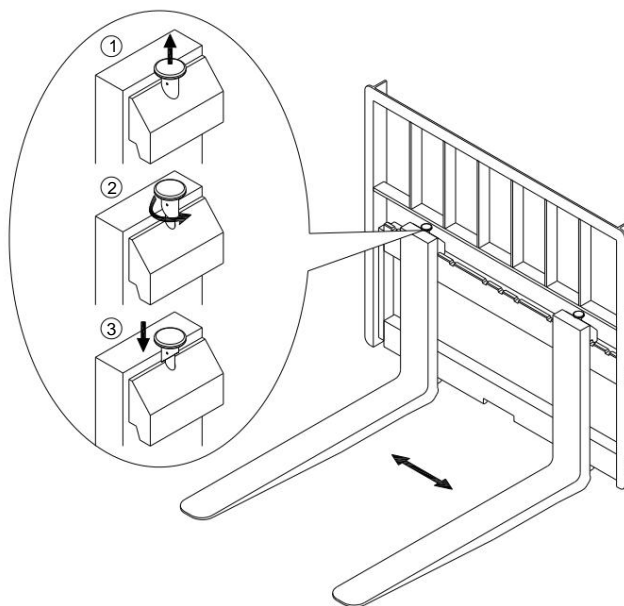
➤ Ajustar e substituir garfos

Ajustar a distância do garfo

Para garantir a operação segura da coleta de cargas, antes da operação ajuste a distância dos garfos para a posição adequada de acordo com as dimensões da bandeja.

Procedimentos

- Puxe o pino de localização do garfo para cima (1) e gire 180° em qualquer direção (2) para destravar o garfo.
- Com base na linha central do porta-garfos, ajuste a posição do garfo em ambas as extremidades simetricamente.
- Depois de ajustar a distância dos garfos, certifique-se os garfos estão posicionados corretamente e giram pino até que ele caia no lugar (3).



CUIDADO

O pino de localização do garfo deve ser travado (mantenha-o na ranhura do porta-garfo), caso contrário os garfos serão fáceis de mover durante a condução e as cargas poderão cair.

Tenha cuidado ao ajustar os garfos.

➤ Remoção do garfo

Remoção do garfo

Ao substituir os garfos, desaparafuse o parafuso fixo (1) no meio do porta-garfos, mova o garfo para a abertura central da viga do porta-garfos e, em seguida, incline para frente e abaixe os garfos até que os garfos saiam do porta-garfos e, em seguida, volte o caminhão.



Montagem de garfo

Coloque os garfos no chão contra o caminhão, abaixe o porta-garfos até o ponto mais baixo, conduza o caminhão para frente lentamente, aponte para a ranhura superior e inferior do garfo e para a viga superior e inferior e a folga do porta-garfos, levante totalmente o porta-garfos, ajuste a posição esquerda e direita dos garfos. Aparafuse novamente o parafuso fixo por cima para travá-lo no lugar.

➤ Assento

Ajustar a posição do assento

Puxe o banco do motorista para frente e para trás com a alavanca de ajuste (2) e mova o banco para frente ou para trás até a posição correta.

Solte a alavanca de ajuste, o banco do motorista será travado.



AVISO

Trave a alavanca de ajuste do banco do motorista para frente e para trás na posição definida. Nunca ajuste o assento durante a condução.



Ajuste o encosto do banco

O motorista senta.

Gire o botão de ajuste do encosto do banco (1) no sentido horário e ajuste a inclinação do encosto.

Solte o botão, o encosto do banco será travado.



Cinto de segurança

Aperte o cinto de segurança (3) antes de dirigir. Ele protege o motorista quando acidentes acontecem.

Limpe e verifique regularmente o cinto de segurança, evite sujeira.



Usar corretamente o cinto de segurança

Sente-se no assento corretamente.

Verifique se o cinto de segurança está torcido.

Aperte o cinto de segurança e verifique a trava do cinto de segurança.



Verifique periodicamente o cinto de segurança

Verifique se o cinto de segurança está danificado ou rachado.

Verifique se as peças metálicas do cinto de segurança (incluindo o ponto de fixação) estão gastas ou danificadas.

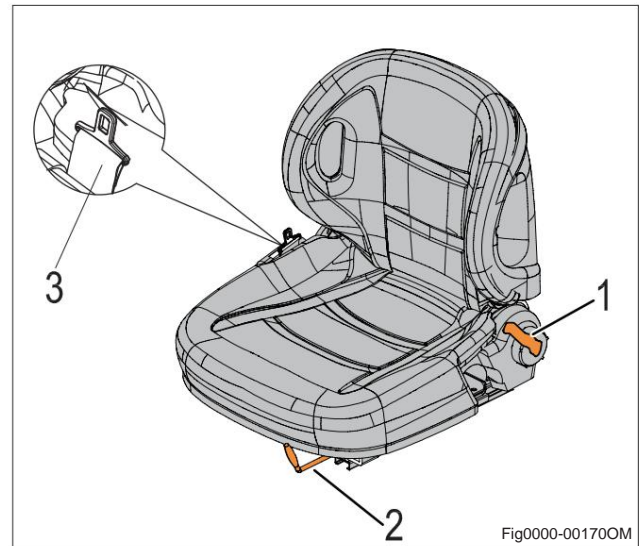
Verifique se a trava do cinto de segurança ou da máquina de tração funciona normalmente.



AVISO

Em qualquer caso, se houver danos ou falhas, etc. no cinto de segurança, repare-o ou substitua-o imediatamente.

Nunca faça nenhuma alteração no cinto de segurança. Substitua por um novo após cada acidente.





PERIGO

O cinto de segurança deve estar colocado ao utilizar a empilhadeira! O cinto de segurança só pode ser usado por uma pessoa. Para segurança do motorista, as portas do veículo (rígidas ou rebatíveis) devem estar bem fechadas quando o caminhão estiver em operação.

➤ **Acessórios operacionais**

Os acessórios são equipamentos opcionais adquiridos pelo usuário e instalados no caminhão (por exemplo: garfos laterais, pinças etc.). Preste muita atenção às pressões de trabalho e às instruções de operação de cada acessório. Uma alavanca de operação adicional deve ser instalada para uso dos acessórios.



OBSERVAÇÃO

Após a instalação de cada implemento, uma etiqueta deverá ser afixada na tampa da bateria, explicando a capacidade de carga do caminhão após a instalação do implemento. Um aviso de operação do implemento também deve ser afixado na parte traseira da alavanca de controle do implemento.



CUIDADO

Se o implemento não foi fornecido com o caminhão, ele só poderá ser utilizado se verificado pelo seu revendedor e a operação segura do caminhão for garantida em termos de capacidade de carga e estabilidade após a instalação do implemento.

➤ **Sistema OPS (opção)**

O sistema OPS (Operator Presence Sensing) é um sistema de segurança se o condutor se sentar corretamente no banco. Se o condutor não se sentar corretamente no banco, a força motriz é interrompida, entretanto, todas as operações de carga e descarga serão interrompidas. Ajuda a reduzir acidentes quando o motorista sai. Quando o motorista não se senta corretamente, o motorista não consegue dirigir o caminhão nem operar a carga e descarga, diminuindo assim os acidentes por mau funcionamento.

1.4 Especificações da versão padrão

Detalhes das especificações técnicas de acordo com VDI2198. Modificações técnicas e adições reservadas.

1.4.1 Dados de desempenho para caminhão padrão

Marca distintiva							
1.1	Fabricante			/	/	/	
1.2	Designação do modelo			UTL253	UTL303	UTL353	
1.3	Unidade deacionamento			Elétrica	Elétrica	Elétrica	
1.4	Tipo de operador			Sentado	Sentado	Sentado	
1.5	capacidade nominal	Q	kg	2500	3.000	3500	
1.6	Distância do centro de carga	c	mm	500	500	500	
1.8	Distância de carga, centro do eixo motor até o garfo	mm	495		481	486	
1.9	distância entre eixos	e	mm	1740	1740	1740	
Peso							
2.1	Peso de serviço (inclui bateria)		kg	3780	4280	4570	
2.2	Carga por eixo, lado de condução carregado/lado de carga		kg	5720/560	6595/685	7415/655	
2.3	Carga por eixo, lado de condução sem carga/lado de carga		kg	1805/1990	1900/2380	1930/2640	
Tipos, chassi							
3.1	"Rodas motrizes tipo pneu/Volantes"			borracha sólida	Borracha sólida	Borracha sólida	
3.2	Tamanho dos pneus, rodas motrizes		milímetros	7,00-12	28X9-15		
3.3	Tamanho dos pneus, direção rodas		mm	18X7-8	18x7-8	18X7-8	
3.5	Rodas, condução numérica/direção (x = direção rodas)		milímetros	2x/ 2	2x/ 2	2x/ 2	
3.6	Banda de rodagem, Rodas motrizes	b10	mm	975	1010	1010	
3.7	Banda de rodagem, Volantes	b11	mm	955	955	955	

Dimensões						
4.1	Inclinação do mastro/porta-garfos para frente/para trás	α/ β (°)		6/10	6/10	6/10
4.2	Altura, mastro abaixado	h1		2090	2070	2070
4.3	Elevação livre (encosto de carga)	h2		120	135	135
4.4	Altura de elevação	h3	mm	3000	3.000	3.000
4.5	Altura, mastro estendido	h4	mm	4025	4095	4095
4.7	Altura da proteção superior (cabine)	h6	mm	2165	2180	2180
4.8	Altura do assento	h7	mm	1095	1110	1110
4.12	Centro de reboque da altura do pino	h10	mm	330	345	345
4.19	Comprimento total	l1	mm	3600	3610	3688
4.20	Comprimento até a face dos garfos	l2	mm	2530	2540	2618
4.21	Largura total	b1/b2	mm	1054	1230	1210
4.22	Dimensões do garfo	s/ e/ l	mm	40x122x1070	45x122x1070	50x122x1070
4.23	Porta-garfos classe/tipo A, B			2A	3A	3A
4.24	Largura do porta-garfos	b3	mm	1040	1100	1100
4.31	Distância ao solo, carregado, abaixo do mastro	m1	mm	125	130	130
4.32	A distância mínima ao solo da estrutura	m2	mm	170	185	185
4.34.1	Largura do corredor para paletes 1000 x 1200 transversais	Ast	mm	4000	4028	4091
4.34.2	Largura do corredor para paletes 800 x 1200 longitudinalmente	Ast	mm	4200	4228	4291
4.35	Raio de giro	Wa	mm	2305	2347	2405

Dados de desempenho					
5.1	Velocidade de deslocamento, com/sem carga	km/h	11/12	11/12	11/12
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m/s	0,29/0,36	0,29/0,36	0,28/0,36
5.3	Velocidade de descida, com carga/ sem carga	m/s	0,4/0,43	0,4/0,43	0,4/0,43
5.5	Tração da barra de tração, com/sem carga	N	---	---	
5.6	Máx. tração da barra de tração, carregado/ sem carga (tempo)		---	---	
5.8	Máx. capacidade de nivelamento, carregado/ sem carga	%	15/15	15/15	15/15
5.10	Tipo de freio de serviço		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
	tipo de freio de estacionamento		Mecânico	Mecânico	Mecânico
Motor elétrico					
6.1	Potência do motor de acionamento S2 60 min	kW	10	10	10
6.2	Potência do motor de elevação em S3 15%	kW	16	16	16
6.4	Tensão/capacidade nominal da bateria K5	V/Ah	80V205AH	80V205AH	80V280AH
6.5	Peso da bateria	Libra. --		---	
Dados de adição					
8.1	Tipo de controle de acionamento		AC	AC	AC
10.5	Tipo de direção		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
10.7	Nível de pressão sonora no ouvido do motorista	dB(A)	<74	<74	<74

Marca distintiva						
1.1	Fabricante			/	/	/
1.2	Designação do modelo			UTL253S	UTL303S	UTL353S
1.3	Unidade de acionamento			Elétrica	Elétrica	Elétrica
1.4	Tipo de operador			Sentado	Sentado	Sentado
1.5	capacidade nominal	Q	kg	2500	3.000	3500
1.6	Distância do centro de carga	c	mm	500	500	500
1.8	Distância de carga, centro do eixo motor até o garfo	x	mm	495	481	486
1.9	distância entre eixos	y	mm	1740	1740	1740
Peso						
2.1	Peso de serviço (inclui bateria)		kg	3955	4305	4625
2.2	Carga por eixo, lado de condução carregado/lado de carga		kg	5795/660	6575/730	7355/770
2.3	Carga por eixo, lado de condução sem carga/lado de carga		kg	1865/2090	1880/2425	1870/2755
Tipos, chassi						
3.1	Rodas motrizes tipo pneu/ Volantes"			borracha sólida	Borracha sólida	Borracha sólida
3.2	Tamanho dos pneus, rodas motrizes		milímetros	7,00-12	28X9-15	28X9-15
3.3	Tamanho dos pneus, direção rodas		mm	18X7-8	200/50-10	200/50-10
3.5	Rodas, condução numérica/ direção (x = direção rodas)		milímetros	2x/ 2	2x/ 2	2x/ 2
3.6	Banda de rodagem, Rodas motrizes	b10	mm	975	1010	1010
3.7	Banda de rodagem, Volantes	b11	mm	955	955	955

Dimensões						
4.1	Inclinação do mastro/porta-garfos para frente/para trás	α/ β (°)		6/10	6/10	6/10
4.2	Altura, mastro abaixado	h1		2090	2070	2070
4.3	Elevação livre (encosto de carga)	h2		120	135	135
4.4	Altura de elevação	h3	mm	3000	3.000	3.000
4,5	Altura, mastro estendido	h4	mm	4025	4095	4095
4.7	Altura da proteção superior (cabine)	h6	mm	2165	2180	2180
4.8	Altura do assento	h7	mm	1095	1110	1110
4.12	Centro de reboque da altura do pino	h10	mm	330	345	345
4.19	Comprimento total	l1	mm	3600	3610	3688
4.20	Comprimento até a face dos garfos	l2	mm	2530	2540	2618
4.21	Largura total	b1/b2	mm	1054	1210	1210
4.22	Dimensões do garfo	s/ e/ l	mm	40x122x1070	45x122x1070	50x122x1070
4.23	Porta-garfos classe/tipo A, B			2A	3A	3A
4.24	Largura do porta-garfos	b3	mm	1040	1100	1100
4.31	Distância ao solo, carregado, abaixo do mastro	m1	mm	125	130	130
4.32	A distância mínima ao solo da estrutura	m2	mm	170	185	185
4.34.1	Largura do corredor para paletes 1000 x 1200 transversais	Ast	mm	4000	4028	4091
4.34.2	Largura do corredor para paletes 800 x 1200 longitudinalmente	Ast	mm	4200	4228	4291
4.35	Raio de giro	Wa	mm	2305	2347	2405

Dados de desempenho					
5.1	Velocidade de deslocamento, km/h com/sem carga	16/17	16/17	16/17	16/17
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m/s	0,4/0,5	0,4/0,5	0,4/0,5
5.3	Velocidade de descida, com carga/sem carga	m/s	0,4/0,43	0,4/0,43	0,4/0,43
5.5	Tração da barra de tração, com/sem carga	N	---	---	---
5.6	Máx. tração da barra de tração, carregado/sem carga (tempo)				
5.8	Máx. capacidade de nivelamento, carregado/sem carga	%	20/25	20/25	18/25
5.10	Tipo de freio de serviço		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
	tipo de freio de estacionamento		Mecânico	Mecânico	Mecânico
Motor elétrico					
6.1	Potência do motor de acionamento S2 60 min	kW	17	17	17
6.2	Potência do motor de elevação em S3 15%	kW	26	26	26
6.4	Tensão/capacidade nominal da bateria K5	V/Ah	80V230AH	80V230AH	80V280AH
6.5	Peso da bateria	Libra. --			
Dados de adição					
8.1	Tipo de controle de acionamento		AC	AC	AC
10.5	Tipo de direção		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
10.7	Nível de pressão sonora no ouvido do motorista	dB(A)	>74	>74	>74

Marca distintiva						
1.1	Fabricante			/	/	/
1.2	Designação do modelo			UTL253P	UTL303P	UTL353P
1.3	Unidade de acionamento			Elétrica	Elétrica	Elétrica
1.4	Tipo de operador			Sentado	Sentado	Sentado
1.5	capacidade nominal	Q	kg	2500	3.000	3500
1.6	Distância do centro de carga	c	mm	500	500	500
1.8	Distância de carga, centro do eixo motor até o garfo	mm		495	481	486
1.9	distância entre eixos	y	mm	1740	1740	1740
Peso						
2.1	Peso de serviço (inclui bateria)		kg	4025	4640	5.000
2.2	Carga por eixo, lado de condução carregado/lado de carga		kg	5865/660	6665/975	8450/1050
2.3	Carga por eixo, lado de condução sem carga/lado de carga		kg	1935/2090	1970/2670	1950/3050
Tipos, chassi						
3.1	"Rodas motrizes tipo pneu/Volantes"			borracha sólida	Borracha sólida	Borracha sólida
3.2	Tamanho dos pneus, rodas motrizes		milímetros	7,00-12	28X9-15	28X9-15
3.3	Tamanho dos pneus, direção rodas		mm	18X7-8	200/50-10	200/50-10
3.5	Rodas, condução numérica/direção (x = direção rodas)		milímetros	2x/ 2	2x/ 2	2x/ 2
3.6	Banda de rodagem, Rodas motrizes	b10	mm	975	1010	1010
3.7	Banda de rodagem, Volantes	b11	mm	955	960	960

Dimensões						
4.1	Inclinação do mastro/porta-garfos para frente/para trás	α/ β (°)		6/10	6/10	6/10
4.2	Altura, mastro abaixado	h1		2090	2070	2070
4.3	Elevação livre (encosto de carga)	h2		120	135	135
4.4	Altura de elevação	h3	mm	3000	3.000	3.000
4.5	Altura, mastro estendido	h4	mm	4025	4095	4095
4.7	Altura da proteção superior (cabine)	h6	mm	2165	2180	2180
4.8	Altura do assento	h7	mm	1095	1110	1110
4.12	Centro de reboque da altura do pino	h10	mm	330	345	345
4.19	Comprimento total	l1	mm	3600	3610	3688
4.20	Comprimento até a face dos garfos	l2	mm	2530	2540	2618
4.21	Largura total	b1/b2	mm	1154	1210	1210
4.22	Dimensões do garfo	s/ e/ l	mm	40x122x1070	45x122x1070	50x122x1070
4.23	Porta-garfos classe/tipo A, B			2A	3A	3A
4.24	Largura do porta-garfos	b3	mm	1040	1100	1100
4.31	Distância ao solo, carregado, abaixo do mastro	m1	mm	125	130	130
4.32 A	distância mínima ao solo da estrutura	m2	mm	170	145	145
4.34.1	Largura do corredor para paletes 1000 x 1200 transversalmente	Ast	mm	4000	4028	4091
4.34.2	Largura do corredor para paletes 800 x 1200 longitudinalmente	Ast	mm	4200	4228	4291
4.35	Raio de giro	Wa	mm	2305	2347	2405

Dados de desempenho					
5.1	Velocidade de deslocamento, com/sem carga	km/h	19/20	19/20	19/20
5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m/s	0,48/0,54	0,48/0,54	0,42/0,55
5.3	Velocidade de descida, com carga / sem carga	m/s	0,43/0,44	0,43/0,44	0,43/0,44
5.5	Tração da barra de tração, com/sem carga N		---	---	
5.6	Máx. tração da barra de tração, carregado/sem carga (tempo)		---	---	
5.8	Máx. capacidade de nivelamento, carregado/sem carga	%	22/28	22/28	20/28
5.10	Tipo de freio de serviço		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
	tipo de freio de estacionamento		Mecânico	Mecânico	Mecânico
Motor elétrico					
6.1	Potência do motor de acionamento S2 60 min	kW	17	17	17
6.2	Potência do motor de elevação em S3 15%	kW	26	26	26
6.4	Tensão/capacidade nominal da bateria K5	V/Ah	80V280AH	80V460AH	80V460AH
6.5	Peso da bateria	Libra. --		---	
Dados de adição					
8.1	Tipo de controle de acionamento		AC	AC	AC
10.5	Tipo de direção		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
10.7	Nível de pressão sonora no ouvido do motorista	dB(A)	>74	>74	>74

1.4.2 Dimensões

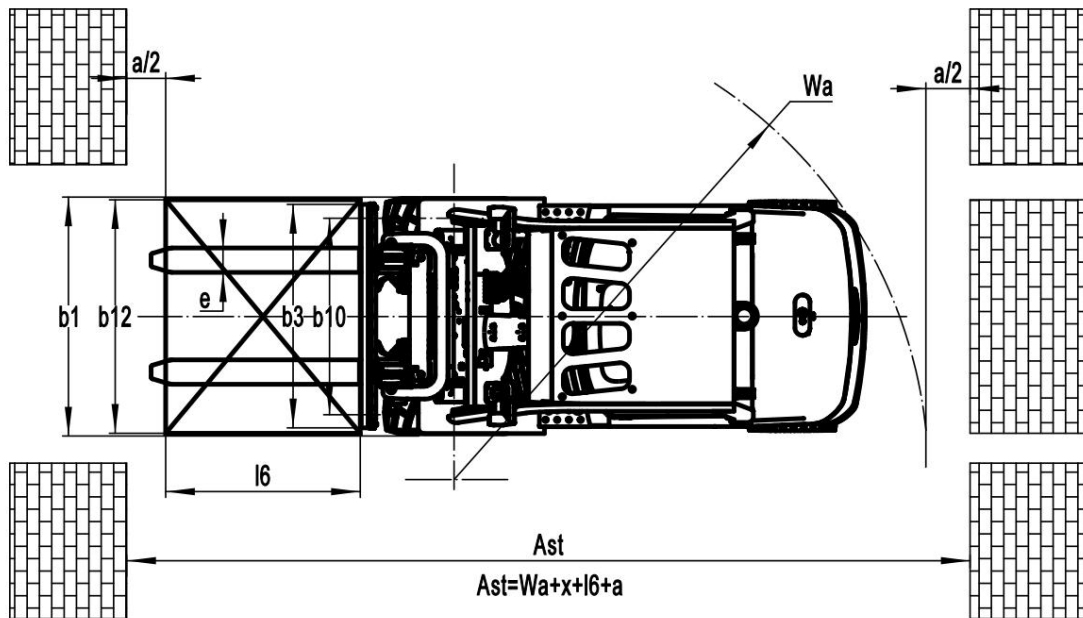
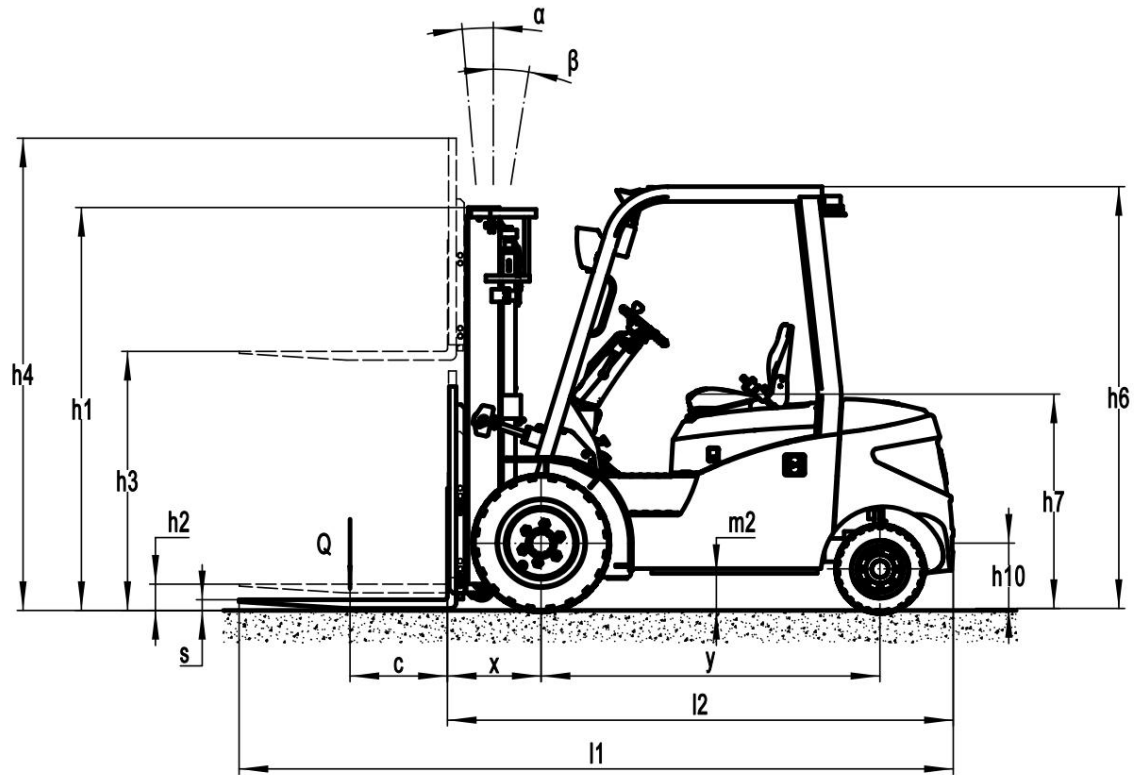
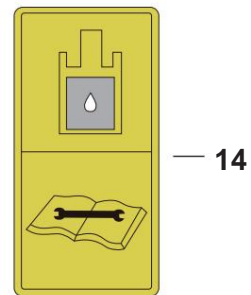
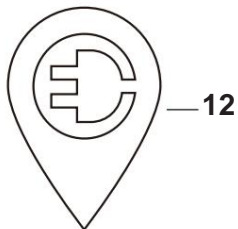
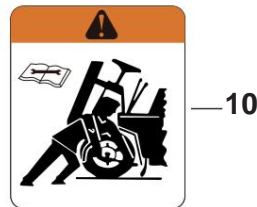
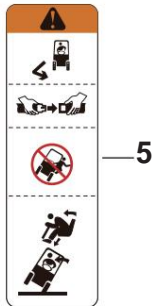
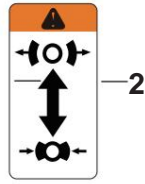
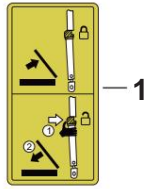


Fig3127-00002OM

1.5 Pontos de identificação



descrição do item	
1	Indicador de mola a gás
2	Etiqueta do freio de estacionamento
3	<p>Antes da operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nunca suba nos mastros. • Nunca permita que ninguém ande ou fique sob garfos levantados ou anexos. • Não permita que ninguém suba nos garfos.
4	Os operadores devem usar capacete antes da operação
5	<p>A estabilidade do seu caminhão é garantida se for usado corretamente e conforme pretendido. Mas se ele tombar durante aplicações não aprovadas ou operação incorreta, siga sempre as instruções abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenha o cinto de segurança; • Não pule; • Segure firme; • Suporte para pés; • Afaste-se.
6	Risco de ferimentos graves ou morte devido a aprisionamento. Nunca coloque as mãos entre os mastros interno e externo.
7	Leia o "Manual de instruções"
8	Interruptor de parada de emergência
9	Etiqueta de pressão pneumática para empilhadeira (se necessário)
10	Parafuso de fixação
11	Use uma talha para levantar o caminhão através do ponto de amarração. A posição do ponto de amarração consulte a etiqueta do ponto de amarração do caminhão. Consulte nosso manual de operação da versão eletrônica durante o içamento.
12	Indicador decarregamento
13	<p>Gestão de dados da frota em tempo real</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SCAN código QR e baixar aplicativo 2. Registre uma nova conta 3. Ative o Bluetooth e conecte o caminhão (o nome do dispositivo Bluetooth é o número de série do display, que é mostrado no display quando ligado o poder). 4. Monitore o status da bateria e a localização do caminhão em tempo real
14	Etiqueta "Encher porta de fluido hidráulico"

1.6 Placa de identificação do

veículo Em caso de dúvidas sobre o veículo ou encomenda de peças sobressalentes, indique o número de série do veículo.

descrição do item	
1	NOME DO PRODUTO
2	TIPO DE MODELO
3	Nº DE SÉRIE
4	DATA DE FABRICAÇÃO
5	MASSA NÃO CARREGADA
6	MASSA SEM CARGA SEM BATERIA
7	TENSÃO DA BATERIA
8	POTÊNCIA DE ACIONAMENTO NOMINAL
9	CAPACIDADE MÁXIMA
10	ALTURA MÁXIMA DE ELEVAÇÃO
11	CAPACIDADE AVALIADA
12	CENTRO DE CARGA
13	PESO MÁXIMO DA BATERIA
14	PESO DA BATERIA DE 14 MIN

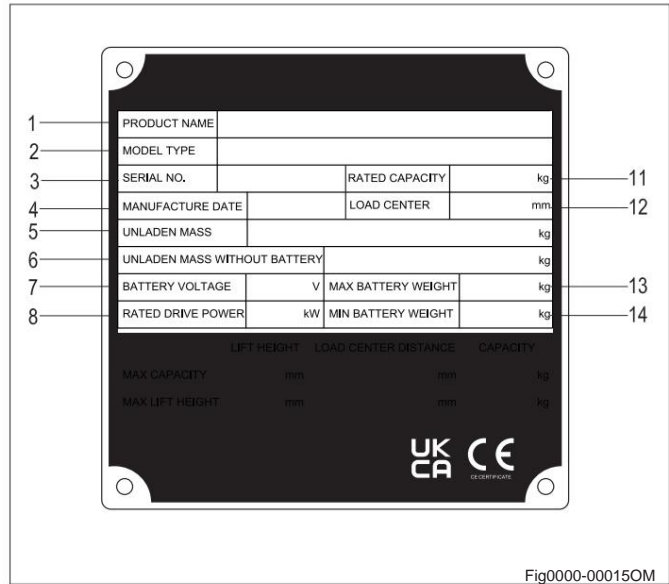


Fig0000-00015OM

1.7 Tabela de capacidade de carga

A placa de capacidade indica a capacidade (Q) do caminhão em kg para um mastro vertical. A capacidade máxima é apresentada como uma tabela com um determinado centro de gravidade de carga D (em mm) e a altura de elevação necessária H (em mm). A placa de capacidade do caminhão indica a capacidade do caminhão com os garfos conforme fornecido originalmente.

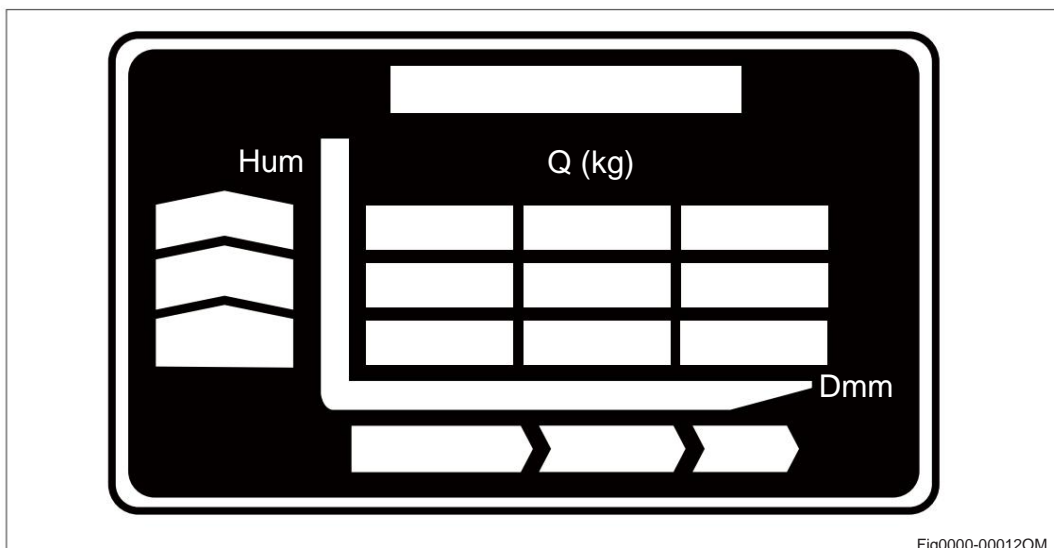


Fig0000-00012OM

Segurança C

1.1 Antes da operação

Antes de usar o caminhão, inspecione a área de trabalho. Deve ser limpo, bem iluminado, adequadamente ventilado e livre de materiais perigosos. Corredores e estradas devem estar desobstruídos e bem sinalizados. Os operadores devem conhecer a classificação do caminhão e utilizá-lo somente em áreas permitidas. Certifique-se de que não haja objetos soltos no caminhão ou no compartimento do operador, especialmente na placa do piso, onde possam interferir na operação do pedal (se equipado) ou nos pés.

sala. Extintores de incêndio e outros equipamentos de emergência devem estar visíveis e de fácil acesso.

Use equipamento de segurança quando necessário. Não fume em áreas "Proibido Fumar", ou durante o carregamento de baterias ou reabastecimento de caminhões com motor de combustão. Nunca opere a empilhadeira com as mãos engorduradas.

Isto tornará os controles escorregadios e resultará na perda de controle do caminhão. Quaisquer dúvidas ou preocupações sobre segurança devem ser levadas ao conhecimento de um supervisor. Se ocorrer um acidente, deve ser comunicado imediatamente.

1.2 Normas

de segurança para operação de empilhadeiras

Operar com segurança é obrigação e responsabilidade de todo operador. As "Instruções de Segurança" abrangem procedimentos básicos de segurança e advertências de aplicação geral às empilhadeiras.

Contudo, as precauções de segurança fornecidas nas páginas seguintes também se aplicam a empilhadeiras que possuem especificações ou acessórios especiais.

Leia atentamente este manual e familiarize-se completamente com o seu caminhão para garantir que o motorista entenda todas as informações, diretrizes e diretrizes de segurança aplicáveis ao seu caminhão industrial.

1. Conheça suficientemente o seu camião

Para a finalidade de realizar trabalhos de movimentação de materiais, a empilhadeira é diferente da empilhadeira geral veículos de transporte de passageiros com a seguinte estrutura:

A visão está parcialmente obstruída devido ao sistema de elevação.

A direção da roda traseira faz com que a traseira do caminhão balance para fora ao contornar curvas.

Leia o manual do operador e as placas de identificação da empilhadeira e familiarize-se com ela e procedimentos operacionais. Se houver algo no manual que você não entende, pergunte ao seu parceiro de serviço para explicar isso a você.

2. Permissões de operação

Somente operadores treinados e autorizados terão permissão para operar o caminhão.

3. Faça verificações periódicas

Inspeção o caminhão em intervalos periódicos quanto a vazamento de óleo, deformação, sujeira, etc. a vida útil dos componentes será causada e, no pior dos casos, ocorrerá um acidente fatal.

Certifique-se de substituir as "peças principais de segurança" durante a verificação periódica.

Limpe óleo, graxa ou água do chão, dos pés e das alavancas manuais, se houver.

Proíba estritamente fumar, acender fogo e faíscas perto da bateria ao verificá-la.

Se a manutenção for realizada em posições altas, como mastro, faróis dianteiros e traseiros, esteja atento cuidado para não cair ou ser preso.

Tenha cuidado para não se queimar ao inspecionar o motor, controlador, etc.

4. Pare de usar a empilhadeira quando ela apresentar mau funcionamento

Sempre que surjam avarias, deve parar o empilhador, pendurar uma placa de "perigo" ou "avaria" e retire a chave e comunique o mau funcionamento imediatamente.

somente depois que o mau funcionamento for eliminado, você poderá usar a empilhadeira.

5. Proteja-se

O operador deve usar capacete, sapatos de segurança e roupas de trabalho (proteção), sempre que operar e manter o caminhão, manusear os consumíveis, etc.

6. Evite explosões

Como haverá gás explosivo no interior da bateria, proíba estritamente qualquer chama ou faísca nas proximidades.

Não deixe nenhuma ferramenta metálica entrar em contato com os terminais da bateria para evitar faíscas ou curto-circuito.

7. Condição de trabalho

Certifique-se de operar o caminhão em uma superfície de estrada razoavelmente estável e uniforme.

Se houver neve, acúmulo de gelo ou outros obstáculos, limpe-os antes de operar a empilhadeira, ou a empilhadeira poderá ficar fora de controle e até causar acidentes de segurança.

O caminhão não pode ser operado em atmosferas potencialmente explosivas.

8. Inclinação segura

Não incline o mastro com carga alta Use

ângulo mínimo de inclinação para frente e para trás ao empilhar e desempilhar cargas. Nunca incline para frente a menos que a carga esteja ligeiramente acima da pilha ou em baixa altura de elevação.

Ao empilhar cargas em local alto, coloque o mastro na vertical a uma altura de 15 a 20 cm acima do solo e em seguida levante a carga. Nunca tente inclinar o mastro além da vertical quando a carga estiver elevada.

Para desempilhar cargas de um local alto, insira os garfos na paleta, levante ligeiramente e conduza para trás e, em seguida, baixe a carga. Incline o mastro para trás após abaixar. Nunca tente inclinar o mastro com a carga elevada.

9. Para manusear cargas volumosas e longas

Ao manusear cargas volumosas, que restrinjam sua visão, opere a máquina em marcha à ré ou tenha um guia para ajudá-lo e, quando for guiado, certifique-se de compreender o significado do gesto do guia, bandeira, apito ou outros sinais.

Ao operar com cargas longas como madeira serrada, tubos, etc., ou no caso do modelo Grande ou do caminhão com espalhador (carga ou caminhão com implemento esticado), tenha muito cuidado com a carga nos cantos ou em corredores estreitos. Esteja alerta para colegas de trabalho.

10. Dê partida com segurança

Antes de dar partida no caminhão, certifique-se de que: O cinto de segurança está colocado;

As portas do veículo estão bem fechadas.

A alavanca do freio de estacionamento está aplicada com segurança (liberada).

O interruptor de deslocamento está em ponto morto.

Ninguém está embaixo, sobre ou perto (nas proximidades) do caminhão.

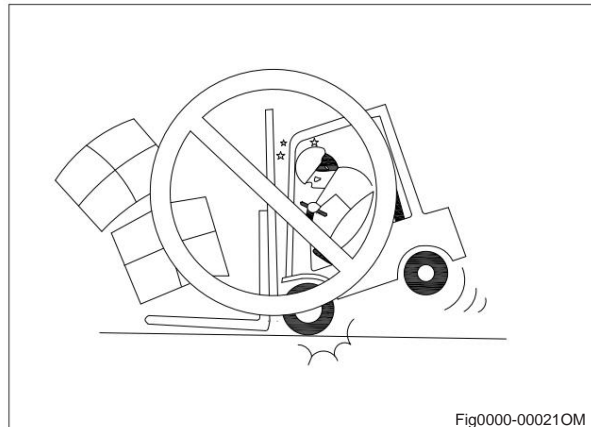
Não pise (pressione) o pedal de aceleração ou controle (opere) a alavanca de elevação ou de inclinação antes de ligar a energia.

Comece devagar e nunca viaje em velocidade excessiva.

11. Proibir paradas, arranques ou curvas fechadas bruscas

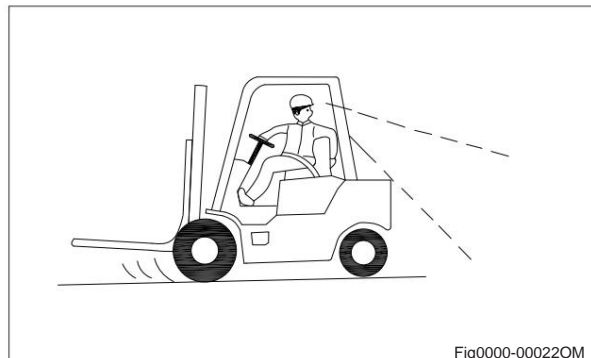
Opere os controles suavemente. Evite paradas, arranques bruscos ou curvas fechadas.

É perigoso frear bruscamente, pois isso pode fazer com que o caminhão tombe.



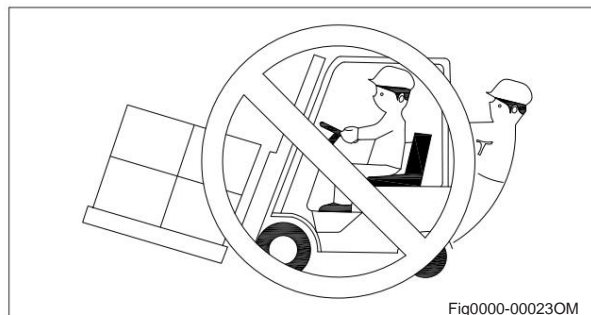
12. Concentre-se na rota da viagem.

Preste atenção na rota do caminhão, certifique-se de mantê-la bem visível e olhe na direção da viagem.



13. Não ofereça carona a outras pessoas.

Não é permitido que outras pessoas subam no garfo, bandeja ou empilhadeira. Não use as pessoas como contrapeso adicional.

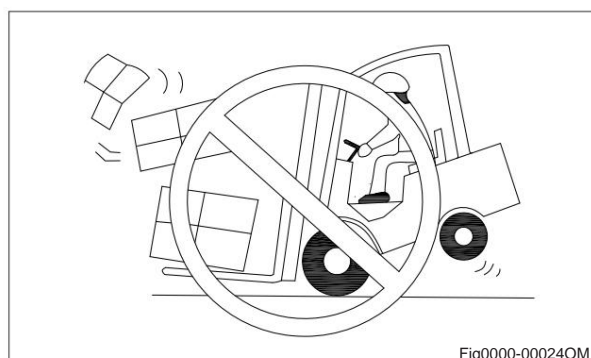


14. Transportar as cargas de maneira adequada •

Levando em consideração a forma e o material das cargas a serem movimentadas, utilize acessórios e ferramentas

adequados. • Evite içar a carga com cabo de aço suspenso nos garfos ou acessórios, pois o cabo de aço pode escorregar. Se necessário, pessoal qualificado (deverá realizar a amarração), fazendo uso de gancho ou braço de guindaste. • Tenha cuidado para

não projetar os garfos para fora da carga. As pontas salientes dos garfos podem danificar ou virar/bater na carga adjacente. • Tenha cuidado para não deixar os garfos tocarem no chão, para evitar danificar as pontas dos garfos ou a superfície de condução.



15. Concentrando-se no trabalho Mantenha a mente concentrada no trabalho. Aprenda a estimar o perigo antes que ele surja.

16. Montar e desmontar corretamente Nunca monte ou desmonte o caminhão em movimento. Use as etapas de segurança e a alça de segurança e fique de frente para a empilhadeira ao subir ou desmontar a empilhadeira. Não pule!

17. Nunca opere a empilhadeira a menos que o operador esteja devidamente sentado. Antes de ligar a empilhadeira, ajuste o assento para ter acesso fácil a todos os controles manuais e de pé.

18. Conheça a capacidade da sua empilhadeira Conheça a capacidade nominal da sua empilhadeira e seus acessórios e nunca a exceda. Não use um homem como contrapeso adicional. É muito perigoso.

19. Sente-se com segurança Mantenha a cabeça, as mãos, os braços, os pés e as pernas dentro dos limites (cabine) do compartimento do operador (caminhão). Nunca (coloque as mãos ou qualquer outra parte do corpo fora dele) por qualquer razão.

20. Use acessórios adequados Disponibilizamos todos os tipos de acessórios, como braçadeira de rolo giratório, braçadeira de fardo, deslocador lateral e lança de guindaste. Você deve reequipar o caminhão sob nossa licença, se desejar (as modificações no caminhão devem ser autorizadas pelo fabricante). Somente especialistas estão autorizados a instalar os acessórios e conectar a fonte de alimentação para acessórios motorizados.

É proibido remontar o caminhão por conta própria.

21. Passar sobre uma placa de doca ou placa de ponte Antes de passar sobre uma placa de doca ou placa de ponte, certifique-se de que ela esteja devidamente fixada e forte o suficiente para sustentar o peso.

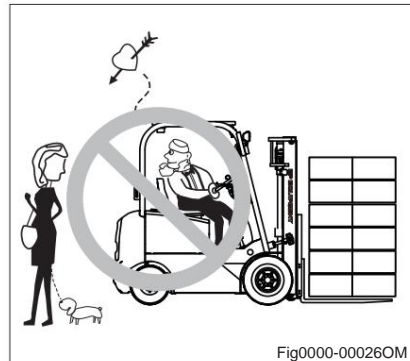


Fig0000-00026OM

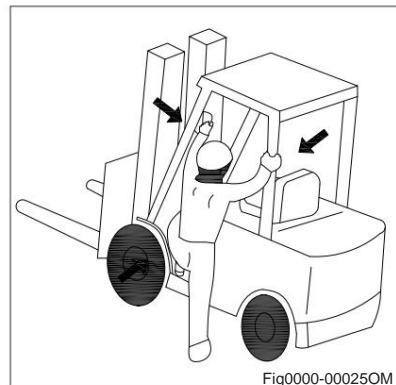


Fig0000-00025OM

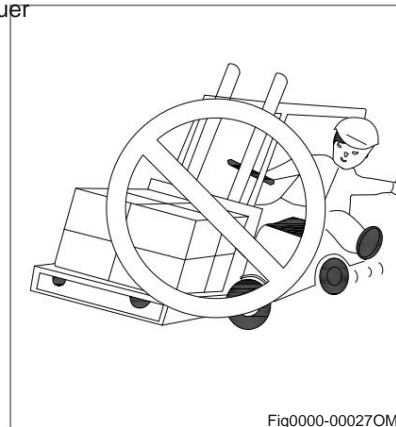


Fig0000-00027OM

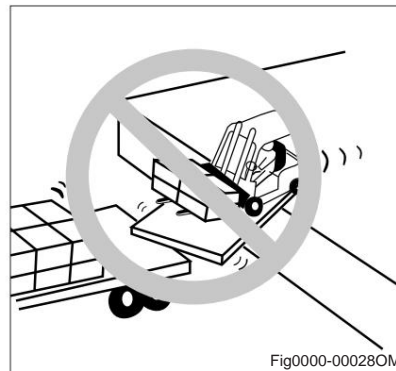


Fig0000-00028OM

22. Proteção superior e encosto de carga A proteção protege você para não se machucar com a queda de mercadorias. O encosto de carga pode manter a carga estável. É proibido utilizar caminhão sem proteção superior ou encosto de carga.

Quaisquer furos adicionais ou soldagem na proteção superior comprometerão sua rigidez. Portanto, é estritamente proibido fazer furos no protetor superior ou soldá-lo.

23. Nunca suba nos mastros.

É proibido permanecer ou andar sob o garfo levantado ou sob os acessórios. Também é proibido subir ou ficar nas bifurcações.

24. Evite ficar preso pelo mastro É proibido colocar as mãos, braços ou cabeça entre o mastro e o protetor superior.

É proibido colocar as mãos entre os mastros internos e externos.

25. Sem cargas descentralizadas

A mercadoria é fácil de cair ao virar ou passar por estradas irregulares para cargas descentralizadas. E a empilhadeira pode tombar com maior probabilidade.

26. Não empilhe cargas muito altas nos garfos. Não empilhe cargas nos garfos de forma que o topo das cargas exceda a altura do encosto da carga.

Se for inevitável, torne a carga estável e segura. Ao manusear cargas volumosas que restringem sua visão, opere o caminhão em marcha à ré ou tenha um guia.



Fig0000-00029OM



Fig0000-00030OM

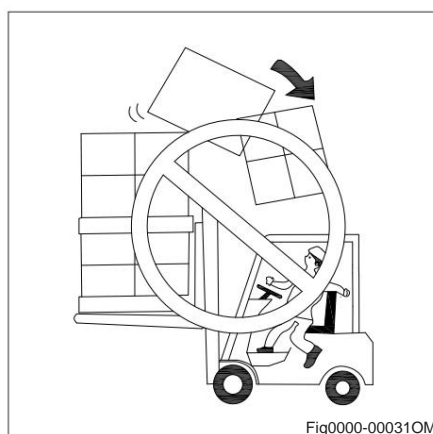
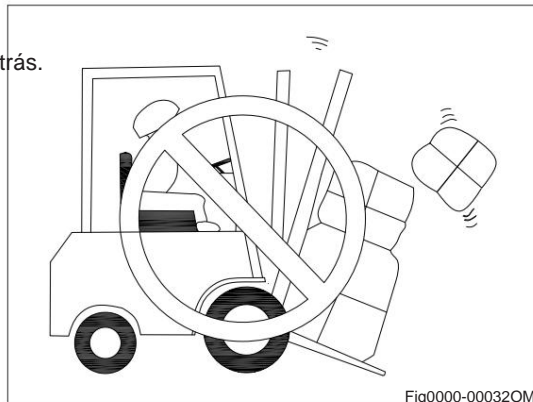


Fig0000-00031OM

27. Incline para trás quando carregado

Desloque-se com a carga o mais baixo possível e incline-a para trás.
Se estiver operando com palete de aço ou similar, certifique-se de inclinar o mastro para trás para evitar que escorregue dos garfos.

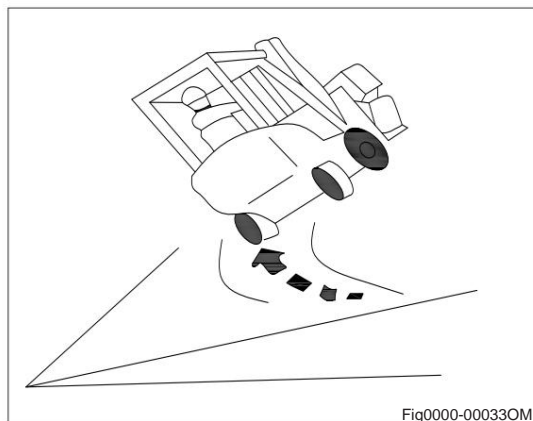


28. Fique atento às portas e diminua a velocidade cantos

Fique atento a galhos, cabos, portas ou saliências.
Seja cauteloso ao trabalhar em áreas congestionadas.

Diminua a velocidade e buzine nas entradas e saídas dos corredores e outros locais onde a visão é restrita.

Ao fazer uma curva, certifique-se de que a velocidade do caminhão seja inferior a 1/3 da velocidade máxima permitida.



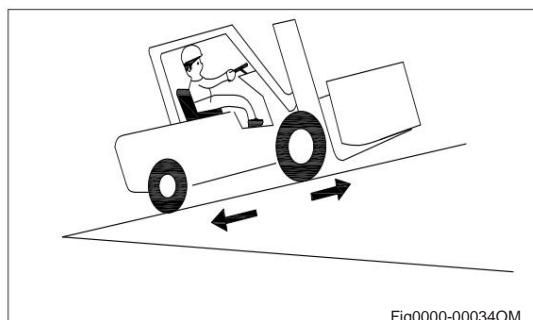
29. Mantenha alguma distância da beira da estrada e do meio-fio

30. Não vire ou dirija na direção horizontal ao subir uma rampa, em caso de tombamento.

Ao operar um caminhão carregado, deixe a extremidade traseira da máquina voltada para baixo.

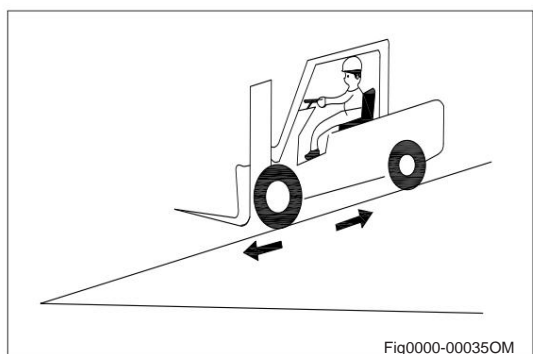
Ao operar um caminhão descarregado, deixe a extremidade traseira da máquina voltada para cima.

31. Após a desmontagem do dispositivo de proteção, como proteção superior e suporte de carga do mastro, é proibido operar o caminhão ou transportar cargas.



32. Garantir iluminação adequada

A área de trabalho do caminhão industrial deve estar adequadamente iluminada. Ligue os faróis e luzes ao trabalhar em áreas escuras para garantir que o operador possa ver claramente.



No caso de tombamento

A estabilidade do seu caminhão é garantida se for usado corretamente e conforme pretendido. Mas se ele tombar durante aplicações não aprovadas ou operação incorreta, siga sempre as instruções abaixo:

- Fique com o cinto de segurança;
- Não pule;
- Segure firme;
- Apoie os pés;
- Afaste-se.

33. Evite as seguintes possíveis instabilidades relacionadas às cargas:

- As cargas estão salientes para os lados;
- As cargas são muito largas;
- As cargas são muito altas;
- As cargas excedem a capacidade.
- A carga é líquida e seu centro de massa dentro do contêiner pode se deslocar devido à força inercial, como arrancar, frear ou girar.
- As cargas não são homogêneas;
- As cargas estão descentralizadas;
- As cargas não estão bem dispostas ou bem fixadas.
- As cargas oscilam durante a operação;
- As cargas são elevadas durante a viagem;
- As cargas estão no lado descendente durante a condução em declives.
- As cargas são mais altas que o encosto durante a inclinação.

34. Pequenas cargas devem ser transportadas em paletes e não colocado diretamente nos garfos.

35. Evite levantar cargas em declives

Nunca levante cargas com o caminhão inclinado. Evitar carga e descarga em um nível.

36. Nunca levante uma carga sobre ninguém

Nunca permita que ninguém suba ou ande por baixo garfos levantados ou outros acessórios, se equipados. Se for inevitável, use um suporte ou bloco de segurança para evita a possibilidade de queda dos acessórios do garfo para baixo ou movendo-se inesperadamente.



37. Verifique o solo da área de trabalho. Inspeccione

a superfície sobre a qual você irá correr. Procure buracos, declives, obstáculos e saliências.

Procure por qualquer coisa que possa fazer com que o caminhão perca o controle ou sacuda.

Limpe o lixo e os detritos. Pegue qualquer coisa que possa furar um pneu ou fazer com que a carga perca o equilíbrio.

Diminua a velocidade em estradas molhadas e escorregadias.

Fique longe da beira da estrada.

Não conduza o caminhão subindo ou descendo degraus.

Se o terreno for acidentado, o caminhão sacudirá e causará muito barulho.

Não opere o caminhão quando o tempo estiver ruim, como vento, trovoadas, neve e etc. Especialmente quando a velocidade do vento for superior a 10m/s, não opere o caminhão ao ar livre.

38. Transporte a carga baixa

É perigoso viajar com os garfos acima da posição apropriada, independentemente de estarem carregados ou não.

Mantenha a boa postura de viagem. (Ao viajar, os garfos devem estar 15 a 30 cm acima do solo ou chão, e o mastro deve estar inclinado para trás.)

Não opere o mecanismo de deslocamento lateral, se equipado, quando os garfos estiverem levantados e carregados, pois isso fará com que a empilhadeira fique desequilibrada.

39. Extintores de incêndio

O local de trabalho deve estar equipado com extintores de incêndio. Os usuários também podem selecionar um veículo equipado com extintor de incêndio que normalmente é colocado na estrutura.

Certifique-se de que os operadores conheçam a localização do extintor de incêndio e estejam familiarizados com como usá-lo em uma situação de emergência. Informações relevantes sobre manuseio são fornecidas no extintor de incêndio.

40. Riscos do sistema hidráulico

O sistema hidráulico está sob pressão, sempre que realizar inspeção ou manutenção, esteja atento ao risco de ferimentos, use equipamento de proteção.

Antes de conectar linhas hidráulicas ou acoplamentos hidráulicos, o sistema hidráulico deve ser despressurizado.

41. Riscos residuais

Apesar de um trabalho cuidadoso e do cumprimento de todos os regulamentos aplicáveis, a possibilidade de outros perigos durante a utilização do empilhador industrial não pode ser totalmente excluída.

Os perigos residuais podem incluir: Fuga

- de consumíveis devido a fugas ou ruptura de linhas, mangueiras ou recipientes; Riscos de acidente ao conduzir em
- terrenos irregulares, molhados, gelados ou gordurosos, declives, superfícies irregulares ou com pouca visibilidade; Riscos de incêndio e explosão devido à bateria e tensão elétrica;
- Risco causado por manutenção ou testes insuficientes; Risco causado pela utilização de
- consumíveis errados; Desconsiderando as normas de segurança.
-
-

42. Distância de travagem

Tendo em conta a distância mínima de travagem especificada, não utilize o caminhão em declives longos com uma inclinação superior a 15%. Se necessitar de utilizar o empilhador em declives com inclinações mais elevadas, consulte primeiro o seu revendedor. As gradações indicadas na ficha de características são calculadas com base na tração do caminhão e aplicam-se apenas a situações em que o caminhão tem de ultrapassar pequenos obstáculos ou quando conduz em superfícies de estrada razoavelmente planas.

1.3 Segurança da bateria



AVISO

As baterias contêm ácido sulfúrico dissolvido, que é venenoso e cáustico. As baterias também podem produzir gases explosivos.

Fique atento às seguintes informações.

- Remova quaisquer anéis de metal, pulseiras, faixas ou outras joias antes de trabalhar com ou próximo a baterias ou componentes elétricos.
- Nunca exponha as baterias a chamas ou faíscas.
- O curto-circuito nos terminais da bateria pode causar queimaduras, choque elétrico ou explosão. Não permita que peças metálicas entrem em contato com a superfície superior da bateria. Certifique-se de que todas as tampas dos terminais estejam no lugar e em boas condições.
- As baterias só podem ser carregadas, reparadas ou trocadas por pessoal devidamente treinado. Siga sempre todas as instruções fornecidas pelos fabricantes da bateria, carregador e caminhões.

1.4 Instruções e padrões de segurança relacionados (para CE)

O projeto e fabricação de elementos elétricos atendem à norma de baixa tensão 2006/95/EC.

Nível de emissão de ruído

UTL253(S/P)/UTL303(S/P)UTL353(S/P): <74 dB(A)

O ruído estará de acordo com EN12053:2001 e 2000/14/EC.

O nível de pressão sonora na posição do operador é inferior a 75dB(A), a incerteza de medição é de 1,5dB(A).

Vibração e aceleração

Os parâmetros de vibração são medidos de acordo com os padrões ISO5349-2:2001, EN13059:2002, ISO2631-1:1997, e o resultado atende aos requisitos de 2002/44/EC.

A vibração de corpo inteiro é inferior a 1,1m/s².

Requisitos elétricos

O fabricante certifica a conformidade com os requisitos de projeto e fabricação de equipamentos elétricos, de acordo com EN 1175 "Segurança de Caminhões Industriais - Elétrico Requisitos", desde que o caminhão seja utilizado de acordo com sua finalidade.

Compatibilidade EMC-Eletromagnética

A compatibilidade eletromagnética (EMC) é um recurso de qualidade fundamental do caminhão. EMC envolve

- limitar a emissão de interferência eletromagnética a um nível que garanta a operação sem problemas de outros equipamentos no ambiente.
- Garantir resistência suficiente a interferências eletromagnéticas externas, de modo a garantir o funcionamento adequado no local de utilização planejado, sob as condições de interferência eletromagnética esperadas. Um teste EMC mede, portanto, em primeiro lugar, a interferência eletromagnética emitida pelo caminhão e, em segundo lugar, verifica se há resistência suficiente a interferência eletromagnética com referência ao local de uso planejado. Uma série de medidas elétricas são tomadas para garantir a compatibilidade eletromagnética do caminhão.
- Nosso caminhão foi testado com sucesso de acordo com EN12895, bem como as instruções padronizadas nela contidas.



CUIDADO

Os regulamentos EMC para o caminhão devem ser observados.

Ao substituir componentes do caminhão para reparo, os componentes de proteção EMC devem ser instalados e conectados novamente.

D Transporte e Comissionamento

1.1 Transporte

As empilhadeiras são geralmente utilizadas para carga, descarga e transporte de curta distância.

Eles não foram projetados para serem um meio de transporte de longa distância. Uma empilhadeira que precisa ser transportada por uma longa distância deve ser transportada em um navio, trem ou caminhão com capacidade de carga superior a 13T.

- Estacione a empilhadeira no caminhão ou reboque e abaixe o mastro de elevação.
- Aplique o pedal do freio de estacionamento.
- Prenda as rodas dianteiras e traseiras com calços para evitar escorregões.
- Para amarrar a empilhadeira com mastro de elevação instalado utilize os furos na travessa superior do mastro e o pino de engate do reboque.
- O caminhão agora pode ser transportado.

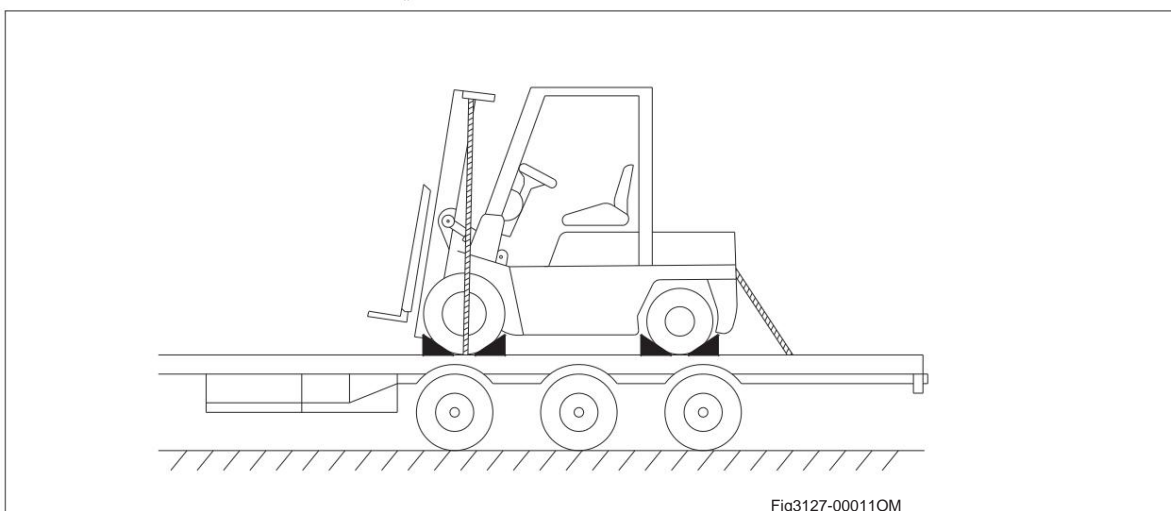
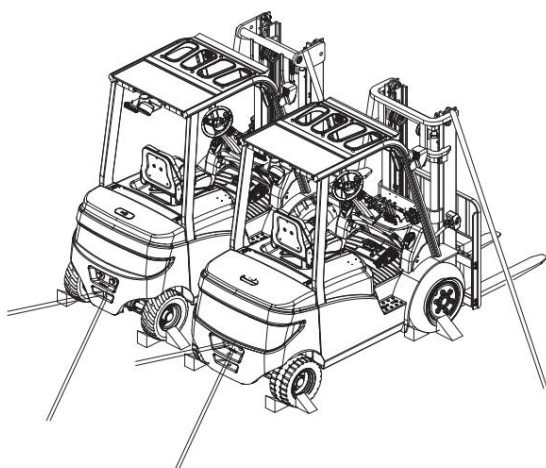


Fig3127-000110M

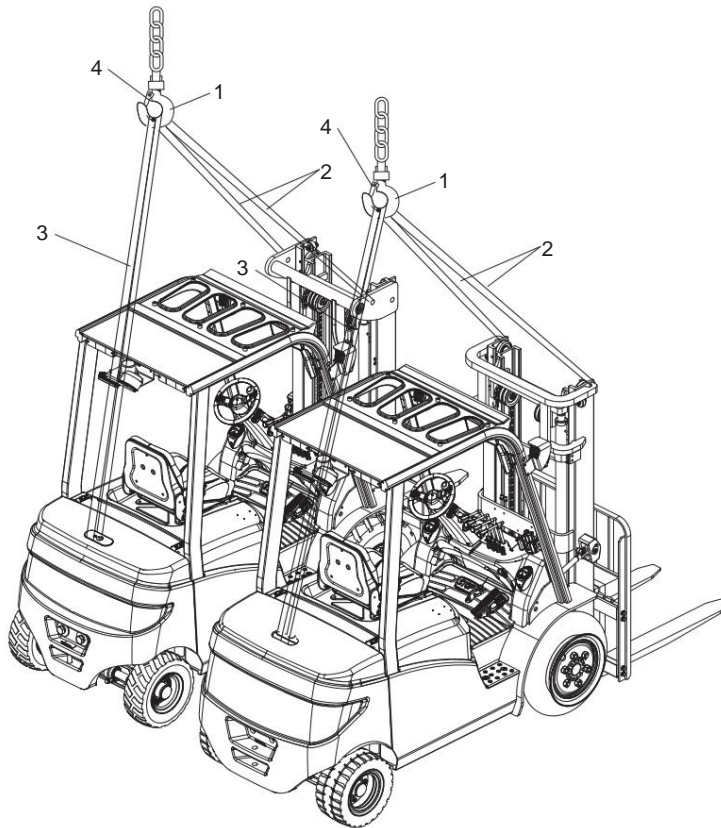


AVISO • Se

o veículo for transportado sem mastro, este deverá ser amarrado no protetor superior dianteiro. • Ao consertar a empilhadeira, tome medidas eficazes de acordo com as condições específicas para garantir a segurança do transporte. • Fixe corretamente a empilhadeira quando transportada em caminhão ou reboque. • Calce a empilhadeira para evitar movimentos acidentais. • Utilize apenas correia tensora com resistência nominal suficiente ou aperte a correia para fixar o caminhão.

1.2 Use uma talha para levantar o caminhão

- Aperte firmemente os cabos de aço (3) no ponto de fixação (5).
- Prenda firmemente os cabos de aço (2) nos orifícios de içamento em ambas as extremidades da barra transversal externa do mastro.
- Pendure todas as extremidades da eslinga no gancho de elevação (1) da talha.



NOTA

O cabo de aço preso à extremidade do contrapeso deve passar pela abertura da proteção superior, sem exercer pressão sobre a proteção superior.



AVISO •

Certifique-se de que não há ninguém na área de trabalho da talha ao utilizá-la para levantar a máquina! • É absolutamente proibido andar sob a carga levantada. • Incline totalmente o mastro para trás ao levantar. • Ao montar a ferramenta de elevação, observe que a ferramenta de elevação não tocará na parte da empilhadeira ou na parte superior proteção ao levantar.

- Não levante uma empilhadeira pela estrutura da cabine (proteção superior).



CUIDADO •

Depois de pendurar a cinta no gancho de elevação, a trava de segurança (4) deve ser fixada. • Utilize apenas meios de elevação com capacidade suficiente (Peso levantado = peso líquido + peso da bateria; consulte placa de identificação do caminhão). • A cinta deve ser fixada nos pontos de içamento designados ao usar a talha.

➤ Regulamentos de reboque

Quando o caminhão precisar ser movido, um cabo ou haste de reboque pode ser preso à barra de reboque (6). Um cabo de reboque também pode ser preso à base do mastro de elevação.



⚠ CUIDADO

A frenagem só pode ser realizada com o pedal do freio ou com o freio de estacionamento durante o reboque.

➤ Procedimento de reboque

Você pode rebocar a empilhadeira para um local seguro com a barra de reboque (6) quando a empilhadeira não puder correr.

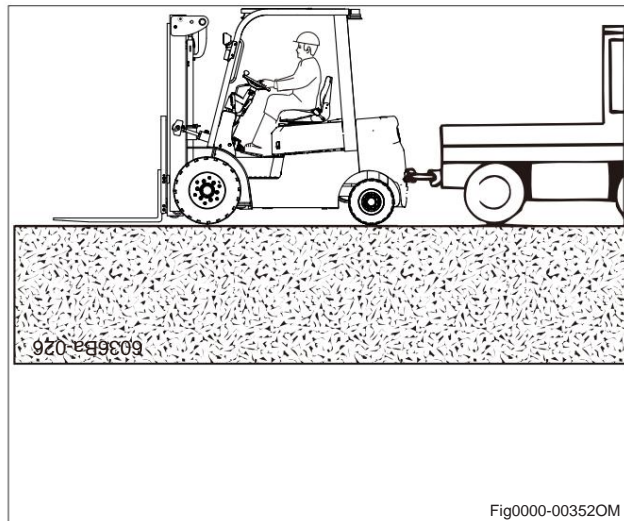
Não reboque o caminhão cujo sistema de direção ou sistema de freios tenha sido danificado.

- Coloque a chave combinada de deslocamento em ponto morto;
- Baixe a mercadoria, mas não deixe que os braços dos garfos toquem no chão.
- Aplique o freio de estacionamento.
- Desligue o interruptor de chave.
- Desconecte o conector da bateria, se necessário.

- Verifique as forças de tração e frenagem do veículo trator.

- Com a ajuda de um guia, manobre o rebocando o veículo até o caminhão.
- Prenda a barra de reboque (6) ao engate de reboque do veículo trator e do caminhão.

- Sente-se no banco do motorista do caminhão que está sendo rebocado e aperte o cinto de segurança.
- Solte o freio de estacionamento.
- Reboque o caminhão.
- Após o reboque, proteja o veículo industrial para que não possa rolar (por exemplo, aplicando o travão de estacionamento ou usando calços nas rodas).
- Desconecte o cabo de aço da barra de reboque.



OBSERVAÇÃO

O motorista deve acionar o volante durante o reboque e o freio quando necessário.



PERIGO

Se o veículo trator travar, existe o risco de o caminhão colidir com o veículo trator!

Se uma conexão rígida não tiver sido usada para transmissão de força em duas direções durante o reboque, o caminhão poderá colidir com o veículo trator quando este frear. Use uma barra de reboque testada para

razões de segurança.

Use uma barra de reboque testada.

1.3 A estrutura e estabilidade do caminhão

Evite que a empilhadeira tombe! É muito importante que o operador conheça a estrutura do caminhão e a relação entre carga e estabilidade.



AVISO

A estrutura do caminhão

- *A estrutura básica do caminhão é o mastro (inclui mastro e garfos) e corpo (inclui pneu)*
- *A empilhadeira mantém o equilíbrio de peso entre a carroceria do caminhão e o carga nos garfos com o centro do rodas dianteiras como ponto de apoio quando a classificação carga de capacidade é colocada em posição.*
- *Deve-se prestar o devido cuidado à gravidade centro de cargas e empilhadeira para manter a estabilidade do caminhão.*

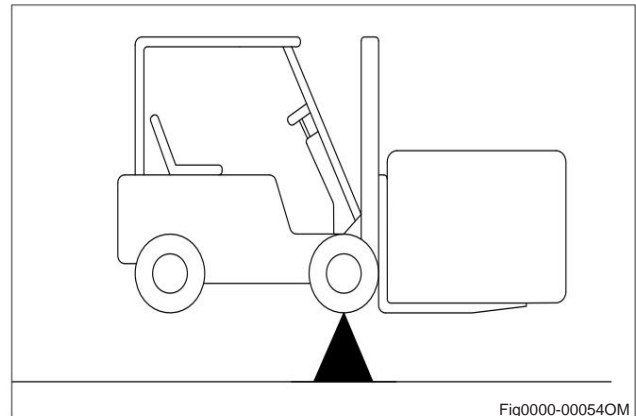


Fig0000-00054OM



AVISO

Centro de carga

Há diferença de gravidade devido ao formato das cargas, como caixa, placa e rolo grande. É muito importante distinguir a diferença do centro de gravidade das cargas para avaliar a estabilidade do caminhão.

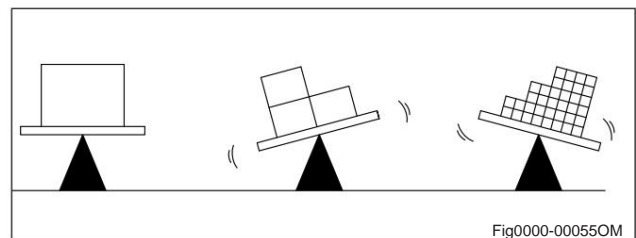


Fig0000-00055OM

➤ Cargas de vento

As forças do vento podem afetar a estabilidade de um caminhão ao içar, abaixar e transportar cargas com grandes áreas de superfície.

Cargas leves devem ser especialmente protegidas quando submetidas às forças do vento.

Isto evitará que a carga deslize ou caia.

Pare o caminhão em ambos os casos.



AVISO

Centro de gravidade e estabilidade

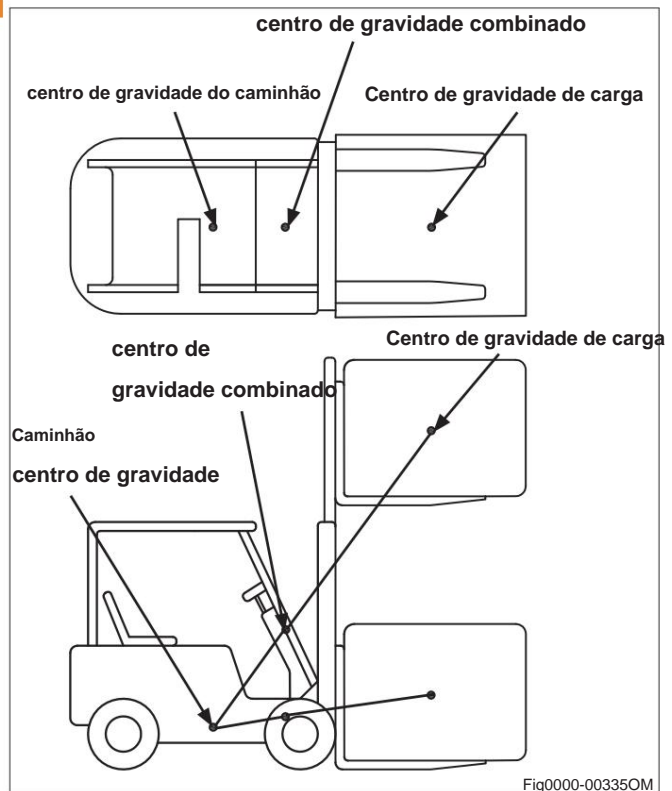
O centro de gravidade combinado, composto pelo centro da empilhadeira e pelo centro de gravidade da carga, determina a estabilidade das empilhadeiras.

Quando descarregado, o baricentro não muda; quando carregado, o baricentro é determinado pelo caminhão e pelo centro da carga.

O baricentro também é determinado pela inclinação e elevação do mastro.

O centro combinado é determinado por estes fatores:

- Tamanho, peso e formato da carga
- A altura de elevação
- O ângulo de inclinação
- A aceleração
- O raio de giro
- A estrada e o ângulo do declive
- Os anexos

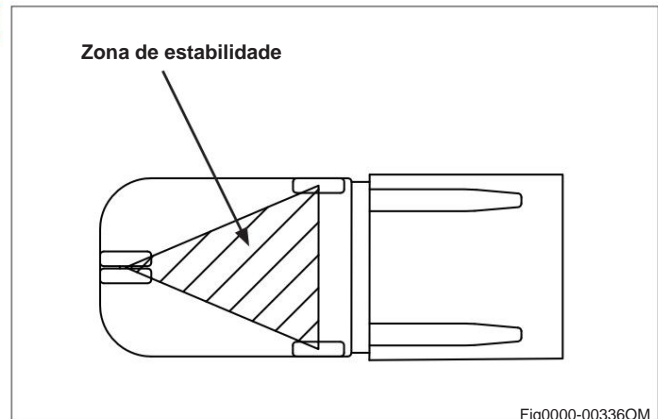


AVISO

Para tornar o caminhão estável, o centro combinado deve estar no triângulo que é formado por dois pontos onde as duas rodas dianteiras fixam o solo e o ponto médio do eixo traseiro.

Se o centro combinado estiver no eixo motriz dianteiro, as duas rodas dianteiras se tornarão dois fulcros, o caminhão tombará.

Se o centro combinado se afastar do triângulo, os caminhões deverão capotar na direção correspondente.



1.4 Colocação em

funcionamento Primeira utilização do veículo industrial Opere o veículo industrial apenas com a corrente da bateria.

Preparação do caminhão para operação após entrega ou transporte.

Procedimento:

- Verifique se está completo.
- Carregue totalmente a bateria (consulte o Capítulo F, Seção 1.2).

O caminhão agora pode ser colocado em operação (Ver Capítulo E, Seção 1.1).



Nota

O comissionamento e a instrução do motorista devem ser executados apenas por pessoal treinado. Se forem fornecidos vários veículos, certifique-se de que são montados apenas dispositivos de elevação de carga, mastros e veículos básicos com o mesmo número de série.

1.5 Durante a rodagem

- Recomendamos operar a máquina sob condições de carga leve no primeiro estágio de operação para aproveitá-la ao máximo. Especialmente os requisitos indicados abaixo devem ser observados enquanto a máquina estiver na fase de 100 horas de operação.
- Deve evitar que a nova bateria descarregue excessivamente quando usada cedo. Carregue quando a energia restante for inferior a 20%.
- Execute os serviços de manutenção preventiva especificados de forma cuidadosa e completa.
- Evite paradas, partidas ou curvas repentinas.
- Recomenda-se que as trocas de óleo e lubrificação sejam feitas antes do especificado.
- Carregue apenas 70-80% da carga nominal.

Operação E

1.1 Verificações e operações a serem realizadas antes de iniciar o trabalho diário

- Inspecione visualmente todo o caminhão (em particular as rodas) quanto a danos evidentes.
- Inspecione visualmente a fixação da bateria e as conexões dos cabos.
- Verifique o encosto e os garfos da carga do mastro quanto a danos visíveis, como rachaduras.
- Verifique as rodas quanto a desgaste e danos.
- Teste o dispositivo de alerta.
- Certifique-se de que as correntes de carga estejam tensionadas uniformemente.
- Verifique todos os dispositivos quanto a funções normais.
- Verifique o estado e o funcionamento do banco do condutor e do cinto de segurança.
- Verifique todo o caminhão, bem como a superfície abaixo dele, em busca de sinais de vazamento de fluido.
- Verifique o nível de óleo no tanque de óleo dos sistemas hidráulicos de trabalho e de direção.
- Verifique o conector da bateria.
- Verifique a condição do decalque.
- Verifique os pneus.
- Teste o sistema de freio (freio de estacionamento e freio de serviço).
- Teste o interruptor de parada de emergência.
- Verifique o display/indicador de descarga da bateria.
- Teste as luzes de trabalho.
- Verifique as funções de avanço e reverso.
- Buzina de teste.
- Teste as funções de elevação/descida, inclinação e, se aplicável, as funções de controle hidráulico do implemento.
- Teste de direção.
- Ajuste os equipamentos de auxílio à visibilidade (espelhos, sistemas de câmeras, etc.) para que o ambiente de trabalho possa ser claramente visto.



AVISO

Nunca dê partida na empilhadeira antes que qualquer dano ou falha na empilhadeira tenha sido resolvido.

1.1.1 Ligar o caminhão

- Gire ligeiramente e puxe o botão de parada de emergência.
 - Antes de dar partida na empilhadeira coloque a alavanca de direção em ponto morto; Insira a chave na chave de ignição e gire-a no sentido horário. Teste o pedal do freio e o freio de estacionamento.
 - O display mostra a porcentagem restante do estado de carga.
- O caminhão agora está pronto para operação.



AVISO

Por favor, não abra o vidro traseiro se o caminhão estiver equipado com cabine durante a condução, para evitar o risco de vidros quebrados.

1.2 Condução, direção, frenagem

➤ Dirigindo

Procedimentos

- Incline o mastro para trás: Opere a alavanca de elevação, levante os garfos 15~20cm do chão. Acione a alavanca de inclinação e incline o mastro de volta até o fim.
- Gire a chave combinada: Empurre a chave combinada para frente, o caminhão avança; puxe a chave combinada para trás, o caminhão dá ré.
- Segure o volante com a mão esquerda, apoie-se no volante com a mão direita, pise levemente no pedal do acelerador com o pé direito e o caminhão anda.



AVISO

A distância da cabeça do motorista ao protetor superior foi reduzida em determinados fabricantes de empilhadeiras (como a proteção superior do contêiner, etc.). Somente os motoristas cuja distância da cabeça do motorista ao protetor superior exceda 30 mm estão autorizados a operar este tipo de empilhadeira.



AVISO

Para caminhões com cabine, as portas devem estar fechadas antes de dirigir o caminhão.

➤ Direção

Uma empilhadeira não é como um veículo comum e tem direção nas rodas traseiras, o que significa que o contrapeso traseiro oscila para fora ao girar. Desacelere ao dirigir. Mova o volante no sentido anti-horário, o caminhão vira para a esquerda; mova o volante no sentido horário, o caminhão vira à direita.

➤ Frenagem

As formas de frenagem possuem freio de serviço e freio de estacionamento.

Freio de serviço: Pise no pedal do freio para desacelerar ou parar.

Freio de estacionamento: Para evitar movimentos acidentais da empilhadeira, acione o pedal do freio de estacionamento, certifique-se de pressionar o interruptor de parada de emergência após a parada.



AVISO

Nunca adote o freio de estacionamento em vez do freio de serviço em viagens normais.

A parada de emergência é inevitável durante a viagem; somente quando o freio de serviço estiver fora de controle é possível acionar o pedal do freio (de estacionamento) para parar o caminhão.

Tenha cuidado ao frear e evite o deslizamento de cargas.

➤ Estacionamento

Procedimentos:

- Desacelere e pressione o pedal do freio até o veículo parar.
- Coloque a chave combinada em ponto morto.
- Pressione o interruptor de parada de emergência para evitar o movimento do caminhão.
- Abaixar o mastro até o chão e incline-o totalmente para frente.
- Gire a chave de ignição para parar a empilhadeira, retire a chave e guarde-a em local seguro.
- Pressione o interruptor de parada de emergência para desligar a energia.



AVISO

Um caminhão desprotegido pode causar acidentes. As rodas do caminhão podem precisar ser fixadas com cunhas.

Nunca estacione o caminhão na rota de viagem para influenciar a viagem de outro caminhão.

O caminhão deve ser estacionado em um local livre de gelo, limpo e seco e em condições de 0-40 °C. É proibido estacionar a empilhadeira em ambiente abaixo de 0°C por longos períodos.

1.3 Carregando

➤ Ajustando o espaçamento dos garfos

- Ative a trava de posicionamento do garfo;
- Mova os garfos, espaçando-os de acordo ao tamanho das mercadorias a serem levantadas.
- Os garfos devem estar tão espaçados possível sob a carga para estabilidade. Observe que os dois garfos devem ser iguais distância da linha central do empilhadeira.
- Insira a trava de posicionamento no entalhe.



NOTA

O centro de gravidade da mercadoria deve estar no centro dos braços dos garfos.



CUIDADO

As cargas devem ser dispostas de modo que não ultrapassem a borda da superfície de carga do caminhão.

Não manuseie cargas mais altas do que o encosto da carga, a menos que a carga esteja segura para evitar que caia ou caia para trás no caminhão.

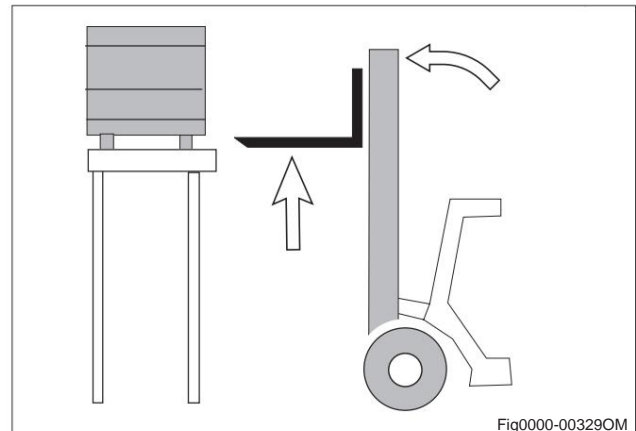
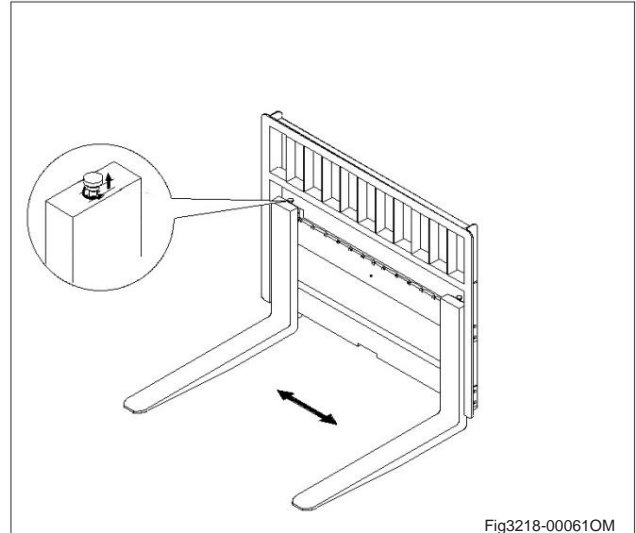
➤ Elevação de cargas

- Aproxime-se cuidadosamente da carga a ser elevada.
- Aplique o freio de serviço.
- Coloque o mastro na vertical.
- Eleve os garfos até a altura correta para a carga.
- Os garfos devem estar tão afastados possível por baixo da carga.
- Dirija o caminhão para frente e insira o braços dos garfos abaixo da mercadoria, fazendo certifique-se de que as mercadorias estão encostadas no seção vertical do braço do garfo e que eles não estão tocando mercadorias adjacentes.



NOTA

Pelo menos dois terços do seu comprimento devem estender-se até a carga.



- Elevar o porta-garfos até que a carga assente livremente nos garfos.

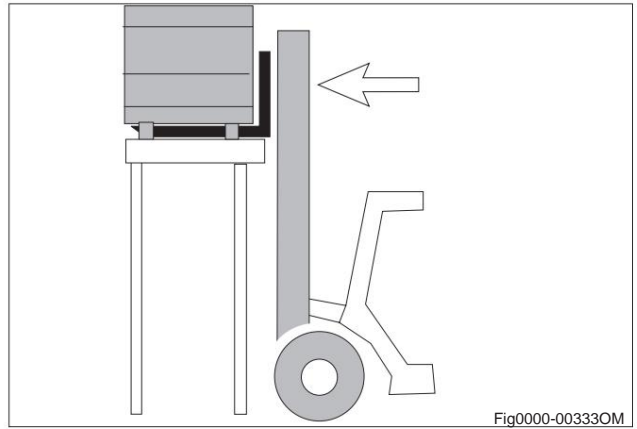


Fig0000-00333OM

- Coloque o interruptor de direção combinado de deslocamento (1) em marcha à ré e solte o freio de serviço.

Para válvula eletromagnética adotada por caminhão



Para válvula mecânica adotada por caminhão

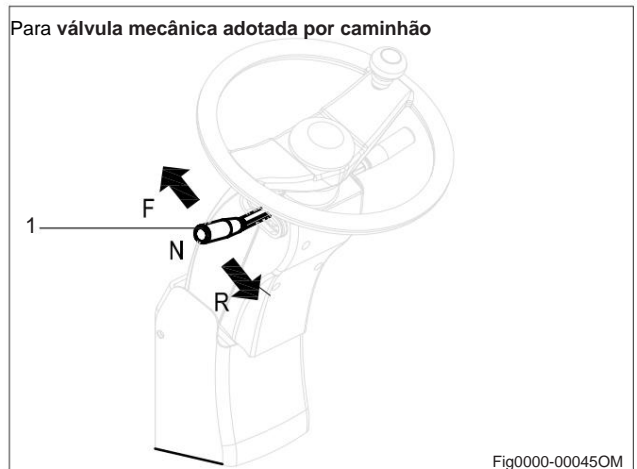


Fig0000-00045OM

- Faça marcha-atrás com cuidado e lentamente até que a carga esteja fora da área de armazenamento.

- Incline o mastro para trás.

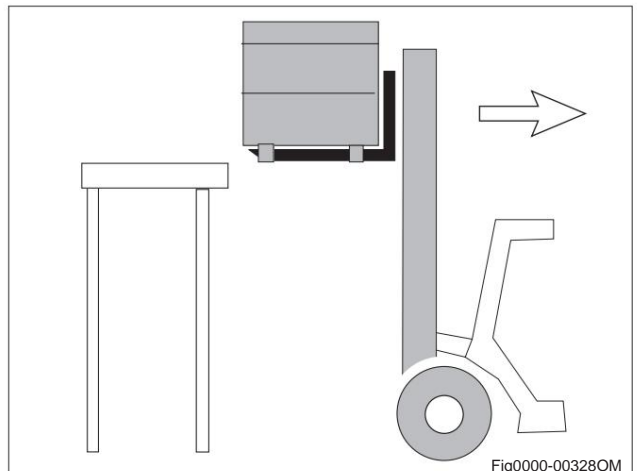


Fig0000-00328OM

➤ Cargas de transporte

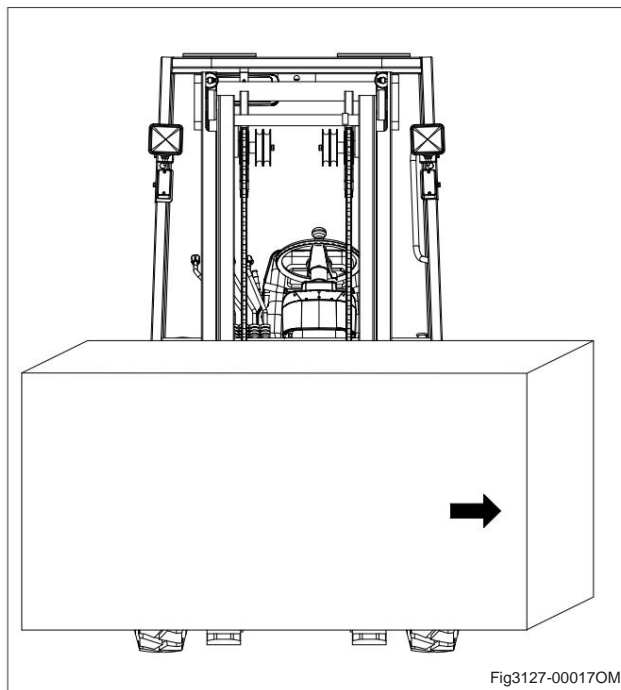
- Ao transportar mercadorias, a carga deve estar o mais próximo possível do solo, com o mastro de elevação inclinado para trás, e deve estar centrada dentro do mastro.
- O empilhador não deve absolutamente virar ou deslocar-se na direção horizontal ao subir uma rampa. • Acelere suavemente com o pedal do acelerador e freie lentamente com o pedal do freio. Esteja sempre pronto para frear. • Adapte a velocidade de deslocamento às condições do percurso e à carga que transporta. • Cuidado com outros tipos de tráfego em cruzamentos e passagens.
- Viaje sempre atento aos pontos cegos.

Se a carga estiver empilhada tão alto que afete a visibilidade dianteira, faça marcha-atrás.

➤ Depósito de cargas •

Conduza o veículo industrial com cuidado até ao dispositivo de recolha de carga.

- Eleve o porta-garfos até uma altura adequada.
- Coloque o mastro de elevação na posição vertical.
- Dirija-se ao local onde as mercadorias serão colocadas.
- Abaixee lentamente a mercadoria até que os braços dos garfos possam se separar da mercadoria.
- Dê ré no caminhão.



1.5 Condução em declives ascendentes e descendentes



PERIGO

Perigo de vida!

Conduzir em subidas e descidas acarreta perigos especiais!

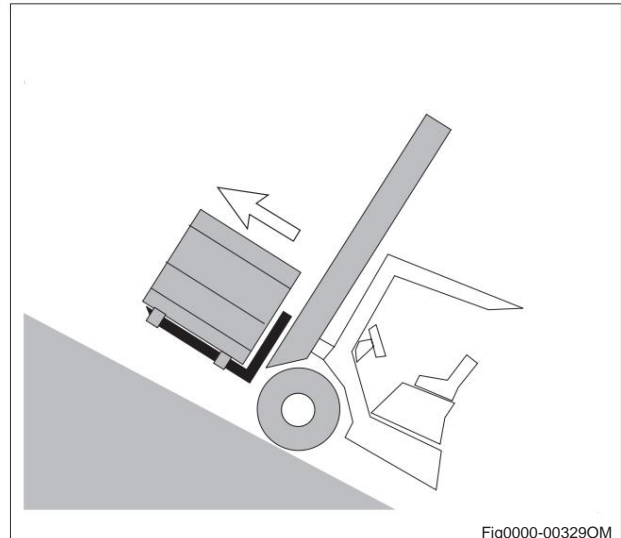
Siga sempre as instruções abaixo. • Reduza a

velocidade de condução em descidas. Limite sempre a velocidade de deslocamento a 4,8 km/h ou menos.

• Nas subidas e descidas, a carga deve ser transportada voltada para cima. • Só é permitido circular em subidas e descidas assinaladas como vias de trânsito e que possam ser utilizadas com segurança. • Não é permitido circular em subidas e descidas longas superiores a 15% devido aos valores mínimos de travagem e estabilidade especificados.

• Antes de conduzir em subidas e descidas superiores a 15%, consulte o centro de assistência autorizado.

Em declives e subidas leve sempre consigo o carga voltada para cima, nunca se aproxime em um ângulo ou giro.



1.6 Lista de verificação diária do operador

No início de cada turno, inspecione seu caminhão usando a Lista de Verificação Diária do Operador do fabricante. Se necessário, consulte a seção Manutenção deste manual para obter detalhes sobre como realizar esta inspeção. Verifique se há danos e problemas de manutenção. Quaisquer reparos necessários devem ser concluídos antes da operação do caminhão. Além da inspeção diária, a manutenção programada é vital para a operação segura da empilhadeira. Siga o cronograma de inspeção, lubrificação e manutenção fornecido na seção Manutenção deste manual.

A Lista de Verificação Diária do Operador é um exemplo de lista de verificações diárias do operador. Os principais conteúdos listados nesta tabela são formulados de acordo com a verificação e operação antes de iniciar o trabalho diário na Seção E, e também podem ser adicionados de acordo com as necessidades dos usuários. É necessário imprimir e registrar o conteúdo relacionado à empilhadeira para sua segurança e maior uso da empilhadeira.

Lista de verificação diária do operador

Data _____ Operador _____

Caminhão nº: _____ Não. _____

Departamento _____

Tempo de Execução _____

Leitura do medidor _____

Itens de verificação diária	O.K.(√)	Observação
Verifique os controles de deslocamento quanto a emperramento ou folga.		
Verifique todo o caminhão, bem como a superfície abaixo dele, em busca de sinais de vazamento de fluido.		
Verifique se as correntes, cabos e mangueiras estão no lugar, fixados corretamente, funcionando corretamente e sem emperramento ou danos.		
Verifique a condição do decalque		
Teste o freio de serviço e o freio de estacionamento, o interruptor de parada de emergência pode ser desengatado e reengatado.		
Verifique as rodas motrizes quanto a rachaduras ou dano. Mova o caminhão para verificar a liberdade de rotação da carga.		
Verifique a carga e a condição da bateria.		
Verifique o funcionamento da elevação e descida até às suas posições máximas. Verifique a operação de deslocamento lateral, se aplicável.		
Verifique se todas as ferragens (porcas/parafusos) estão seguras e sem danos.		
Verifique se há emperramento ou folga no braço de direção ao dirigir.		
Verifique os danos do _____, encosto de carga e garfos para visibilidade mastro, como rachaduras. Certifique-se de que os pinos do garfo estejam travados.		
Verifique se a buzina soa quando operada.		

F Manutenção e carregamento da bateria

1.1 Tipo e dimensão da bateria

Tipo e dimensão da bateria como segue:

Tipo de dobra	Tipo de bateria	Tensão/ capacidade nominal	Dimensão (mm)	Carregador	Tempo de carregamento (h)
UTL253/ UTL303	Íon de lítio Bateria	80V/205AH	739*730*346	65A	cerca de 3,5
UTL253/ UTL303	Íon de lítio Bateria	80V/280AH (opcional)	739*730*346	130A	cerca de 2,5
UTL253/ UTL303	Íon de lítio Bateria	80V/410AH (opcional)	739*730*346	200A	cerca de 2,5
UTL353	Íon de lítio Bateria	80V/280AH	739*730*346	130A	cerca de 2,5
UTL353	Íon de lítio Bateria	80V/410AH (opcional)	739*730*346	130A	cerca de 2,5
UTL253S/ UTL303S	Íon de lítio Bateria	80V/230AH	739*730*346	65A	cerca de 3,5
UTL253S/ UTL303S	Íon de lítio Bateria	80V/460AH (opcional)	739*730*346	200A	cerca de 3,5
UTL353S	Íon de lítio Bateria	80V/280AH	739*730*346	130A	cerca de 2,5
UTL353S	Íon de lítio Bateria	80V/460AH (opcional)	739*730*346	200A	cerca de 3,5
UTL253P	Íon de lítio Bateria	80V/280AH	739*730*346	130A	cerca de 2,5
UTL253P	Íon de lítio Bateria	80V/460AH (opcional)	739*730*346	200A	cerca de 3,5
UTL253P/ UTL303P	Íon de lítio Bateria	80V/460AH	739*730*346	200A	cerca de 3,5
UTL253P/ UTL303P	Íon de lítio Bateria	80V/560AH (opcional)	739*730*346	200A	cerca de 2,8

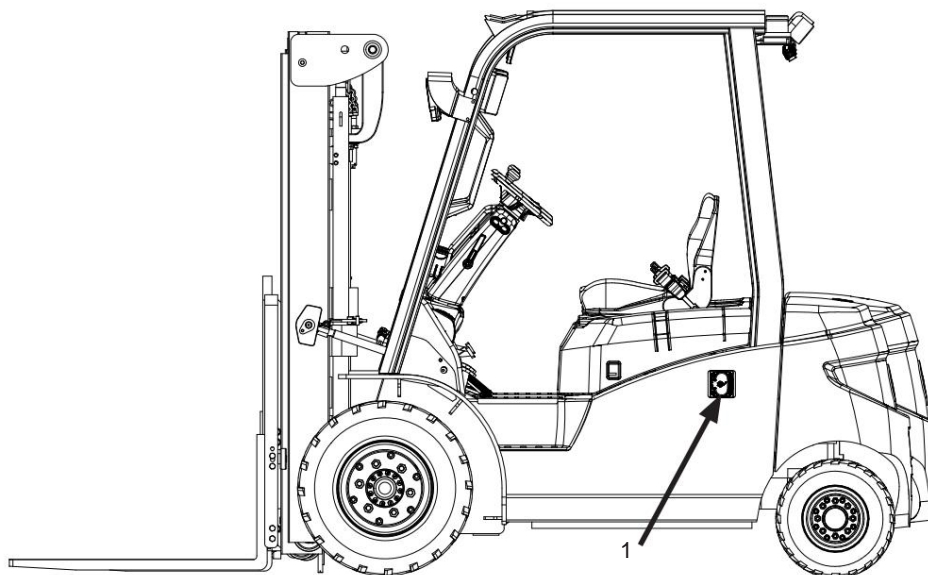
1.2 Carregar a bateria

Normas de segurança para carregar a bateria

- Evite a existência de qualquer objeto metálico na superfície da bateria;
- Não perfure a caixa da bateria com pregos ou outros objetos pontiagudos.
- Não provoque curto-circuito na bateria com fios ou outros objetos metálicos!
- As peças de conexão do plugue devem ser inspecionadas em termos de danos óbvios antes do carregamento;
- Os equipamentos de combate a incêndio devem ser mantidos no local de carga;
- Antes de carregar, verifique se há danos na conexão do cabo e nas peças de conexão do plugue.
- Não utilize tomadas de carregamento irregulares;
- A altura líquida da área de carregamento deve ser superior a 5m e a distância segura de outras áreas deve ser superior a 5m. É proibido carregar em áreas sem carregamento;
- Nenhuma substância inflamável ou material gerador de faíscas está presente ou armazenada a uma distância de 2 metros do caminhão estacionado para carregamento da bateria.
- Não fume nem abra fogo durante o carregamento.
- Ao carregar, não conecte incorretamente a polaridade da bateria, caso contrário poderá danificar a bateria
- As disposições de segurança relacionadas com a bateria e o fabricante da estação de carregamento devem ser rigorosamente cumpridas.

➤ Procedimento de carregamento

- Insira a chave do interruptor elétrico e gire no sentido horário.
- Incline ligeiramente o mastro de elevação para a frente. O caminhão deve estar parado no chão.
- Acione o pedal do freio de estacionamento.
- Pressione o interruptor de parada de emergência.
- Pressione a tampa (1) e abra automaticamente.
- Conecte o conector do carregador ao *plugue da bateria*.
- Ligue o carregador e carregue a bateria de acordo com a bateria e o carregamento instruções dos fabricantes das estações.
- Depois que a bateria estiver totalmente carregada, primeiro feche o carregador e depois remova o conector.



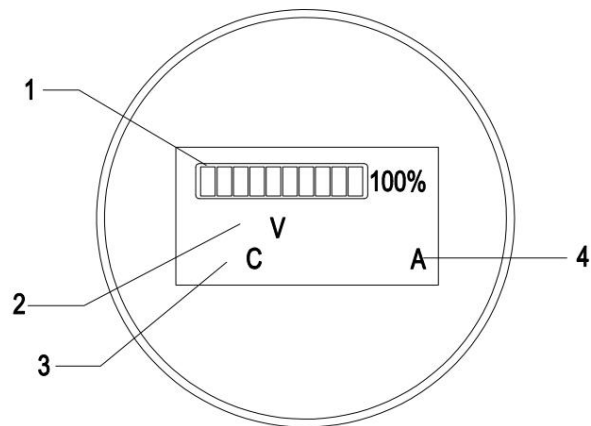
Nota

A estação de carregamento da bateria deve ser conectada a uma tomada padrão de 380 V, trifásica, 50/60 Hz. A potência máxima de entrada é de 14,4 KW. Implemente rigorosamente os dados acima para evitar danos ao equipamento e riscos acidentais, como incêndio.



AVISO

A ficha da bateria só pode ser retirada ou ligada quando o interruptor principal e o equipamento de carregamento estiverem desligados.



AVISO

Danos à bateria e ao carregador!

O carregador deve ser compatível com a bateria em termos de tensão e capacidade de carga!

Observe a combinação correta de bateria e carregador para evitar superaquecimento e risco de incêndio.

Utilize apenas o carregador adequado à bateria correspondente.



AVISO

Após estacionar e recarregar, aguarde a temperatura do medidor da bateria de íon de lítio (3) > 5 °C antes de carregar.



AVISO

Se o caminhão equipado com sistema de aquecimento puder ser carregado em baixa temperatura. Depois de conectar a bateria ao carregador, ela será aquecida acima de 0 °C antes de carregar.

A tensão de saída, a corrente e a faixa de aplicação do carregador devem corresponder à bateria, caso contrário influenciarão o volume e a vida útil da bateria.

A polaridade do cabo de carregamento deve corresponder à polaridade do terminal de saída do carregador.



AVISO

Recarregue a bateria a tempo. Não mantenha a bateria totalmente descarregada ou abaixo de 20%.

➤ Verificando o nível da bateria

- Aplique o pedal do freio de estacionamento.
- Pressione o interruptor de parada de emergência.
- Insira a chave do interruptor elétrico e gire no sentido horário.
- Verifique o nível de potência mostrado no indicador de descarga.



Nota

Carregue e mantenha a bateria de acordo com as instruções do fabricante. Se não houver instruções, entre em contato com seu agente de manutenção. Os carregadores de bateria opcionais também devem ser operados de acordo com as instruções.

□ Nota

Uma bateria totalmente carregada fornecerá aproximadamente 2,5 a 5 horas de uso contínuo de acordo com as diferentes capacidades da bateria. A capacidade será reduzida quando usada em ambientes de baixa temperatura.

➤ Armazenar

Se as baterias forem retiradas de serviço por um longo período, elas devem ser armazenadas totalmente carregadas em um local seco e sem gelo.

Se a bateria não for usada por um longo período, ela deverá receber uma carga suplementar todos os meses para evitar danos permanentes à bateria.

1.3 Remoção e instalação da bateria

Estacione o caminhão com segurança (consulte o capítulo estacionamento na página E2)) e desligue a energia antes de remover e instalar a bateria.

- O caminhão deve estar estacionado em terreno nivelado. Coloque o conector da bateria ou o cabo da bateria de forma que não fiquem presos na empilhadeira quando a bateria for retirada.
- Ao transportar baterias com o auxílio de um guindaste, certifique-se de que o guindaste tenha capacidade adequada (o peso da bateria está indicado na placa de identificação da bateria no compartimento da bateria). O mecanismo de elevação deve exercer uma tração vertical para que o recipiente da bateria não seja comprimido. Prenda os ganchos na mão da bateria (ou na alça da bateria) de forma que o equipamento de elevação, quando frouxo, não possa cair sobre as células da bateria.
- Ao remover a bateria, certifique-se de que ela não fique presa no painel da bateria, fazendo com que o caminhão tombe.
- Depois de instalar a bateria, verifique todos os cabos e conexões de plugue quanto a sinais visíveis de dano. Certifique-se de que a bateria esteja firmemente fixada no caminhão para evitar danos causados por movimentos bruscos do caminhão. Sempre que você substituir a bateria, certifique-se de que ela não deslize. A tampa da bateria deve estar bem fechada e travada.

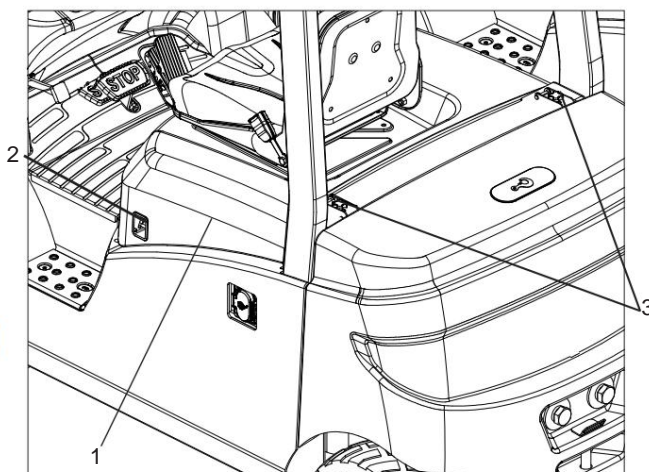
➤ Procedimentos de remoção:

- Abra primeiro o fecho instantâneo (2) e depois o capô (1) pode ser aberto.
- Remova a mola pneumática a gás e desparafuse dois parafusos (3) e remova a tampa da bateria com assento;



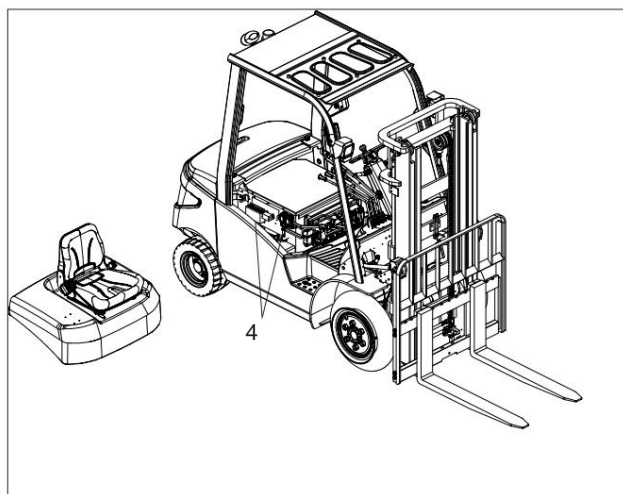
AVISO

Ao remover a mola pneumática a gás, evite que a queda do capô prenda seus dedos.



Desparafuse os quatro parafusos (4) da bateria ou remova o suporte da bateria do UTL253P/UTL303P/UTL353P;

- Desconecte o chicote com controlador;
- Remova o plugue entre a bateria de íons de lítio e a carroceria do caminhão;



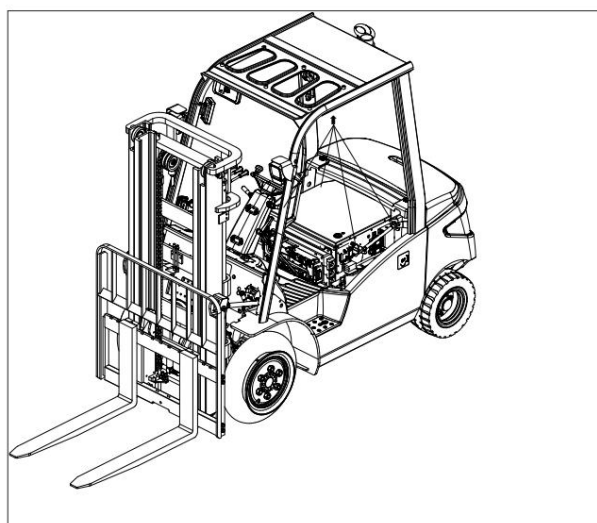
Levante a bateria com o conjunto do controlador até uma altura adequada por meio da ferramenta de amarração e use outra empilhadeira para retirar cuidadosamente a bateria pela lateral;



AVISO

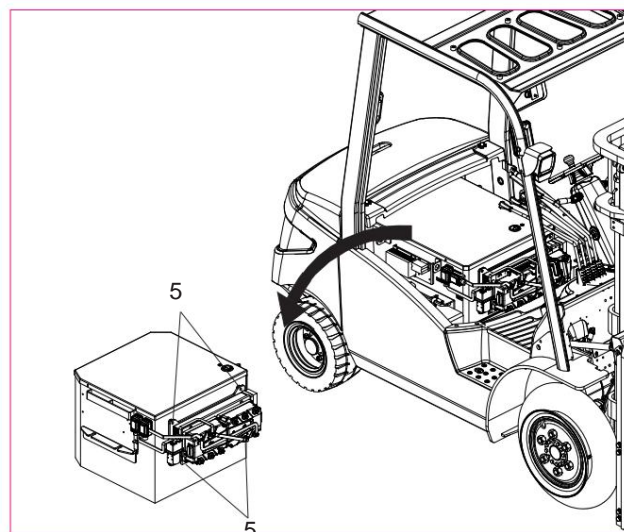
Levante com cuidado. A bateria de íon de lítio é muito pesada.

Evite esmagar ou beliscar as mãos durante a remoção.



- Desparafuse quatro parafusos (5) e positivo e cabo negativo do conjunto da bateria;
- Remova o conjunto do controlador do montagem de bateria;

Instale de acordo com a ordem inversa de remoção.



AVISO

Depois de instalar a capa da bateria, Quando estiver fechado, pressione o botão vermelho (ver capítulo componente - mola pneumática) no tubo da mola pneumática e a trava será liberada. Pressione a cabeça do capô, você pode desligá-lo, e o capô é travado depois que você ouve um clique Som. evite esmagar ou beliscar as mãos durante o fechamento do capô.



CUIDADO

A bateria deve ser fixada de forma que não deslize. Entre em contato com seu revendedor se necessário.

1.4 Manutenção da bateria (Ver APÊNDICE)

Manual de uso e manutenção de baterias de lítio

Manutenção de caminhões G

1.1 Segurança operacional e proteção ambiental

- As operações de manutenção e inspeção contidas neste capítulo devem ser realizadas de acordo com os intervalos indicados nas listas de verificação de serviço.
- Utilize apenas peças sobressalentes originais que tenham sido certificadas pela nossa garantia de qualidade. Peças usadas, óleos e combustíveis devem ser descartados de acordo com os regulamentos de proteção ambiental aplicáveis. Após a conclusão da inspeção e manutenção, execute as atividades listadas na seção "Recomissionamento".

1.2 Regulamentos de segurança de manutenção

➤ Pessoal de serviço e manutenção:

Somente pessoal qualificado e autorizado pelo proprietário está autorizado a realizar trabalhos de manutenção ou reparo. Todos os itens listados nas Tabelas de Manutenção Programada devem ser executados somente por técnicos qualificados. Devem ter conhecimentos e experiência suficientes para avaliar o estado de um caminhão e a eficácia do equipamento de proteção de acordo com os princípios estabelecidos para testar caminhões. Qualquer avaliação da segurança não deve ser afetada pelas condições operacionais e económicas e deve ser conduzida exclusivamente do ponto de vista da segurança.

Procedimentos diários de inspeção e verificações simples de manutenção, por exemplo, verificação do nível do óleo hidráulico ou verificação do nível do fluido na bateria, podem ser realizados pelos operadores. Isso não requer treinamento conforme descrito acima.

➤ Elevação e elevação:

Quando se pretende elevar um caminhão, os meios de elevação só devem ser fixados nos pontos especialmente previstos para o efeito.

Ao levantar o veículo industrial, tome as medidas adequadas para evitar que este escorregue ou tombe (por exemplo, cunhas, blocos de madeira).

➤ Operações de limpeza:

Nenhum líquido inflamável deve ser usado na limpeza do caminhão. Antes de iniciar as operações de limpeza, devem ser tomadas todas as medidas de segurança necessárias para evitar faíscas (por exemplo, por curto-circuitos). Para caminhões movidos a bateria, o plugue da bateria deve ser removido. Somente pressão fraca, ar comprimido fraco e escovas antiestáticas não condutoras devem ser usadas para a limpeza de conjuntos elétricos ou eletrônicos.

➤ Trabalhos no sistema elétrico:

Os trabalhos no sistema elétrico do caminhão só devem ser realizados por pessoal especialmente treinado para tais operações. Antes de iniciar qualquer trabalho no sistema elétrico, devem ser tomadas todas as medidas necessárias para evitar choques elétricos. Retire os acessórios metálicos das mãos antes de verificar o sistema elétrico da empilhadeira.

➤ **Configurações**

Ao reparar ou substituir componentes ou conjuntos hidráulicos, elétricos ou eletrônicos, observe sempre as configurações específicas da empilhadeira.

➤ **Mangueiras hidráulicas**

As mangueiras devem ser substituídas a cada seis anos. Ao substituir componentes hidráulicos, substitua também as mangueiras do sistema hidráulico.

➤ **Operações de manutenção que não requerem treinamento especial**

Operações simples de manutenção, como verificar o nível do fluido hidráulico ou verificar o nível do eletrólito da bateria (se necessário) pode ser realizado por pessoas sem treinamento especial. Não é necessária qualificação específica.

Operações de manutenção complicadas, como substituição da bateria, substituição das rodas e assim por diante devem ser realizados pelo centro de serviço autorizado. Consulte a seção de manutenção deste manual para obter mais informações.

1.3 **Manutenção e inspeção**

Uma manutenção completa e especializada é um dos requisitos mais importantes para a operação segura do empilhador industrial. A não realização de manutenção regular pode levar à falha do caminhão e representa um risco potencial para o pessoal e o equipamento.

Os intervalos de manutenção indicados baseiam-se na operação em turno único em condições normais de operação. Eles devem ser reduzidos adequadamente se o caminhão for usado em condições de poeira extrema, flutuações de temperatura ou vários turnos.

A lista de verificação de manutenção a seguir indica as tarefas e os intervalos após os quais elas devem ser executadas. Os intervalos de manutenção são definidos como:

W = A cada 50 horas de serviço, Pelo menos uma vez por semana

A = A cada 250 horas de operação, Pelo menos uma vez por mês e meio

B = A cada 500 horas de operação, Pelo menos uma vez por trimestre

C = A cada 1000 horas de operação, Pelo menos uma vez semestralmente

D = A cada 2.000 horas de operação, Pelo menos uma vez por ano

No período de rodagem - após aprox. 100 horas de serviço - ou após o trabalho de reparação, o proprietário deve verificar as porcas/parafusos das rodas e reapertá-las se necessário.

1.3.1 Lista de verificação de manutenção

		Intervalo de manutenção*				
		W	A	B	C	D
Antes iniciando manutenção trabalhar:	Estacione o caminhão de forma segura e corte a fonte de alimentação. usar blocos de madeira para evitar que a roda se mova.					
	Limpe a empilhadeira se necessário					
	Verifique as configurações de hora e data no display; ajuste se necessário.					
	Verifique se há códigos de erro no software de diagnóstico e exclua.					
Funções e Controle	Verifique as funções dos interruptores de operação e do display	●				
	Verifique as funções do sistema de alarme	●				
	Verifique as funções do freio de estacionamento	●				
	Verifique as funções do interruptor de emergência	●				
	Verifique as funções do volante	●				
	Verifique os cabos quanto a danos e se os terminais estão seguros		●			
	Verifique as funções do interruptor do assento					
	Verifique as funções do pedal do acelerador	●				
	Verifique e aperte os controladores e contadores					●
	Verifique registros de informações de falhas e horas de operação				●	
Poder Fornecer & Sistema de direção	Verifique se há danos nos cabos da bateria e substitua se necessário				●	
	Verifique o conector de carga da bateria				●	
	Verifique se as conexões dos cabos entre os monômeros da bateria estão seguras, aplique um pouco de graxa nos eletrodos, se necessário				●	
	Verifique o nível do fluido eletrolítico (com bateria de chumbo-ácido)				●	
	Verifique a densidade do eletrólito (com bateria de chumbo-ácido)				●	
	Verifique a temperatura da bateria				●	
	Verifique o mecanismo de travamento da bateria (se necessário)				●	
	Verifique e aperte os parafusos de montagem do motor					●
	Verifique as conexões dos conectores do motor					●
	Verifique a posição de vários rolamentos quanto a ruído			●		
	Verifique o nível de óleo de engrenagens para serviços pesados			●		
	Verifique a caixa de engrenagens quanto a ruídos anormais ou vazamentos			●		
	Verifique o volante e o volante quanto a desgaste ou danos			●		
	Verifique e lubrifique os rolamentos das rodas			●		
Verifique a velocidade de deslocamento			●			

		Intervalo de manutenção•				
		W	A	B	C	D
Chassis Sistema	Cilindros do mastro e de inclinação, Verifique a fixação.			●		
	Verifique o contrapeso, os motores, o chassi, a caixa redutora de velocidade, o protetor superior e as fixações do eixo de direção.			●		
	Verifique e lubrifique os outros pinos e pontos giratórios.			●		
	Verifique se há rachaduras ou danos no chassi.					●
	Verifique as fixações das rodas dianteiras e traseiras e aperte-as. (após cada manutenção ou reparação, o mais tardar após 100 horas).		●			
	Verifique/lubrifique o eixo de direção.			●		
Dispositivos operacionais	Verificação do joystick			●		
	Verificação e lubrificação dos mecanismos dos pedais			●		
	Verifique se a buzina funciona corretamente.			●		
Mastro Sistema	Verifique se há danos no mastro					●
	Limpe e lubrifique a superfície de rolamento da coluna do mastro de elevação com graxa		●			
	Verifique e lubrifique os rolos do mastro			●		
	Verifique a fixação do mastro de elevação				●	
	Verifique se há conexões e vazamentos na tubulação do mastro			●		
	Verifique as funções do deslocador lateral (se necessário)	●				
	Verifique e lubrifique as correntes			●		
	Verifique e ajuste as correntes de elevação.				●	
	Verifique se há desgaste e danos nos porta-garfos				●	
	Inspeção visual dos roletes, controles deslizantes e batentes				●	
Hidráulico Sistema	Verifique a velocidade de elevação e descida					●
	Verifique as funções do sistema hidráulico	●				
	Verifique se as mangueiras, tubos e interfaces estão fixados ou vedados de forma segura e verifique se há danos				●	
	Verifique as conexões dos conectores do motor da bomba					●
	Verifique e aperte os parafusos de montagem do motor da bomba					●
	Verifique se a bomba de engrenagens tem som anormal				●	
	Verifique a fixação da bomba de engrenagens e verifique se há vazamentos				●	
	Verifique se há vazamentos nos cilindros					●
	Verifique se há danos nos cilindros e verifique a fixação					●
	Verifique a fixação do tanque de óleo e verifique quanto a vazamentos				●	
	Verifique o nível do óleo hidráulico					●
	Limpe ou substitua o óleo hidráulico				●	
	Verifique e limpe o filtro de ar do tanque de óleo					●
Substitua o filtro de ar e o filtro do tanque de óleo					●	
Verifique a pressão de alívio					●	

		Intervalo de manutenção*				
		W	A	B	C	D
Frenagem Sistema	Teste a liberação do pedal do freio é normal	•				
	Verifique o nível do fluido de freio			•		
	Teste se a liberação do interruptor de parada de emergência está normal	•				
	Teste os freios de estacionamento estão normais	•				
	Verifique se há vazamentos na bomba de freio e nas conexões da tubulação			•		
	Verifique se a liberação do pedal do freio está normal			•		
	Verifique a distância de frenagem do freio				•	
Outro	Verifique se a sinalização está clara e completa. Realize um teste funcional e um test drive.				•	
	Verifique o cinto de segurança e as funções	•				
	Verifique se há danos nas peças de cobertura					•
	Verifique se os recursos opcionais estão funcionando corretamente	•				

NOTA

Se a empilhadeira for utilizada em ambientes extremos (como calor excessivo, frio excessivo ou áreas com alta concentração de poeira), os intervalos de tempo indicados nas tabelas de manutenção deverão ser reduzidos adequadamente.

➤ Substituição periódica de peças críticas de segurança

- Algumas peças são difíceis de inspecionar durante a manutenção periódica. Portanto, para melhorar ainda mais a segurança, os usuários devem realizar a substituição periódica das peças listadas na tabela a seguir.
- Se alguma dessas peças estiver danificada ou com defeito antes da data de substituição, ela deverá ser substituída imediatamente.

Nome da peça crítica para a segurança	Vida útil (anos)
Mangueira de freio ou tubo rígido	1~2
Mangueiras hidráulicas do sistema de elevação	1~2
Corrente de elevação	2~4
Mangueiras de alta pressão do sistema hidráulico	6
Copo de fluido de freio	2~4
Vedações internas do sistema hidráulico e peças de borracha	2
Almofada para eixo de direção	4

1.3.2 Pontos de Lubrificação

- **Lubrificante** Operações inadequadas podem representar riscos à saúde e à vida do operador, bem como ao meio ambiente.

Ao armazenar ou adicionar lubrificante, utilize recipientes limpos. É estritamente proibido misturar diferentes tipos e especificações de lubrificantes (exceto aqueles que podem ser misturados sob declaração clara).



CUIDADO

A utilização e descarte de lubrificantes devem ser realizados estritamente de acordo com as normas do fabricante.

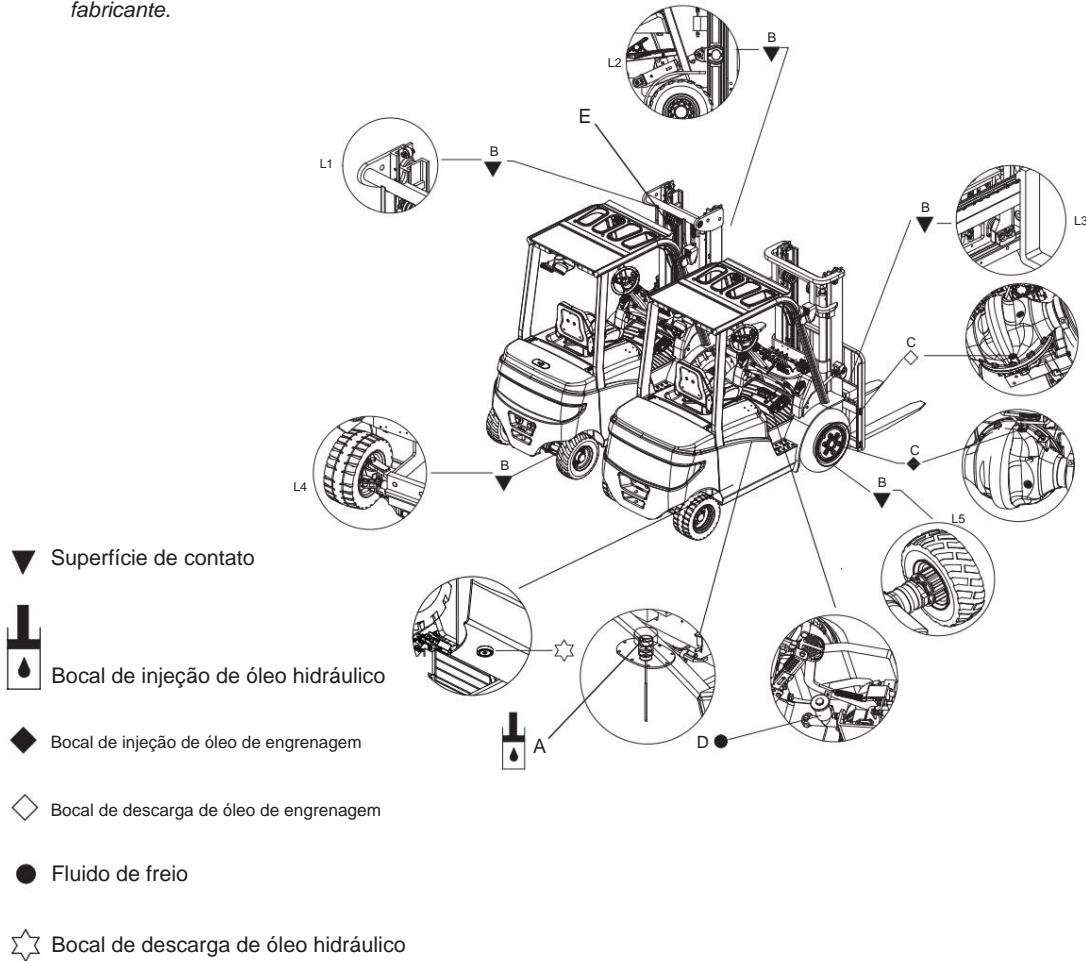


Tabela 1 Lubrificantes				
Código	Tipo	Especificação	Quantia	Posição
A	Um óleo hidráulico	L-HM46 (Grau de limpeza 9, em conformidade com NAS1638)	Consulte a Tabela 1	Hidráulico Sistema
B	Graxa multiuso	Polylub GA352P	Quantia apropriada	Superfície Deslizante (Ver Tabela 2)
C	Óleo para engrenagens para serviços pesados	85W-90GL-5	≈7L para UTL253(S/P), ≈7,5L para UTL303(S/P) /UTL353(S/P)	Eixo motor
D	Fluido de freio	ZSM207DOT3	Depois que o gás dentro do sistema for completamente descarregado, adicione 2/3 do copo de óleo	Freios
E	Corrente de pulverização	/	Quantidade apropriada	corrente de mastro



AVISO

Tome cuidado

ao adicionar e evite cair ao lubrificar na posição alta. Lubrificação da corrente, cubra a roda guia de elevação e as superfícies de contato nos lados interno e externo do mastro com uma camada de graxa.

Tabela 2 Superfície de contato	
Tabela de Lubrificação	
Código	Posição
L1	Canal de aço, rolos
L2	Conector do cilindro de inclinação
L3	Carro de Garfo
L4	Eixo de direção
L5	Eixo motriz (se necessário)

Tabela 1 Quantidade de Aplicação de Óleo Hidráulico - 1 para UTL253(S/P)			Tabela 1 Quantidade de Aplicação de Óleo Hidráulico - 1 para UTL303/UTL353(S/P)	
Série de mastro	Levantamento de peso (milímetros)	Quantia (L)	Levantamento de peso (milímetros)	Quantia (L)
Mastro de 2 estágios	2700	22.69	2700	35
			3.000	35
	3000	23.57	3300	35
			3600	35
	3600	25.34	4000	40
			4500	40
4000	26.52	5.000	42	

Tabela 1-2 Quantidade de aplicação de Óleo Hidráulico - 2 para UTL253(S/P)			Tabela 1-2 Quantidade de aplicação de Óleo Hidráulico - 2 para UTL303/UTL353(S/P)		
Série de mastro	Levantamento de peso (milímetros)	Quantia (EU)	Série de mastro	Levantamento de peso (milímetros)	Quantia (EU)
Completo em 2 estágios Mastro	3000	30.11	Completo em 2 estágios Mastro	3000	40
				3300	40
	3600	42			
	3300	31.63			
	3600	33.15			

Tabela 1-3 Quantidade de aplicação de Óleo Hidráulico - 3 para UTL253(S/P)			Tabela 1-3 Quantidade de aplicação de Óleo Hidráulico - 3 para UTL303/UTL353(S/P)		
Série de mastro	Levantamento de peso (milímetros)	Quantia (EU)	Série de mastro	Levantamento de peso (milímetros)	Quantia (EU)
Mastro de 3 estágios	4300	30.66	Mastro de 3 estágios	4300	40
				4500	40
				4800	40
				5000	45
				5500	45
	6.000	37.25		6.000	45
				6500	50
				7.000	50

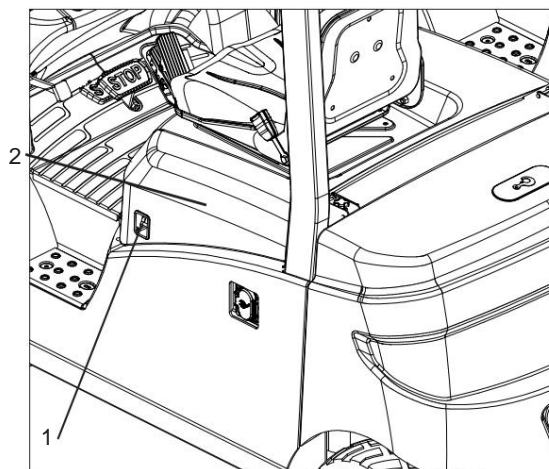
1.4 Instruções de manutenção

➤ Prepare o caminhão para manutenção e reparos

Todas as medidas de segurança necessárias devem ser tomadas para evitar acidentes durante a realização de manutenções e reparos.

Os seguintes preparativos devem ser feitos:

- Estacione o caminhão com segurança (consulte o capítulo estacionamento na página E2).
- Remova a chave para evitar que o caminhão funcione incorretamente.
- Ao trabalhar sob uma empilhadeira elevada, proteja-a para evitar que tombe ou deslize.



➤ Abra o capô da bateria

Pressione o interruptor (1), abra a tampa da bateria (2) com cuidado.

1.4.1 Remoção e instalação de rodas de direção

➤ Remoção

- Levante o veículo com equipamento de elevação (1), tire as rodas de direção do chão;
- Desligue e coloque uma cunha de madeira sob o chassi próximo ao volante, tire a roda do chão;
- Remova as oito contraporcas (1) do conjunto do eixo de direção (3).
- Remova as rodas de direção (2).

➤ Instalação e Comissionamento

Instale de acordo com a ordem inversa de remoção. Instale de acordo com a ordem inversa de remoção. Instale o pneu novo no cubo e aperte a porca do cubo de forma simétrica e transversal.

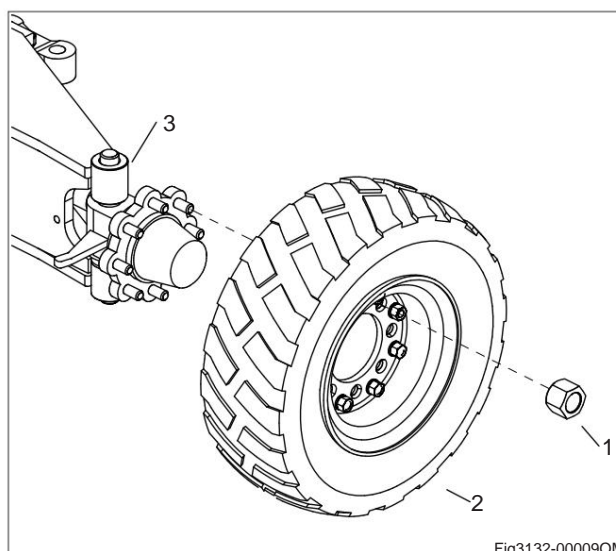
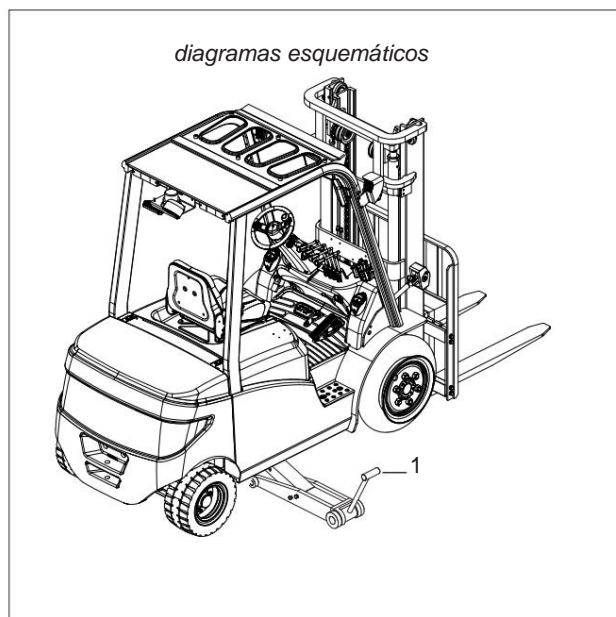


Fig3132-00009OM

1.4.2 Remoção das rodas motrizes e Instalação

- Levantar o veículo com o equipamento de elevação (1), tirar as rodas motrizes do solo;
- Desligue e coloque uma cunha de madeira sob o chassi próximo à roda motriz, tire a roda do chão;
- Remova as seis contraporcas (2) do conjunto do eixo motor (4).
- Remova as rodas motrizes (3).

➤ Instalação e Comissionamento

Instale de acordo com a ordem inversa de remoção. Instale de acordo com a ordem inversa de remoção. Instale o pneu novo no cubo e aperte a porca do cubo de forma simétrica e transversal.



AVISO

O pneu é um pneu sólido. Ao substituir as rodas, certifique-se de que o caminhão não tombe.



AVISO

Certifique-se de que os blocos de madeira usados para apoiar a empilhadeira são sólidos, unidades de peça única.

Nunca fique debaixo da empilhadeira quando o empilhadeira só é apoiada em madeira bloquear.



AVISO

Não retire as porcas das rodas antes a traseira sai do chão.

eu

OBSERVAÇÃO

As rodas só devem ser substituídas por pessoal de serviço autorizado.

diagramas esquemáticos

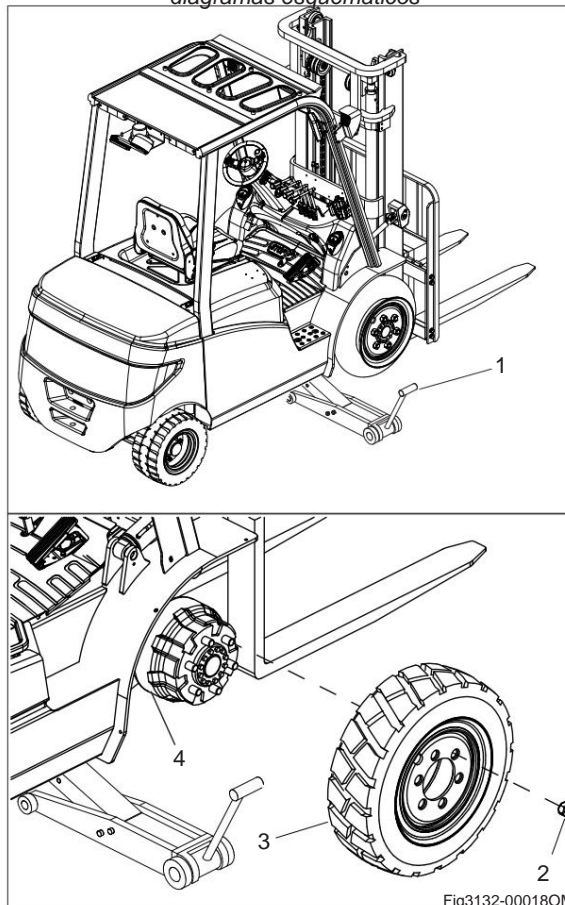
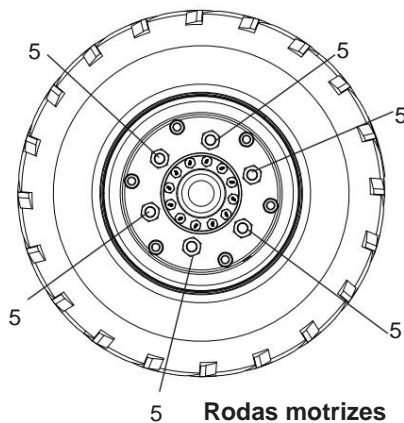
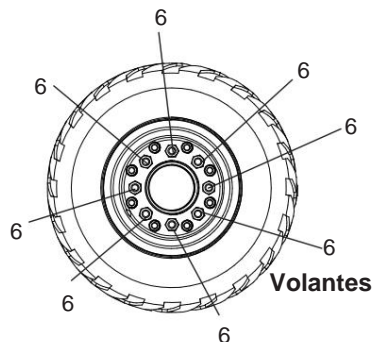


Fig3132-00018OM

UTL253/UTL303/UTL353



5 Rodas motrizes



6 Volantes



CUIDADO

- Aparafuse as seis porcas.
- Aperte as porcas dos volantes na ordem e marque com o torque: 220Nm.
- Aperte as porcas das rodas motrizes na ordem e marque com o torque: 650Nm.
- Gire a roda para ver se ela gira suavemente e se há bloqueio ou não.
- Ligue o caminhão para ver se as rodas estão funcionando corretamente. Se houver bloqueio ou ruído, verifique se os rolamentos das rodas estão funcionando corretamente.

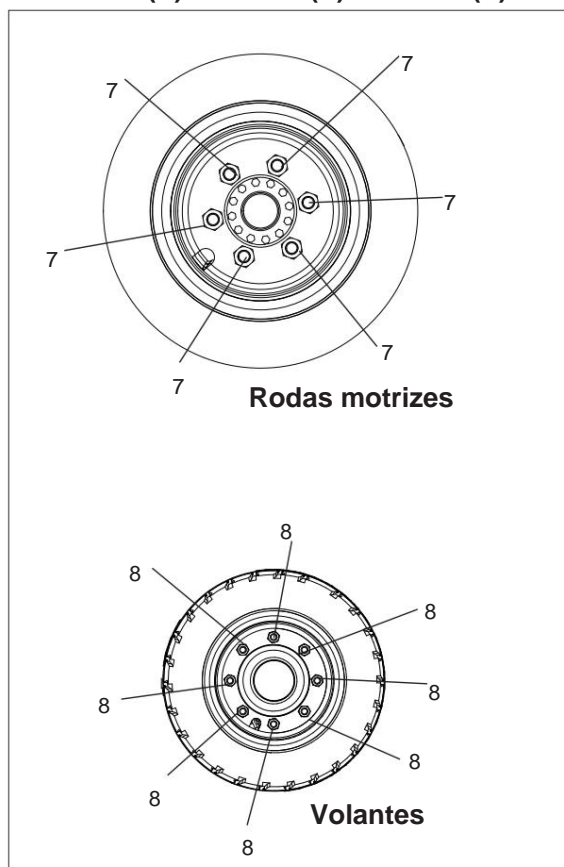


CUIDADO A

qualidade dos pneus afeta diretamente a estabilidade e o desempenho de condução do dispositivo.

Se precisar substituir os pneus instalados de fábrica, use peças sobressalentes originais fornecidas pelo fabricante do equipamento para alcançar o desempenho original do projeto do caminhão.

UTL253S(P)/UTL303S(P)/UTL353S(P)



CUIDADO

As porcas devem ser apertadas pelo menos uma vez a cada 250 horas de operação.

1.4.3 Verificando se o eixo motor está vazando

Verifique as portas de lubrificação na parte inferior do eixo motor.

Se houver vazamento, entre em contato com seu revendedor.

1.4.4 Verificação do estado e aperto dos cabos elétricos, conexões elétricas e conectores



NOTA

Pressione o botão de parada de emergência antes de realizar esta tarefa de manutenção.

- Abra a tampa da bateria (consulte o capítulo G Seção 1.4).
- Terminais do motor: verifique o aperto das conexões e se há oxidação ou ferrugem.
- Verifique se os cabos da bateria estão seguros.
- Verifique nos cabos se há danos no isolamento e no aperto das conexões.



NOTA

Conexões oxidadas e enferrujadas e cabos quebrados causarão uma queda de tensão, causando mau funcionamento da empilhadeira.

Remova a ferrugem oxidada e lubrifique ou substitua os cabos quebrados.

1.4.5 Verifique o nível do óleo hidráulico

- Prepare o caminhão para manutenção e reparos Abra a tampa
- da bateria (consulte o capítulo G Seção 1.4).
- Remova a tampa do óleo (1).
- Encha o óleo hidráulico até a quantidade adequada (consulte a Tabela 1 Quantidade de aplicação de óleo hidráulico - 1).
- Reinstale a tampa do óleo.



AVISO

Siga os procedimentos para o manuseio seguro de óleo e graxa lubrificante.



NOTA

O nível do óleo só pode ser verificado após baixar o mastro de elevação.

Substitua o óleo hidráulico. O óleo hidráulico deve ser trocado a cada 2.000 horas;

- Estacione o caminhão em terreno plano;
- Gire o volante até o fim, faça com que o bujão de drenagem de óleo tenha espaço suficiente;
- Inclinar o mastro para trás até ao fim e deixar cair os garfos no chão;
- Aplicar o freio de estacionamento;
- Abra a tampa, desaparafuse a tampa de abastecimento de óleo (1) do tanque de combustível e retire a vareta;
- Coloque um recipiente sob a estrutura do caminhão, remova o bujão de óleo (2) e drene o óleo;
- Retire o recipiente, descarte o óleo usado de acordo com a legislação ambiental local e não jogue fora à vontade;
- Aparafuse o bujão de drenagem (2), adicione óleo hidráulico novo e verifique se há vazamento;
- Ligue a empilhadeira, levante os garfos 3-5 vezes e incline o mastro para frente ou para trás por 3-5 vezes;
- Adicione óleo na escala especificada.

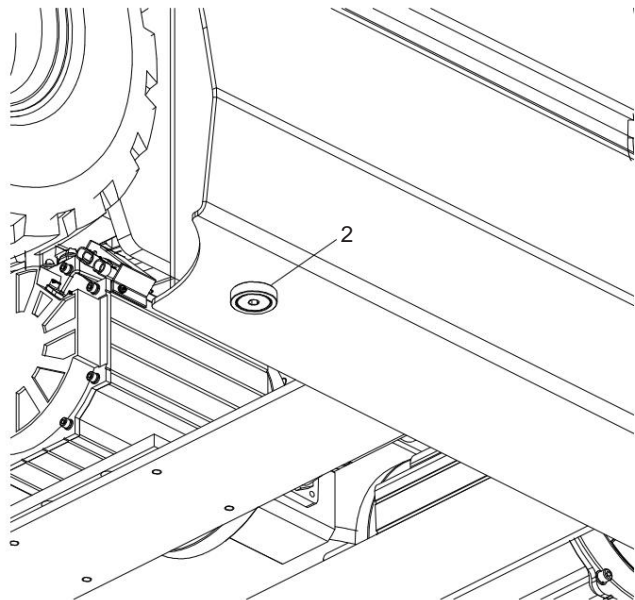
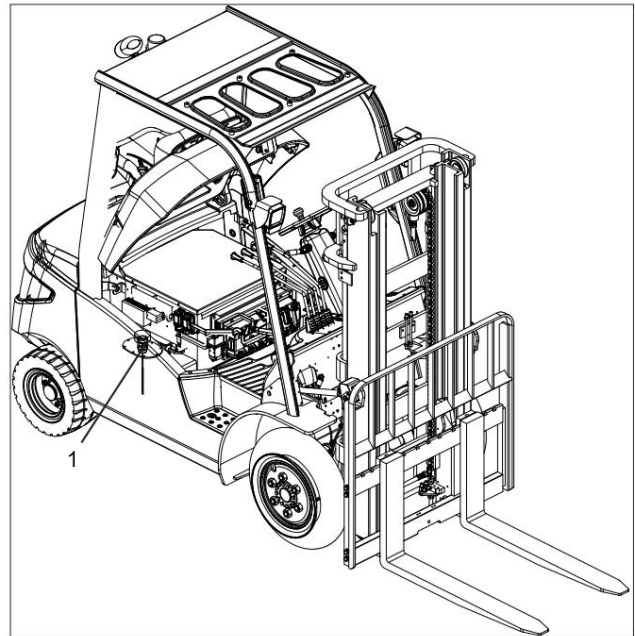


Fig3132-00028OM

1.4.6 Verifique os fusíveis elétricos

- Prepare o caminhão para manutenção e paros.
- Abra a tampa da bateria.
- Um elo fusível derretido pode ser observado ou tocado facilmente; se não houver certeza de que está derretido, use um multímetro ou uma lâmpada para testar.

Nota

Verifique a classificação dos fusíveis de acordo com o manual de peças ou manual de serviço.



AVISO

Ao substituir por novos fusíveis, escolha o fusível com a mesma capacidade do antigo.

1. Se os fusíveis derreterem, talvez devido a um curto-circuito (a potência ou a corrente é muito alta). Não importa o motivo, verifique e elimine a falha.

2. Os elos fusíveis podem causar calor, não os amarre com fita adesiva. Não coloque fusíveis perto de outros conjuntos de borracha ou fiação.

1.4.7 Garfo de Inspeção

Inspecione os garfos de carga quanto a dobras e desgaste: • As superfícies superiores dos garfos devem estar niveladas umas com as outras.

- Se a diferença de altura entre as pontas dos garfos for superior a 1,5% do comprimento da lâmina (A), os garfos deverão ser substituídos.
- Se a base do garfo estiver desgastada em mais de 10% da espessura (B) da lâmina do garfo, os garfos deverão ser substituídos. A capacidade de carga dos garfos é reduzida quando os garfos sofrem desgaste excessivo.

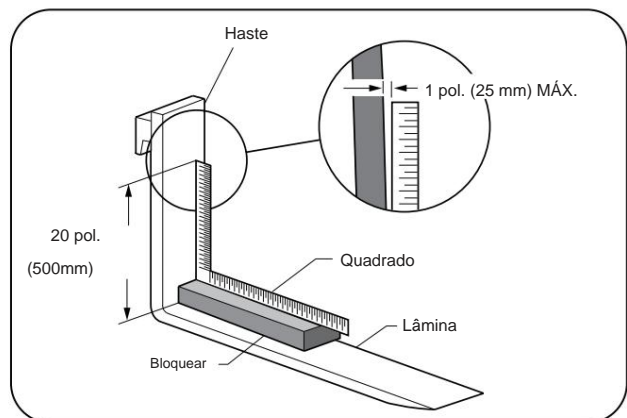
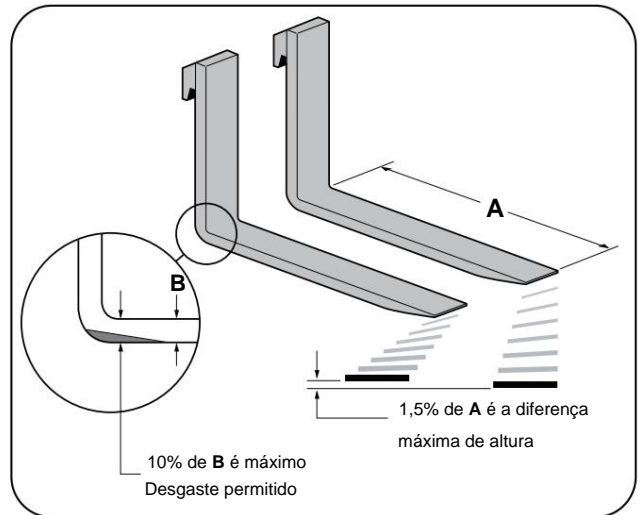
Inspecione os garfos quanto a torções e dobras:

- Posicione um bloco de 50 mm de espessura, pelo menos 100 mm de largura e 600 mm de comprimento, na lâmina do garfo com a superfície de 100 mm contra a lâmina.
- Posicione um quadrado de 600 mm no topo do bloco e contra a haste.
- Verifique a folga do garfo a 500 mm acima da lâmina. Se a distância da folga for superior a 25 mm, os garfos deverão ser substituídos.



AVISO

Não opere uma empilhadeira com garfos tortos, danificados ou desgastados.



1.4.8 Inspeção e lubrificação da corrente de elevação

Durante condições normais de operação, inspecione e lubrifique as correntes de elevação a cada 450 a 500 horas. Se estiver operando em condições de trabalho corrosivas ou extremas, inspecione com mais frequência.

Ao inspecionar, verifique: ferrugem e corrosão, placas rachadas, pinos levantados ou torcidos, juntas apertadas, desgaste excessivo e pinos e furos desgastados.

A lubrificação da corrente de elevação é uma etapa crucial do seu programa de manutenção planejada. O correto e

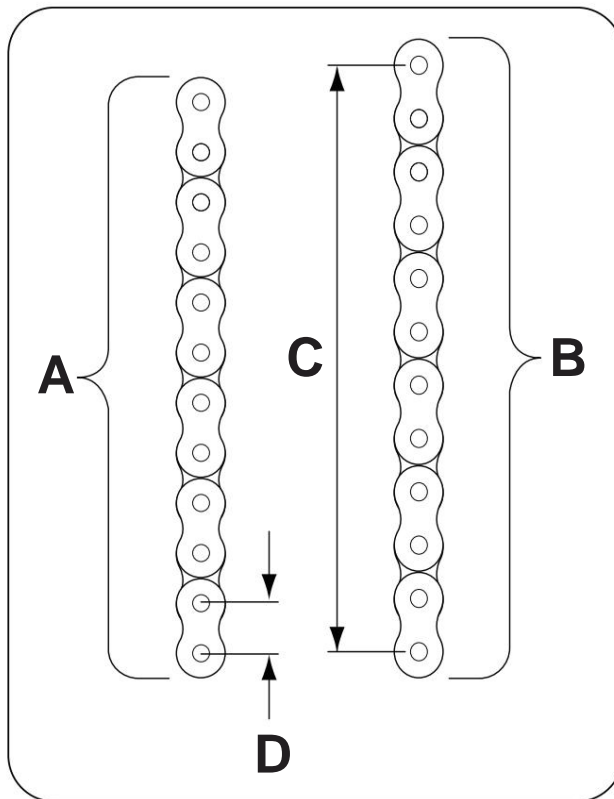
a lubrificação oportuna das correntes de elevação maximizará sua vida útil.

Critérios de desgaste e substituição da corrente de elevação:

A corrente de elevação irá esticar gradualmente ao longo do tempo durante a operação normal. Quando uma seção da corrente esticou 3% ou mais, ela é considerada excessivamente desgastada e deve ser substituída.

Ao verificar o estiramento da corrente, sempre meça um segmento da corrente que se move sobre uma roldana.

- Novo comprimento da corrente (A): distância do primeiro pino contado até o último pino contado em um intervalo enquanto as correntes levantam uma pequena carga.
- Comprimento da Corrente Desgastada (B): distância do primeiro pino contado até o último pino contado em um vão enquanto as correntes estão levantando uma pequena carga.
- Span (C): número de pinos no segmento de corrente a ser medido.
- Passo (D): distância do centro de um pino ao centro do pino seguinte.



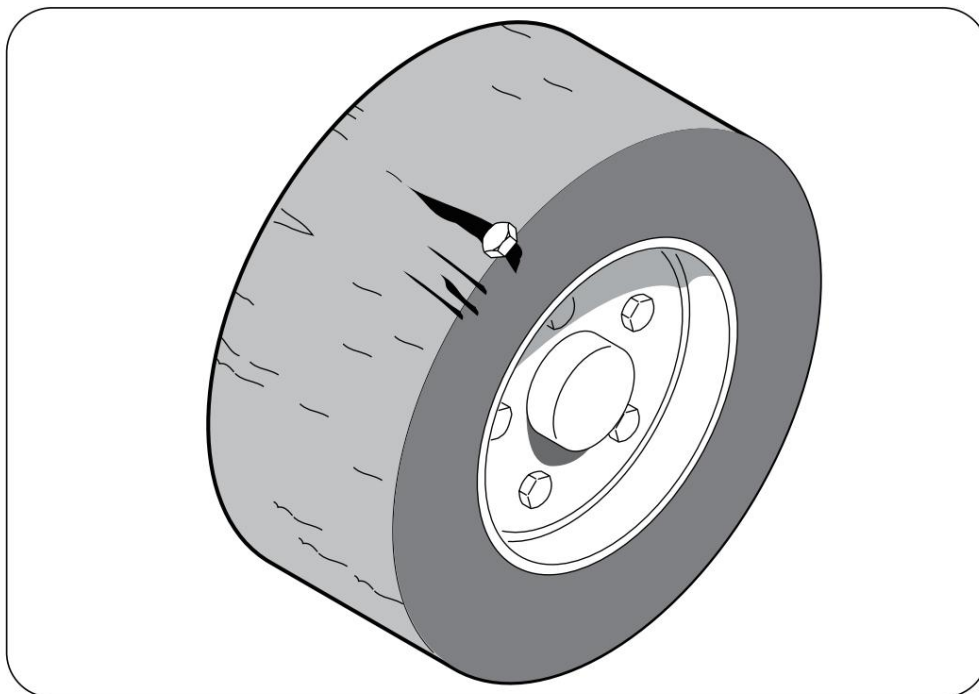
AVISO

Não tente reparar uma corrente de elevação desgastada ou quebrada.

1.4.9 Inspeção as rodas motrizes e direcionais e os pneus todos os dias antes de operar a empilhadeira.

Faça o seguinte ao inspecionar as rodas e os pneus:

- Inspeção os pneus quanto a desgaste excessivo. Substitua se necessário.
- Remova quaisquer objetos estranhos incrustados nos pneus.
- Inspeção o pneu em busca de grandes rachaduras ou pedaços faltando.
- Verifique se faltam saliências nas rodas.
- Verifique se há fixadores soltos. Aperte todos os fixadores soltos ou substituídos conforme a especificação correta. Consulte o Manual de serviço da sua empilhadeira para obter as especificações corretas.



1.5 Limpeza

Limpendo o caminhão



AVISO

- Perigo de incêndio devido a materiais de limpeza inflamáveis!
- Materiais de limpeza inflamáveis podem ser inflamados por componentes quentes.
- Não utilize materiais de limpeza inflamáveis.



CUIDADO

- Se entrar água no sistema elétrico, existe risco de curto-circuito!
- Pressão excessiva da água ou água e vapor muito quentes podem danificar o caminhão componentes.
- Materiais de limpeza abrasivos podem danificar as superfícies dos componentes! • A utilização de materiais de limpeza abrasivos inadequados para plásticos pode fazer com que as peças plásticas se dissolvam ou se tornem quebradiças. A tela da unidade operacional de exibição pode ficar turva.
- Siga rigorosamente os seguintes passos: •

Estacione o caminhão com

segurança. • Desligue o interruptor

de chave. • Não pulverize motores elétricos e outros componentes elétricos ou suas tampas diretamente com água.

• Utilize apenas lavadoras de alta pressão com potência máxima de saída de até 50 bar e 85°C. • Se for utilizada uma lavadora de alta pressão, mantenha uma distância de pelo menos 20 cm entre o bocal e o objeto a ser limpo.

- Não aponte o jato de limpeza diretamente para etiquetas adesivas ou informações de decalques.
- Remova todos os depósitos e acumulações de materiais estranhos nas proximidades de locais quentes componentes.
- Use apenas fluidos não inflamáveis para limpeza. •

Limpe os plásticos apenas com materiais de limpeza próprios para plásticos. •

Limpe o exterior do caminhão usando materiais de limpeza solúveis em água e água. Limpeza com um esponja ou pano é recomendado. • Limpe todas as áreas acessíveis. • Antes

da lubrificação, limpe as aberturas de enchimento de óleo e a área ao redor das aberturas de enchimento de óleo, bem como os bicos lubrificantes.

➤ Limpeza do sistema elétrico

- Perigo de choque elétrico devido à capacidade residual! •
- Nunca toque no sistema elétrico com as mãos desprotegidas. • Limpar as peças do sistema elétrico com água pode danificar o sistema elétrico. • É proibido limpar peças do sistema elétrico com água!

Limpe as peças do sistema elétrico com uma escova sem metal e remova a poeira com ar comprimido de baixa pressão.

➤ Limpeza de correntes de carga



AVISO

A utilização de produtos de limpeza frios/químicos ou de fluidos corrosivos ou que contenham ácido ou cloro pode danificar as correntes e é proibida!

- Coloque um recipiente coletor sob o mastro de elevação.
- Limpe com derivados de parafina, como benzina.
- Ao usar jato de vapor, não use agentes de limpeza adicionais.
- Remova qualquer água dos elos da corrente com ar comprimido imediatamente após a limpeza.
- Mova a corrente várias vezes durante este procedimento.
- Imediatamente após secar a corrente, borrife-a com spray para corrente. Mova a corrente várias vezes durante este procedimento.

1.6 Desativação dos caminhões

O caminhão deve ser estacionado em um local livre de gelo, limpo e seco e em condições de 0°C á 40°C. É proibido estacionar a empilhadeira em ambiente abaixo de 0°C por longos períodos.

Armazenamento diário

- Estacione a empilhadeira em área designada e calce as rodas.
- Coloque a alavanca de mudança em ponto morto.
- Engate o travão de mão.
- Desligue o interruptor de chave. Opere a alavanca da válvula multivias várias vezes para liberar a pressão residual nos cilindros e nas linhas.
- Desconecte o plugue de alimentação.
- Retire a chave e guarde-a em local seguro.
- Pressione o botão vermelho de parada de emergência.

Armazenamento de longo prazo

- Faça a seguinte manutenção e verifique com base no armazenamento diário
- Desconecte o plugue da bateria para evitar descarga e guarde o veículo em local escuro.
- Aplique agente anticorrosivo em eixos, hastes e outras peças expostas.
- Cubra o respiro e outras aberturas por onde a umidade possa entrar.
- Cubra totalmente o veículo com um lençol ou similar.
- Lubrifique com óleo ou graxa quando necessário.
- Apoie a parte inferior da carroceria e contrapese com blocos de madeira para reduzir o peso na roda traseira.



AVISO

Os blocos de madeira devem ser peças únicas e resistentes o suficiente para suportar o peso da empilhadeira.

Não utilize blocos de madeira com mais de 300 mm (11.81 polegadas) de altura.

Levante a empilhadeira apenas o suficiente para permitir que ela seja colocada nos blocos de suporte de madeira.

Coloque blocos de madeira de tamanho idêntico nos lados esquerdo e direito da moldura.

Depois de apoiar a empilhadeira com os blocos de madeira, mova a empilhadeira para frente e para trás pelos quatro lados para garantir que esteja seguramente fixada.



AVISO

Após estacionar e recarregar, aguarde a temperatura do medidor > 5 °C antes de carregar.

1.6.1 Antes da desativação

- Limpe bem a empilhadeira.
- Levante e baixe o porta-garfos até ao máximo e incline o mastro de elevação várias vezes para a frente e para trás. Repita a mesma operação várias vezes nos anexos, se existirem.
- Verifique os freios
- Verifique o nível do óleo hidráulico e complete se necessário.
- Aplique uma fina camada de óleo lubrificante ou graxa em todos os componentes mecânicos não pintados.
- Lubrifique os caminhões de acordo com o cronograma de lubrificação.
- Remova a bateria e recarregue-a pelo menos uma vez a cada dois meses.
- Limpe a bateria e aplique graxa especializada nos terminais.
- Pulverize todos os contatos elétricos expostos com um spray de contato adequado.



AVISO

Carregue a bateria a cada dois meses para evitar o esgotamento da bateria através do autodescarregamento.



CUIDADO

Levante a empilhadeira para evitar deformação permanente dos pneus.



NOTA

Não cubra a empilhadeira com filme plástico, pois pode acumular vapor de água.

1.6.2 Restaurar a operação da empilhadeira após a desativação

- Limpe completamente a empilhadeira.
- Limpe a bateria. Lubrifique os parafusos dos pólos com graxa para pólos e reconecte a bateria.
- Recarregue a bateria.
- Verifique se o óleo hidráulico contém água condensada e troque se necessário.
- Siga a lista de verificação diária.



Nota

Se você mesmo quiser realizar a manutenção da empilhadeira, recomendamos que a manutenção seja realizada por técnicos indicados pelo revendedor, pelo menos nas três primeiras vezes. O seu pessoal de manutenção também deve estar presente para receber treinamento adequado.

1.7 Descomissionamento final, descarte

O descomissionamento ou descarte final e adequado do caminhão deve ser realizado de acordo com os regulamentos do país de aplicação. Em particular, devem ser observadas as regulamentações que regem o descarte de baterias, combustíveis, óleo hidráulico, plástico e sistemas eletrônicos e elétricos.

1.8 Tabela de torque de aperto dos parafusos

Unidade:N-m

Diâmetro do parafuso	Grau (torque de aperto dos parafusos galvanizados Nm)				Grau (Parafusos pretos e não tratados Torque de aperto Nm)			
	5.6	8.8	10.9	12.9	5.6	8.8	10.9	12.9
M6	4.5	9.5	13	16	4,5	10	14	17
M8	11	23	32	39	12	25	35	41
M10	22	46	64	77	23	49	69	83
M12	38	80	110	135	40	86	120	145
M14	60	125	180	215	65	135	190	230
M16	92	195	275	330	96	210	295	355
M20	180	385	540	650	190	410	580	690
M24	305	660	930	1100	330	710	1000	1200
M30	620	1350	1850	2250	660	1450	2000	2400
M36	1050	2300	3200	3850	1150	2450	3450	4150
M42	1700	3650	5150	6200	1850	3950	5550	6650
M47	2600	5550	7800	9350	2800	5950	8400	10100

Solução de problemas

Este capítulo foi elaborado para ajudar o usuário a identificar e corrigir falhas básicas ou resultados de operação incorreta. Ao localizar uma falha, proceda na ordem mostrada na tabela.

Se a falha não puder ser corrigida ou uma falha no sistema eletrônico for exibida com um código de erro correspondente após a execução do procedimento de correção, notifique o departamento de serviço do fabricante, pois qualquer solução de problemas adicional só poderá ser realizada por pessoal de serviço especialmente treinado e qualificado. O fabricante dispõe de um departamento de atendimento ao cliente especialmente treinado para estas tarefas.

Falta	Sintoma de falha	Ordem de solução de problemas *	Medidas de solução de problemas
Falha na fonte de alimentação	1. Veículo inteiro falta de energia	a. Falha na fonte de alimentação b. Falha no fusível c. Interruptor de parada de emergência ou falha no circuito d. Interruptor de chave ou falha no circuito	1. Verifique a voltagem do armazenamento de bateria 2. Verifique os fusíveis 3. Verifique o interruptor de chave e seu circuito 4. Verifique a parada de emergência interruptor e seu circuito
Falha de viagem	1. Avançar e reverter se movendo falhas de o veículo, mas outras funções estão normais	a. Interruptor do freio de estacionamento e assento transporte ou conexão do circuito b. Falha na caixa de câmbio c. Interruptor de viagem ou seu circuito falha na conexão d. Motor de acionamento ou seu circuito falha na conexão e. Falha do controlador	Erro de falha do controlador, chave de solução de problemas de acordo com a falha às informações do código de falha no instrumento. 1) Verifique se o freio de estacionamento interruptor e interruptor do assento ou a conexão do seu circuito é normal; 2) Verifique a caixa de câmbio; 3) Verifique o interruptor de deslocamento e seu circuito de conexão; 4) Verifique o motor de acionamento e seu circuito de conexão; 5) Substitua o controlador.
	2. O veículo pode viajar em baixa velocidade, mas não pode viajar em alta velocidade	Falhas devido a fatores externos: a. Rolamento do motor bloqueado b. Rolamento da caixa de engrenagens bloqueado Falhas devido a fatores internos: a. Codificador de velocidade do motor de acionamento falha b. Falha do controlador	Erro de falha do controlador, execute a solução de problemas de acordo com as informações do código de falha no instrumento. 1) Verifique se a rotação do motor é normal; 2) Verifique o codificador de velocidade e seu circuito de conexão; 4) Remova a caixa de câmbio, verifique se a rotação da engrenagem for suave e se houver bloqueio; 5) Substitua o controlador

Falta	Sintoma de falha	Ordem de solução de problemas *	Medidas de solução de problemas
Hidráulico Falha	1. O veículo não consegue levantar	<p>1. O motor da bomba não funciona: a. Interruptor do freio de estacionamento e interruptor do assento ou falha na conexão do circuito.</p> <p>b. Motor da bomba ou falha na conexão do circuito.</p> <p>c. Interruptor de controle ou falha na conexão do circuito.</p> <p>d. Falha no controlador.</p> <p>2. O motor da bomba funciona:</p> <p>a. Sobrecarga.</p> <p>b. Óleo hidráulico insuficiente. c. Vazamento na tubulação hidráulica. d. Rotação reversa do motor da bomba. e. Falha no cilindro (bloqueado).</p> <p>f. Válvula solenóide bloqueada e não pode ser reiniciada.</p> <p>g. Falha no corpo da válvula: desgaste excessivo da bomba de engrenagens, vazamentos internos graves, pressão insuficiente da válvula de alívio ou bloqueada, válvula de retenção bloqueada</p>	<p>1. O motor da bomba não funciona: 1) Verifique se o interruptor do freio de estacionamento e o interruptor do assento ou a conexão do seu circuito estão normais; 2) Verifique o motor da bomba e seu circuito de ligação; 3) Verifique o botão de controle e seu circuito de conexão; 4) Substitua o controlador.</p> <p>2. O motor da bomba funciona:</p> <p>1) Consulte a capacidade nominal indicada na placa de identificação;</p> <p>2) Abaixar o mastro até o fundo, verifique se a quantidade de óleo no tanque de óleo atende aos requisitos; 3) Verifique a tubulação e os componentes hidráulicos quanto a vazamentos de óleo; 4) Verifique a fiação do motor da bomba; 5) Verifique o cilindro quanto a danos ou deformações, remova o cilindro para verificar se há desgaste ou vedações envelhecidas no interior; 6) Lave ou substitua o carretel do solenóide.</p> <p>7) Lave ou substitua o corpo da válvula</p>
	2. O veículo não pode ser abaixado	<p>a. Válvula solenóide (ou manual válvula) ou falha na conexão do circuito</p> <p>b. Abaixando o interruptor ou falha na conexão do circuito</p> <p>c. Falha na válvula;</p> <p>d. Deformação do cilindro ou bloqueado e. Válvula à prova de explosão bloqueada</p>	<p>1) Verifique o botão de abaixamento e seu circuito de conexão;</p> <p>2) Verifique a válvula solenóide e seu circuito de conexão;</p> <p>3) Verifique o cilindro quanto a deformação, retire o cilindro para verificar se a montagem interna está normal 4) Limpe ou substitua a válvula; 5) Substitua a válvula à prova de explosão.</p>

Falta	Sintoma de falha	Ordem de solução de problemas *	Medidas de solução de problemas
Falha de elevação	3. Elevação lenta do veículo	a. Sobrecarga b. Vazamento de tubulação hidráulica c. Falha da válvula: Desgaste da bomba de engrenagens, ocorre vazamento interno Pressão da válvula de alívio insuficiente ou bloqueada	1) Consulte a capacidade nominal indicada na placa de identificação; 2) Verifique a tubulação e os componentes hidráulicos quanto a vazamentos de óleo; 3) Lave ou substitua o corpo da válvula
	4. Abaixamento lento do veículo	a. Bloqueio da válvula solenóide b. Falha no corpo da válvula: válvula borboleta falha ou bloqueado	1) Lave ou substitua o carretel solenóide 2) Lave ou substitua o corpo da válvula
	5. Elevação / descida instável do veículo	a. Afrouxamento da corrente; b. Má lubrificação entre aço canal e rolos; c. Ajuste incorreto dos rolos ou bloqueados.	1) Ajuste a tensão da corrente; 2) Verifique se o canal de aço a graxa é normal, limpe e relubrifique o canal de aço e os rolos; 3) Ajuste o espaçamento dos rolos laterais através de parafuso de rolo; ou substitua o rolo.
* Sob as circunstâncias de elevação e abaixamento normais, se ocorrer falha em qualquer outra ação hidráulica (mudança para frente/trás, inclinação para frente/trás e mudança para esquerda/direita), execute a solução de problemas na chave de controle correspondente e seu circuito de controle.			
Direção Falta	1. O veículo não pode ser dirigido (o veículo pode viajar)	a. Ponte de direção ou falha na conexão das tubulações b. Falha no motor da bomba c. Falha na bomba de engrenagens d . Falha no controlador da bomba	Erro de falha do controlador, execute a solução de problemas de acordo com as informações do código de falha no instrumento; 1) Verifique o redirecionador ou a conexão das tubulações; 2) Verifique a ponte de direção ou a conexão das tubulações. 3) Verifique o motor da bomba ou seu circuito de ligação; 4) Verifique a bomba; 5) Substitua o controlador.

Falta	Sintoma de falha	Ordem de solução de problemas *	Medidas de solução de problemas
Outras Falhas	1. As luzes não acendem	a. Falha de luz ou circuito não conduzido b. Interruptor combinado de iluminação ou sua conexão de circuito falha c. Falha no fusível	1) Verifique a luz e sua conexão de circuito; 2) Verifique a combinação de iluminação interruptor e sua conexão o circuito; 3) Verifique o fusível e sua circuito de conexão;
	2. A buzina não soa	a. Interruptor da buzina ou falha na conexão do circuito b. Falha na buzina c. Falha no fusível	1) Verifique o botão da buzina e seu circuito de conexão; 2) Verifique a buzina e seu circuito de conexão; 3) Verifique o fusível e seu circuito de conexão;

Execute a solução de problemas de acordo com a ordem listada na tabela, pois isso pode ajudá-lo a identificar rapidamente os problemas e resolvê-los adequadamente.

- Para fornecer uma resposta rápida e direcionada às falhas, os seguintes detalhes são úteis e importantes para fornecer ao departamento de atendimento ao cliente: Número de série do caminhão
- Número de erro da unidade de exibição (se presente)
- Descrição do erro
- Localização atual do caminhão.

APÊNDICE

I Instruções de operação da bateria de lítio

1.1 Manual de uso e manutenção de baterias de lítio

➤ Informações sobre a conformidade das baterias de íons de lítio O

fabricante da bateria de íons de lítio e fornecedor do grupo REDDOT declara que: a bateria de íons de lítio está em conformidade com as disposições da seguinte diretiva da UE 2014/30/UE de acordo com EN12895.

Esta declaração de conformidade com as diretivas da UE aplica-se apenas ao uso de baterias que estejam em conformidade com as recomendações descritas nas instruções de operação.

➤ Regras especiais de segurança para íons de lítio



PERIGO

Existe risco de incêndio.

Use extintores à base de água, CO2, extintores de pó químico seco.



PERIGO

Perigo eléctrico Não

abra a bateria. Risco eléctrico.

Apenas os técnicos do Centro de Assistência Pós-Venda podem abrir a bateria.

É necessário respeitar as seguintes orientações: Leia atentamente

- os documentos fornecidos com a bateria.
- Apenas pessoas que tenham recebido formação para trabalhar com tecnologia de íões de lítio estão autorizadas a trabalhar nas baterias (por exemplo, técnicos do Centro de Assistência Pós-Venda).
- Não coloque baterias de íon de lítio sobre ou perto de chamas ou fontes de calor quente (> 65°C). Isso pode fazer com que as baterias superaqueçam ou peguem fogo. Este tipo de utilização também prejudica o desempenho das baterias e reduz a sua vida útil.
- O uso inadequado pode causar superaquecimento ou ferimentos graves. Respeite as seguintes regras de
 - segurança: Nunca provoque curto-circuito nos
 - terminais da bateria Não inverta a
 - polaridade da bateria Não
 - abra a bateria Não submeta a bateria a restrições mecânicas excessivas **Uso**

➤ pretendido

- Temperatura operacional de aplicação 0°C ~ 40° C, umidade $\dot{\gamma}$ 80%; Temperatura de aplicação de carregamento 5° C ~ 40° C; A altitude máxima de operação da bateria é de até 2000 m;
- **Não desconecte a bateria para parada de emergência; em vez disso, use o interruptor de emergência.**
- O caminhão não deve ser usado em atmosferas potencialmente explosivas ou em ambientes especialmente empoeirados.

➤ Uso indevido razoavelmente previsível

- Nunca provoque curto-circuito nos terminais da bateria.
- Não inverta a polaridade da bateria.
- Não sobrecarregue.

➤ Acessórios

Não use um carregador que não seja aprovado pelo fabricante para baterias de íons de lítio.

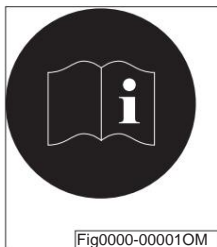
➤ BMS (sistema de gerenciamento de bateria)

A bateria é monitorada permanentemente pelo BMS (Battery Management System).

Isso fornece a comunicação com o caminhão.

O BMS monitora continuamente itens como a temperatura das células, a tensão e o status de carga das células.

1.2 Segurança e advertência



- Respeite o manual de operação!
- Todas as operações relacionadas com a bateria devem ser realizadas sob orientação de profissionais!



Sempre use roupas de proteção (por exemplo, óculos de segurança e luvas de segurança) ao trabalhar com células e baterias.



- Sem fumaça e fogo!
- Evite a existência de fogo aberto, fios metálicos inflamáveis ou faíscas ao redor da bateria, caso contrário poderá ocorrer explosão ou incêndio!



Não pise na bateria para evitar que ela balance ou sacuda violentamente!



Não coloque a bateria sobre objetos condutores.



Fig0000-00004OM

•É provável que ocorra uma explosão ou incêndio; evite curto-circuito! •Mantenha a bateria longe de todas as fontes de fogo, fontes de calor e materiais inflamáveis ou explosivos.



Fig0000-00005OM

•Não derrube a bateria de armazenamento!
•Utilizar dispositivos de elevação e entrega conforme especificado. Evite que a célula da bateria, a interface e o cabo de ligação sejam danificados pelo gancho de elevação! •Se os materiais vazarem, não inale os vapores. Use luvas de segurança.

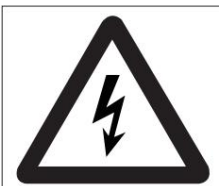


Fig0000-00018OM

•Tensão perigosa! •Evite conexão a quente! •Aviso: a parte metálica da célula da bateria de armazenamento é eletrificada, portanto não coloque nenhum objeto externo ou ferramenta sobre a célula da bateria!



Fig0000-00019OM

Mantenha a bateria longe de todas as fontes de fogo, fontes de calor e materiais inflamáveis ou explosivos.



Fig0000-00020OM

Evite que a bateria seja corroída por água ou líquido corrosivo.



AVISO

- A vida útil da bateria será reduzida se ela for usada por um longo período em baixa temperatura ou armazenada.**
- Somente aplicação temporária em câmara frigorífica é permitida, pois a temperatura operacional permitida da bateria está entre 0°C e 40°C**

1.3 Perigo de bateria defeituosa ou descartada

Monitore o status da bateria quando estiver em uso e armazenada. Se você encontrar baterias quebradas, vazamento de eletrólito, expansão anormal ou odores pungentes devido a danos no transporte ou vibração anormal, interrompa o uso imediatamente e mantenha um perímetro de pelo menos 5 metros ao redor das baterias afetadas. Descarte as baterias danificadas de maneira adequada e entre em contato com uma empresa de reciclagem para reciclar as baterias. Para baterias que estão sob a política de garantia REDDOT, a REDDOT acessará a reivindicação de garantia de acordo com o envio da foto da placa de identificação da bateria. Durante o período de espera para descarte ou reciclagem, armazene cuidadosamente as baterias danificadas e velhas seguindo as instruções: 1. O armazenamento temporário de baterias danificadas e descartadas precisa ser colocado em um recipiente de ferro ou plástico com água que possa cobrir toda a bateria por pelo menos 5 dias (A bateria pode emitir fumaça quando imersa em água. Este é o processo de consumo de energia pelo vazamento da bateria, o que é uma reação normal). • Mantenha o recipiente e as baterias ao ar livre e a 5 metros de distância de outras coisas, especialmente itens inflamáveis.

- Use luvas de proteção ao colocar ou retirar as baterias da água.
- Não empilhe baterias danificadas ou velhas.

2. Para baterias grandes com estrutura de caixas internas e externas, mantenha as baterias ao ar livre por pelo menos 5 dias. e entre em contato com uma empresa de reciclagem para reciclar as baterias.



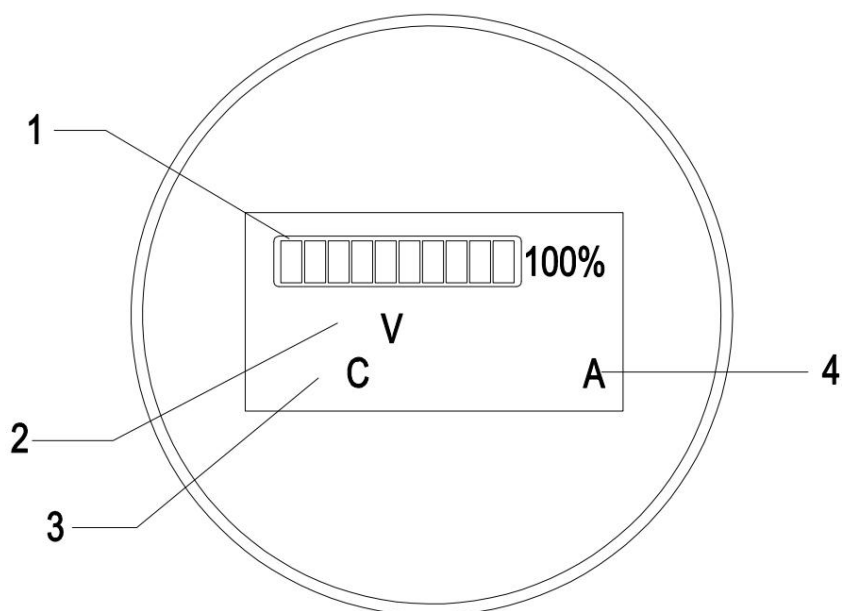
AVISO

1. Não guarde a bateria por muito tempo;
2. Sem suporte de carga, compressão e empilhamento de contato ao armazenar as baterias;
3. Não coloque as baterias perto de armazéns de carga ou perto de mercadorias perigosas inflamáveis e explosivas.

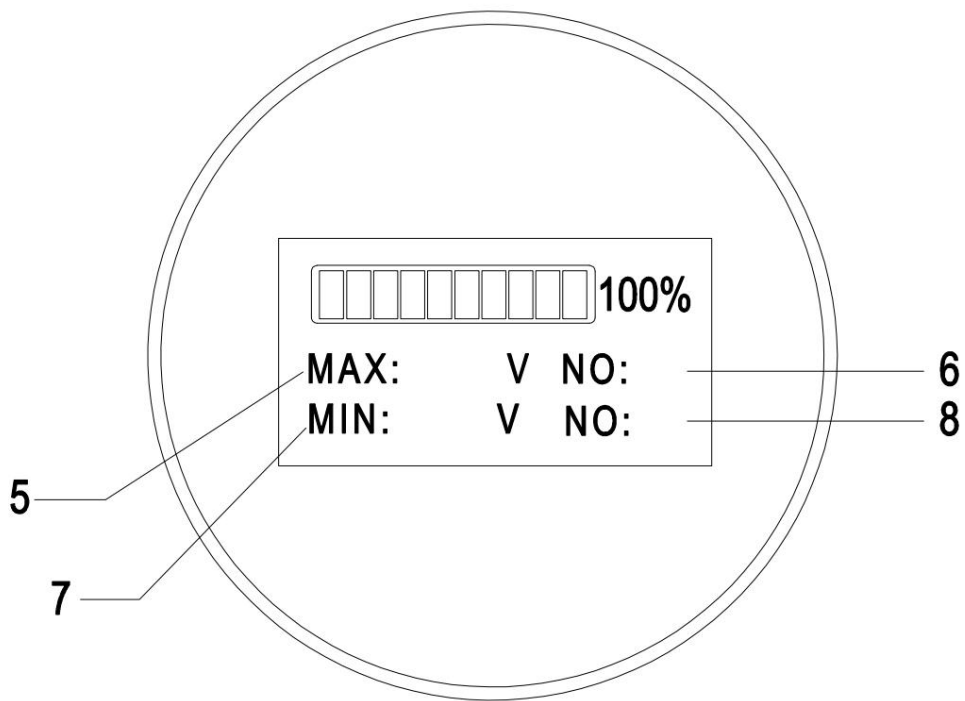
1.4 Instruções

- Antes da primeira utilização, carregue completamente a bateria com o carregador original.
- A bateria de lítio deve ser usada em uma temperatura ambiente de 0 ~ 40°C, não use ou armazene a bateria perto de uma fonte de fogo/fonte de calor onde a temperatura exceda a faixa de segurança;
- Quando a bateria estiver fraca, carregue-a a tempo para evitar descarga excessiva; a bateria substituída também deve ser carregada a tempo para evitar danos causados pela descarga excessiva da bateria após a autodescarga.
- Não coloque objetos metálicos (como chaves inglesas, facas) sobre a bateria de lítio, ou outros objetos que possam causar curto-circuito da bateria para evitar curto-circuito entre os terminais positivo e negativo;
- Não bata ou bata na bateria de lítio durante o uso. Se houver vazamento na bateria, pare de usá-la imediatamente, retire todos os plugues conectados a ela, coloque-a em um espaço aberto e bem ventilado e entre em contato com o pós-venda serviço.
- Se a vida útil da bateria for significativamente reduzida, entre em contato com o serviço de pós-venda para verificação;
- Se a bateria de lítio falhar e não puder ser usada, remova a bateria do equipamento de manuseio de materiais, o pessoal treinado pode usar nosso instrumento de leitura especial BMS para ler as informações para julgamento preliminar; para problemas que não podem ser resolvidos, entre em contato com o departamento de serviço pós-venda para soluções;
- Antes de instalar e remover a bateria, leia o manual do usuário; o peso do corpo da bateria é distribuído uniformemente, preste atenção na instalação e remoção quando houver peso externo; use dois ganchos para pendurar nos anéis de elevação durante o processo de elevação e levante-os suavemente para mantê-los estáveis e não inclinados;
- O operador deve ler atentamente as instruções antes de usar e receber treinamento de segurança relevante para poder lidar com emergências;

1.4.1 Indicador de bateria

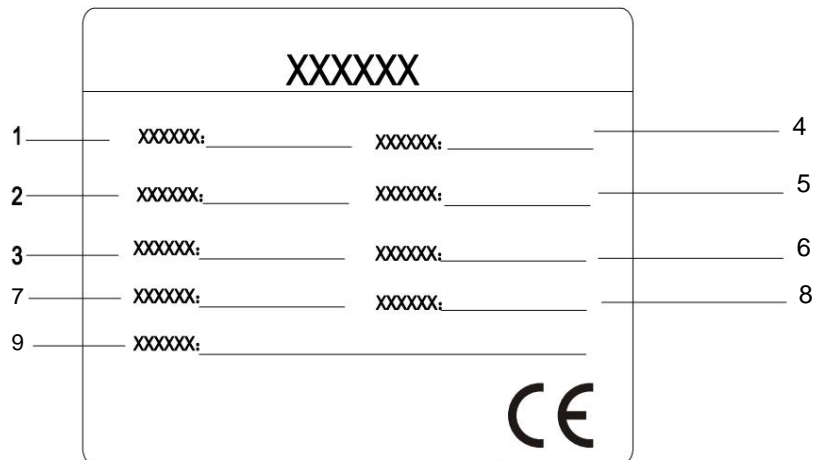


Não.	Nome	Descrição
1	Exibição de energia	Quando todas as 10 células estão ligadas, indica que a bateria está cheia; Quando a primeira célula e a segunda piscam alternadamente, indica que a bateria está fraca e deve ser carregada. A carga restante da bateria é exibida; "100%" indica que a bateria está totalmente carregada.
2	Tensão total	A soma das tensões totais da série de baterias de lítio
3	Temperatura	Temperatura da bateria
4	Corrente de carga	Valor atual ao carregar a bateria de lítio



Não.	Nome	Descrição
5	Tensão máxima da célula	Valor máximo da tensão da célula
6	Nº de célula	Nº de identificação da célula com tensão máxima.
7	Tensão mínima da célula	Valor mínimo da tensão da célula
8	Nº de célula de tensão mínima da célula	Nº de identificação da célula com tensão mínima.

1.4.2 Placa de identificação da bateria de lítio



Não.	Nome	Não.	Nome
1	Modelo de bateria	4	Tipo de célula
2	Voltagem nominal	5	Capacidade nominal
3	Energia Nominal	6	Versão NÃO.
7	Peso da bateria	8	Data
9	Número de série.		

1.4.3 Carregamento

- Esta bateria só pode ser carregada com o carregador específico do veículo; outros carregadores podem causar danos à bateria.
- A faixa normal de temperatura de carregamento da bateria é: 5°C ~ 40°C, não carregue em um ambiente além da faixa normal de temperatura;
- Se a bateria não estiver totalmente carregada no tempo especificado, verifique a carga máx. tensão das células da bateria, se for superior a 3,65V, pare imediatamente de carregá-la e contacte o serviço pós-venda.
- Durante a operação de carregamento, é necessário ter pessoal profissional para operar e cuidar, a fim de garantir que o plugue e a tomada de carregamento funcionem normalmente sem calor, para garantir que o dispositivo de carregamento funcione normalmente, para garantir que a bateria e sua proteção o circuito funciona normalmente e todo o sistema de alimentação não apresenta sinais de curto-circuito, sobrecarga de corrente, excesso de temperatura ou sobrecarga.
- Ao carregar, conecte a bateria ao carregador; após iniciar o carregamento, o medidor circular exibirá a tensão total, as tensões máximas e mínimas das células, potência, temperatura, corrente de carga e outras informações; preste especial atenção à corrente de carga e às tensões máxima e mínima das células, bem como à diferença de tensão entre elas; se houver anormalidade, pare de cobrar a tempo e entre em contato com o departamento de serviço pós-venda para soluções.
- É proibido carregar em áreas sem carregamento;
- Nenhuma modificação de veículos;
- Não utilize tomadas de carregamento irregulares;
- A altura líquida da área de cobrança deve ser superior a 5m e a distância segura de outras áreas deve ser superior a 5m.



AVISO

As baterias de lítio são estritamente proibidas de sobrecarregar e descarregar excessivamente.



CUIDADO

1. A faixa normal de temperatura de carregamento da bateria é: 5°C~ 40°C.
2. A diferença de tensão entre as tensões máxima e mínima da célula durante o carregamento é inferior a 0,1 V.
3. A tensão da bateria de lítio corresponde à tensão do carregador.
4. O carregador deve ser verificado periodicamente para carregar o dispositivo de proteção contra sobretensão.



Procedimento de carregamento:

- Aproxime o caminhão do carregador, desligue a chave de ignição;
- Antes de carregar, certifique-se de que a voltagem da bateria corresponde à do carregador;
- Conecte o carregador e a bateria;
- Verifique se os dados exibidos nos indicadores do carregador e da bateria estão normais ou não;

1.5 Armazenamento

- Tente garantir que a energia da bateria ou da bateria seja $\geq 50\%$ antes do armazenamento a longo prazo, pois a bateria tem a função de autodescarga, certifique-se de carregar a bateria uma vez a cada 2 meses para garantir que a energia da bateria seja $\geq 50\%$;
- A bateria deve ser armazenada em um ambiente com temperatura de 0°C – 40°C ;
- A bateria em um ambiente seco, ventilado e fresco, evite luz solar direta, alta temperatura, alta umidade, gases corrosivos, vibrações severas, etc.
- NÃO empilhe, o empilhamento das baterias não é permitido.
- Desconecte as baterias de outros itens elétricos antes do armazenamento, é proibido qualquer tipo de comportamento de descarga durante o armazenamento;
- Se a bateria estiver abaulada, rachada ou com um valor de tensão baixo após armazenamento a longo prazo, a bateria pode ser danificada; entre em contato com o departamento técnico relevante da empresa para obter suporte técnico.
- Depois de não usar a bateria por um longo período, não carregue ou descarregue a bateria se houver cheiro de vazamento próximo à bateria.



AVISO

1. Descarte as baterias usadas a tempo;
 2. Não guarde baterias usadas por muito tempo.
 3. Sem suporte de carga, compressão e empilhamento de contato ao armazenar baterias;
 4. Não coloque baterias perto de armazéns de carga ou perto de materiais perigosos inflamáveis e explosivos.
- bens.


1.6 Transporte

Antes de transportar qualquer bateria de íons de lítio, verifique as normas vigentes sobre o transporte de mercadorias perigosas. Cumpra-as ao preparar a embalagem e o transporte. Treine pessoal autorizado para enviar baterias de íons de lítio.



NOTA

Recarregue a bateria de íons de lítio antes de transportá-la tendo em conta o modo de transporte (barco, estrada). A descarga excessiva na chegada pode prejudicar o desempenho da bateria.

Para UN3480	baterias de íon de lítio	
Para UN3481	baterias de íon de lítio embaladas com o equipamento ou baterias de lítio integradas no equipamento	



Envio de baterias com defeito

Para transportar estas baterias de íons de lítio com defeito, entre em contato com o departamento de atendimento ao cliente do fabricante. Baterias de íon de lítio defeituosas não devem ser transportadas de forma independente.

NOTA

Recomenda-se que a embalagem original seja guardada para qualquer envio posterior.

Uma bateria de íon de lítio é um produto especial.

Devem ser tomadas precauções especiais quando:

- *Transportar um camião equipado com uma bateria de íões de lítio*
- *Transportar apenas a bateria de lítio Uma*

etiqueta de perigo classe 9 deve ser afixada na embalagem para transporte.

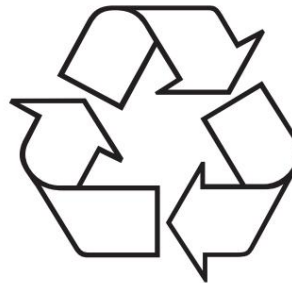
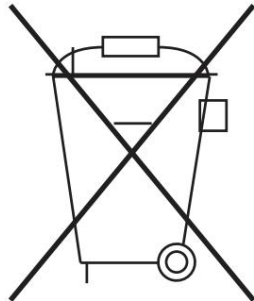
É diferente se a bateria for transportada sozinha ou em caminhão. Um exemplo de rótulo aparece neste suplemento. Consulte os regulamentos atuais mais recentes antes do envio, pois as informações podem ter mudado desde que este suplemento foi escrito.

Documentos especiais devem ser enviados junto com a bateria. Consulte as normas ou regulamentos aplicáveis.

1.7 Instruções para descarte

- As baterias de íon de lítio devem ser descartadas de acordo com os regulamentos de proteção ambiental relevantes.
- As células e baterias usadas são bens económicos recicláveis. De acordo com a marca que mostra um caixote do lixo cruzado, estas baterias não podem ser eliminadas como lixo doméstico. A devolução e/ou reciclagem devem ser garantidas conforme exige a Legislação de Baterias.
- O método de recuperação e reutilização da bateria pode ser discutido com nossa empresa.

Reservamo-nos o direito de alterar a tecnologia.



➤ Os requisitos de reciclagem

1. Somente revendedores autorizados REDDOT que tenham participado do treinamento pós-venda estão autorizados a fazer reparos em baterias REDDOT;
2. Todas as baterias de íons de lítio devem ser colocadas em local seguro de acordo com o Manual da bateria de íons de lítio REDDOT;
3. O transporte da bateria de íons de lítio deve atender à regulamentação local, a REDDOT fornecerá arquivos UN38.3 e MSDS de acordo com a regulamentação da ONU e ADR;
4. O pacote da bateria de íons de lítio antes da entrega deve atender à ONU 3480 ou à regulamentação da transportadora local.



AVISO

Não bata, manuseie com cuidado.

As células e baterias usadas são bens económicos recicláveis. De acordo com marca mostrando uma lata de lixo cruzada, essas baterias não podem ser descartadas como lixo doméstico. A devolução e/ou reciclagem devem ser garantidas conforme exigido pela Lei de Baterias (Lei relativa ao comissionamento, retorno e proteção ambiental eliminação responsável de pilhas e acumuladores). Para descartar a bateria, por favor entre em contato com o departamento de atendimento ao cliente do fabricante.

1.8 Problemas e soluções comuns

Durante o uso e manutenção da bateria de íon de lítio, a bateria ou sistema de bateria pode apresentar uma ou mais das seguintes condições anormais, organize engenheiros e técnicos profissionais para realizar o processamento necessário de acordo com as instruções deste manual; se você tiver alguma dúvida sobre o status ou soluções, entre em contato com o revendedor ou com o departamento de serviço pós-venda da empresa para obter suporte técnico profissional.

- Se a bateria apresentar características mecânicas anormais, como inchaço, caixa rachada, deformação da caixa derretida e distorção da caixa antes e durante a instalação, pare de usar a bateria imediatamente e armazene-a separadamente;
- Se anormalidades como folgas, rachaduras, na camada de isolamento, marcas de queimadura, etc. nos parafusos de pressão do pólo da bateria, tiras condutoras, fios do circuito principal e conectores forem encontradas antes e durante a instalação, pare de usar a bateria imediatamente, verifique o motivo para análise e correção;
- Se a polaridade dos terminais positivo e negativo da bateria não corresponder à identificação da polaridade antes da instalação, pare de usar a bateria imediatamente e entre em contato com o departamento de serviço pós-venda para substituir a bateria ou obter outras soluções;
- Se a temperatura da bateria ultrapassar 65°C antes e durante a instalação, pare imediatamente de usar a bateria e deixe-a separada, se a temperatura continuar a subir ela precisa ser enterrada com areia;
- Se houver fogo ou fumaça na bateria, leve-a imediatamente para o ar livre, evacue as pessoas a tempo e entre em contato com uma empresa de reciclagem para reciclar as baterias.

1.9.Serviço

Manutenção diária

Nº	Conteúdo de manutenção	Método de operação	Observação	Frequência
1	Verifique se a capacidade da bateria está muito baixa	Verifique a instrumentação Exibição SOC	Certifique-se de que a bateria não seja armazenada sem carga por muito tempo. Se o sistema de bateria precisar ser colocado em espera por um longo período, é melhor mantê-la com metade da energia e carregá-la a cada 3 meses para garantir que o sistema da bateria esteja com metade da energia.	Diariamente
2	A corrente de carga e descarga da bateria	Verifique a exibição da instrumentação	certifique-se de que a corrente de carga e descarga da bateria esteja de acordo com o manual de operação	Diariamente
3	Pinos conectores na parte inferior da bateria (se necessário)	Faça uma inspeção visual	Se ocorrer qualquer ablação ou deformação na inspeção diária, os pinos do conector da bateria devem ser substituídos a tempo.	Diariamente
4	Verifique se a aparência está deformada, inspeção se a superfície é oxidado, remoção de tinta, posição de montagem deslocada e gabinete danificado;	Execute um visual	verifique o motivo da análise e dê uma correção	Diariamente
5	Verifique toda a bateria, bem como a inspeção da superfície abaixo dele em busca de sinais de vazamento de fluido.	Execute um visual	verifique o motivo da análise e dê uma correção	Diariamente
6	Limpe a bateria de lítio e o carregador com um pano seco ou ar comprimido.	Realize uma inspeção visual, use luvas isoladas e agite suavemente	Certifique-se de que está bem apertado	semanalmente

Nº	Conteúdo de manutenção	Método de operação Nota		Frequência
7	Quer o externo o chicote elétrico está desgastado, com marcas, vincos e núcleo de linha exposto	Faça uma inspeção visual	Faça com que o chicote elétrico fique bem fixo	semanalmente
8	Verifique se a superfície da bateria de íon de lítio parece limpa	Sem poeira, sem água, sem corrosão, oxidação, ferrugem, etc.	Limpe a superfície se você encontrar poeira, corrosão, oxidação, ferrugem usando pano sem poeira ou compressor de ar, bateria de água é estritamente proibida de usar	semanalmente
9	Verifique se o exterior os parafusos da bateria estão apertados	A correção da chave de torque não requer afrouxamento	Reforçar parafusos	semanalmente
10	Verifique se há água ou substâncias estranhas visual no plug e inspeção soquete e verifique se há ferrugem ou carbonização (se necessário)	Realize uma questão	verifique o motivo da análise e dê uma correção	Por mês
11	Verifique o cabo quanto a de danos e juntas soltas (se a inspeção	Faça uma inspeção visual	verifique o motivo da análise e dê uma correção	Por mês
12	Verifique a caixa da bateria para anormalidades como rachaduras, deformações e abaulamentos.	Faça uma inspeção visual	verifique o motivo da análise e dê uma correção	Por mês



NOTA

A instrumentação usada para manutenção.

➤ Limpeza

O fabricante recomenda usar apenas ar comprimido a menos de 207 kPa (30 psi) ou uma toalha levemente úmida para limpar a bateria. A bateria, ou sua estação de carregamento, pode estar equipada com ventiladores, dissipadores de calor ou outros dispositivos de resfriamento que exijam limpeza periódica. Sempre saiba e siga as recomendações do fabricante da bateria para limpeza e manutenção.

➤ Otimize a vida útil da bateria

Sempre use e siga o sistema de gerenciamento de bateria (BMS). O BMS é o eletrônico sistema que monitora os dados da bateria e usa esses dados em seu ambiente operacional para influenciar a segurança, o desempenho e a vida útil da bateria. Também funciona como um dispositivo de corte de segurança em caso de sobrecarga, sobrecorrente ou superaquecimento. A vida útil da bateria de íons de lítio é bastante reduzida se utilizado fora da faixa de temperatura de -10°C a 60°C ou em ambiente com umidade superior a 85%. REDDOT recomenda carregar baterias de íon de lítio.

Isto ocorre quando a bateria é recarregada por curtos intervalos durante um período de mudança. Reduz ou elimina a necessidade de longos períodos de carregamento, troca de baterias durante um turno e prolongamento dos períodos de turno.