

Série X  
OPERAÇÃO  
MANUAL

**1t-x5.0t x série de combustão interna  
contrabalanceada empilhadeira**

# **Manual de Operação e Manutenção**



Instrução Original

HANGCHA GRUPO CO., LTD  
01/2019

Prefácio

1.0t-X5.0t X série empilhadeira de combustão interna é uma nova empilhadeira desenvolvida do Grupo Hangcha, possui características como conservação de energia e proteção do meio ambiente, nova estrutura e desempenho superior.

Este manual apresenta a segurança, operação, transporte, lubrificação, breve estrutura e método de manutenção de caminhões. O motorista, o pessoal de manutenção e o gerente de equipamentos devem ler e compreender este manual antes de usar.

Devido à atualização e melhorias de nossos produtos, pode haver algumas diferenças entre o conteúdo deste manual de operação e sua empilhadeira.

A ilustração adotada por este manual pode variar de acordo com a estrutura do seu caminhão.

Este manual também está disponível para empilhadeira de contêiner e empilhadeira equipada com acessório.

Entre em contato com o Hangcha Group ou seu agente de vendas se tiver alguma dúvida sobre este manual.

URL de consulta do módulo inteligente da empilhadeira: <<http://hcfims.com>>

© 01/2019 HANGCHA GRUPO CO., LTD

## Conteúdo

- I. Regras gerais 1
- II. Nome das peças principais ou componentes 3
  - 1. Instrumentos 4
  - 2. Controles e interruptores 7
  - 3. Carroceria de caminhão e outros 13

III.	<u>Regras de segurança</u>	<u>18</u>	
IV.	<u>Manutenção</u>	<u>24</u>	
	1. <u>Manutenção diária (8 horas)</u>	<u>24</u>	
	2. <u>Manutenção semanal (40 horas)</u>	<u>27</u>	
	3. <u>A cada um mês e meio de manutenção (250 horas)</u>	<u>33</u>	
	4. <u>Manutenção semestral (1000 horas)</u>	<u>36</u>	
	5. <u>Manutenção anual (2000 horas)</u>	<u>37</u>	
	6. <u>Manutenção anual (4000 horas)</u>	<u>37</u>	
	7. <u>Outros</u>	<u>38</u>	
V.	<u>Estrutura e estabilidade do caminhão</u>	<u>41</u>	
VI.	<u>Operação</u>	<u>43</u>	
	1. <u>Início de operação</u>	<u>43</u>	
	2. <u>Viajar</u>	<u>43</u>	
	3. <u>Captar</u>	<u>44</u>	
	4. <u>Empilhamento de carga</u>	<u>44</u>	
	5. <u>Remover carga</u>	<u>45</u>	
VII.	<u>Estacionamento</u>	<u>46</u>	
	1. <u>Estacionamento diário</u>	<u>46</u>	
	2. <u>Estacione o caminhão por um longo tempo</u>	<u>46</u>	
	3. <u>Executando após o armazenamento por um longo tempo</u>	<u>47</u>	
VIII.	<u>Manutenção</u>	<u>48</u>	
	1. <u>Cronograma de manutenção preventiva</u>	<u>48</u>	
	2. <u>Especificações de torque</u>	<u>57</u>	
	3. <u>Substituição periódica das principais peças seguras</u>	<u>58</u>	
	4. <u>Tabela para o óleo usado no caminhão</u>	<u>59</u>	
	5. <u>Desenho do sistema de lubrificação</u>	<u>63</u>	
IX.	<u>Rótulos</u>	<u>64</u>	
X.	<u>Transporte de caminhões, elevação, reboque</u>	<u>69</u>	
XI.	<u>Significado do modelo</u>	<u>70</u>	
XII.	<u>Principal parâmetro de desempenho técnico</u>	<u>72</u>	
XIII.	<u>Operação e aviso sobre empilhadeira a GLP</u>	<u>108</u>	
XIV.	<u>Método operacional da bateria de chumbo-ácido</u>	<u>120</u>	
XV.	<u>Regras de utilização, instalação e segurança da fixação</u>	<u>124</u>	
XVI.	<u>Descrição do Sistema OPS</u>	<u>126</u>	
XVII.	<u>Comando e norma de segurança relevantes</u>	<u>128</u>	
XVIII.	<u>Registro de manutenção</u>	<u>133</u>	

## **I. Regras gerais**

Para manter o caminhão e você seguros, obedeça estas regras abaixo:

1. Somente operadores treinados e autorizados serão autorizados a operar o caminhão.
2. Antes de iniciar o caminhão você deve verificar todos os dispositivos de controle e alarme; se algum estiver danificado, NÃO opere até que seja reparado.
3. Ao transportar uma carga, não sobrecarregue. Os garfos devem inserir na carga de forma completa e uniforme. Não é permitido usar apenas um garfo para carregar.
4. Você deve operar o caminhão sem problemas ao arrancar, virar, viajar, frear e estacionar. Em uma estrada lisa ou molhada, diminua a velocidade ao virar.
5. Abaixar os garfos e incline o mastro para trás ao viajar com uma carga.
6. Se o ângulo de inclinação for maior que 10%, viaje para frente para cima e para trás para baixo. Nunca vire para os lados ou empilhe carga em uma inclinação.
7. Fique atento a transeuntes, barreiras, buracos e aberturas aéreas.
8. NÃO permita que passageiros ou pessoas fiquem em pé no garfo.
9. NÃO fique em pé ou ande sob o garfo.
10. NÃO opere o caminhão ou acessório de qualquer posição, exceto o assento do operador.
11. NÃO carregue a carga desembalada. Tenha cuidado ao transportar grandes cargas.
12. Tome cuidado para não perder carga quando a altura de elevação for superior a 3 metros, tome medidas de proteção se necessário.
13. Viaje com a carga o mais baixa possível e incline o mastro para trás.
14. Ao dirigir sobre uma doca ou placa de ponte, tenha cuidado e dirija devagar.
15. Certifique-se de que não há chama nua perto da área, nunca fume. O motorista não deve permanecer sentado ao adicionar combustível.
16. Trate o caminhão com acessórios como um caminhão carregado
17. Ao sair do caminhão, você deve colocar os garfos para baixo, fazer a alavanca de câmbio em neutro, desligar o motor e cortar a potência. Ao estacionar em uma grade, certifique-se de apertar a alavanca do freio. Se necessário, use um bloco ao estacionar em uma grade por um longo tempo.
18. Se o caminhão ficar fora de ordem repentinamente, ou por vazamento de eletrólito, óleo hidráulico ou óleo de freio ao levantar mercadorias ou subir de nível, deixe o caminhão em estado seguro e entre em contato com o técnico de serviço imediatamente.
19. Durante a instalação e montagem, haverá ruído e vibração. Escolha a ferramenta e o método de montagem corretos. Minimize o ruído e a vibração o mais rápido possível para reduzir a poluição sonora.
20. A superfície de trabalho para empilhadeira deve ser estável e livre de lixo, de preferência cimento, blacktop ou concreto. Se houver neve, gelo, água ou outros irritantes oculares, proteja-se contra eles e retome o trabalho.
21. Mova o caminhão para o local onde respeita o tráfego quando ancora. Se o motivo for freio ou sistema de giro, mova-o por um caminhão adequado (Consulte a parte de transporte de caminhão); Outros motivos, use um caminhão adequado para se mover, amarre o cabo fora do caminhão. Por favor, respeite as regras de trânsito ao mover o caminhão nas estradas.
22. NÃO opere o caminhão ou carregue a carga após a remoção do capô, da placa de cobertura do tanque de água, da proteção aérea ou do encosto de carga do mastro.
23. Certifique-se de que há luz suficiente ao redor da área de trabalho. À noite, use os faróis.
24. Manuseie com garfo automático da empilhadeira quando a carga não deve fazer operação lateral, de modo a não perder o equilíbrio e os componentes da empilhadeira dos danos causados.
25. Antes que a temperatura do óleo hidráulico suba, não incline o mastro para frente, para trás ou levante o mastro até o limite quando estiver em marcha lenta.
26. Nenhuma modificação ou alteração de um caminhão industrial motorizado, que possa afetar, por exemplo, os requisitos de capacidade, estabilidade ou

segurança do caminhão, deve ser feita sem a aprovação prévia por escrito do fabricante original do caminhão, seu representante autorizado ou um sucessor. Isso inclui mudanças que afetam, por exemplo, frenagem, direção, visibilidade e adição de acessórios removíveis. Quando o fabricante ou o seu sucessor aprovar uma modificação ou alteração, o fabricante ou sucessor deve igualmente efectuar e aprovar as alterações adequadas a

a placa de capacidade, decalques, tags e manuais de operação e manutenção.

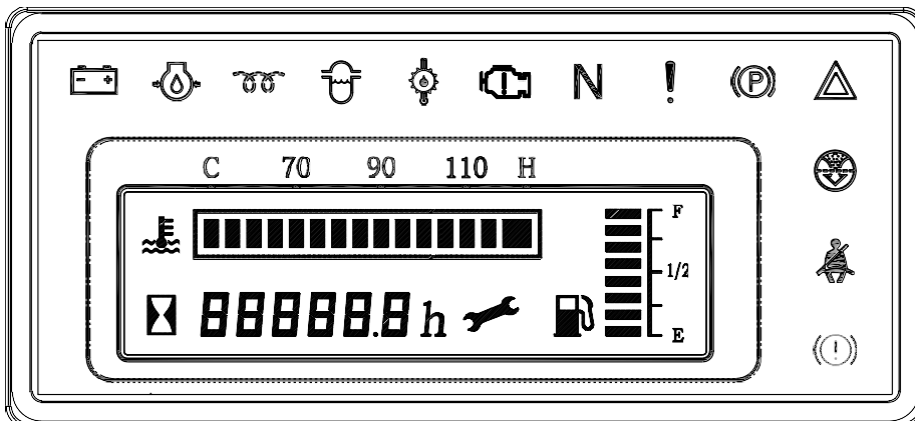
27. No caso de o fabricante de camiões já não estar em actividade e não existir um sucessor no interesse do negócio, o utilizador pode providenciar uma modificação ou alteração a um fabricante de camiões industriais motorizados e o utilizador deve:

1. Providenciar para que a modificação ou alteração seja projetada, testada e implementada por engenheiro(s) especialista(s) em caminhões industriais e sua segurança;
2. Manter um registo permanente do projecto, ensaio(s) e implementação da modificação ou alteração;
3. Aprovar e fazer as devidas alterações na(s) placa(s) de capacidade, decalques, etiquetas e manual de instruções;
4. Apor uma etiqueta permanente e facilmente visível no camião, indicando a forma como o camião foi modificado ou alterado, juntamente com a data da modificação ou alteração, e o nome e endereço da organização que fez a modificação ou alteração.

## II. Nome das peças principais ou componentes

- |                    |                           |                         |            |
|--------------------|---------------------------|-------------------------|------------|
| 1. Garfo           | 2. Carregar encosto       | 3. Cilindro de elevação | 4. mastro  |
| 5. Volante         | 6. Protetor aéreo         | 7. Contrabalança        | 8. Assento |
| 9. Roda traseira   | 10. Estrutura do caminhão | 11. Capuz               | cilindro   |
|                    |                           |                         | 12. Tilt   |
| 13. Roda dianteira |                           |                         |            |

### 1. Instrumentos



### Medidor de temperatura da água

C 70 90 110 H



Este medidor indica a temperatura do óleo na caixa de transmissão do conversor de torque quando a chave está na posição | (ON). Em estado normal, LED exibido na faixa de 60 ° C -110 ° C

### Medidor de combustível



O medidor indica o nível de combustível no tanque quando a chave está na posição | (ON).

Sugira encher o tanque de combustível após o trabalho todos os dias.

### Horímetro



Este medidor mede o tempo de trabalho do motor quando a chave está na posição | (ON). O medidor aumenta um número a cada hora de trabalho.

Use o medidor para programar períodos de lubrificação e manutenção.

### Indicador de carregamento



Esta lâmpada indica a condição de carga da bateria. A luz acende quando o interruptor de ignição é regulado em | "ON", mas apaga-se quando o motor arranca e o pedal do acelerador é pressionado.

### Lâmpada de alerta de pressão do óleo do motor



Esta lâmpada indica a condição de pressão do óleo lubrificante do motor. Embora acenda quando o interruptor do motor é ajustado em "ON", uma vez que o motor liga e o pedal do acelerador é pressionado, esta luz se apaga.

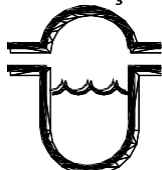


#### **Indicador de brilho [Caminhão diesel]**



Vire a tecla para a posição "ON" e o indicador acende por um momento. Depois que o indicador sair, vire a chave para . ➔ Posição "Iniciar"

#### **Indicador de sedimentação [Caminhão diesel]**



Em estado normal, uma vez que o motor de arranque está definido para a posição "ON", esta lâmpada acende. Depois que o motor é ligado, ele se apaga. ➔  
Esta lâmpada acende quando a água no sedimentador atinge um certo nível, enquanto o motor está funcionando.

#### **Luz de aviso de temperatura do óleo de transmissão (empilhadeira hidráulica)**



Em estado normal, uma vez que o motor de arranque está definido para a posição "ON", esta lâmpada acende. Depois que o motor é ligado, ele se apaga. ➔  
Durante o tempo de trabalho, se a temperatura do óleo exceder o intervalo normal (60 ~ 120 C) a luz indicadora acesa.

#### **Indicador de falha do motor [Motor controlado eletronicamente]**

Indicador estará ligado. em seguida, ele deve parar imediatamente, de acordo com uma solução de problemas da tabela de falhas do motor.

Pode ser julgado de acordo com a lâmpada indicadora de falha (código flash), pode ser baseado no indicador de falha (código flash) julgamento, ou ECU porta de diagnóstico conectado ao equipamento de diagnóstico, ler as informações do código de falha armazenadas na ECU.

Para obter mais informações, consulte o manual do motor.

4.0t-X5.0t : empilhadeira do motor W57 PSI: Quando o motor fica fora de ordem, este indicador estará ligado. Por favor, pare e elimine a falha.

Apenas empilhadeira com motor Cummins:

Quando esta luz está acesa, significa que um motor importante funcionando está além dos limites prescritos de calibração de proteção do motor, a potência do motor pode ser reduzida, você deve parar e verificar.

#### **Indicador de arranque em posição neutra [Interruptor eléctrico]**



Coloque a alça de direção na posição neutra quando o caminhão parar temporariamente, a luz será indicada acesa  
O caminhão só pode ser ligado na posição neutra.  
É proibido que caminhão na posição neutra escorregue quando estiver na encosta.

Indicador OPS [Opcional]



Quando essa luz está acesa, significa que o motorista deixa os assentos ou não está sentado no banco corretamente.

**Indicador de estacionamento**



Indicador de estacionamento mostra em significa que o freio é afetado, Por favor, solte a alça de estacionamento (alça do freio de mão), o indicador de estacionamento irá

mostra-se. **tonelada** empilhadeira.

Se esta lâmpada continuar acesa ou acender durante o funcionamento do motor, pare o motor e descarregue água imediatamente.

**Indicador de  
aviso severo  
[Motor  
controlado  
eletronicamente  
]**

Apenas empilhadeira com motor Cummins:  
Quando esta luz está acesa, indica que o motor está em condições severas de trabalho e a potência do motor reduzida severamente. Se a condição permanecer e iniciar o desligamento da proteção do motor, esse indicador piscará 30 segundos antes do desligamento do motor para avisar o desligamento iminente desligamento.



**Indicador de filtro de ar**

Quando a luz está acesa, indica que o sistema de entrada de ar está bloqueado, pare o caminhão e limpe o filtro de ar.





### Indicador de aviso do cinto de segurança [Opcional]

Quando essa luz está acesa, significa não usar cinto de segurança ou não travar.



### Indicador de aviso do acumulador

Esta luz indicadora não funciona no 1-X5

## 2. Controles e interruptores

1.0T~x5.0T empilhadeira Transmissão Hidrodinâmica

1. volante	2. chifre	interruptor 3. Combination
interruptor 4. Key	5. Alavanca de controle de elevação	6. Alavanca de controle de inclinação
7. Porta-copos	8. Instrumento	9. Interruptor de balancim
10. Pedal do acelerador	11. Pedal do freio	12. Pedal de plegada
13. Alavanca do freio de estacionamento	14. Interruptor de ajuste do volante	15. Invertendo a alavanca

7

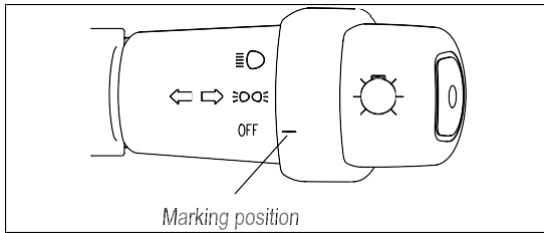
### Volante [1]

Controla a direção de movimento do caminhão. Gire no sentido anti-horário, o caminhão se move para a esquerda; girar no sentido horário e, em seguida, mover-se para a direita

### Botão de buzina[2]

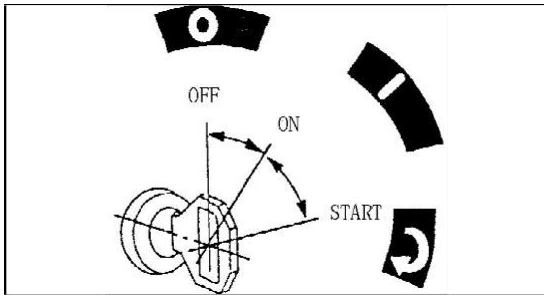
Pressione o botão no centro do volante, a buzina vai soar.

Interruptor de combinação (interruptor de sinal de viragem/interruptor de luz) [3]



Ligue o farol e a pequena lâmpada, ligue este interruptor e aponte a linha de posição no botão do interruptor para a marcação relevante no assunto do interruptor.

#### Interruptor de chave[4]



**I (ON):** O circuito elétrico é fechado com o interruptor de arranque em " | " (ON). Depois do motor arrancar, a chave permanece dentro (COMEÇAR). Quando a chave é virada para o posição, o motor de arranque é engatado. Interruptor Retorna Para o " | " posição automaticamente após a partida.

Vire a chave para " | " posição, a luz indicadora [I] vai acender momentaneamente. Depois do luz indicadora se apaga, vire a chave para " " posição.

Use esta alavanca que está no lado direito da coluna de direção para indicar a direção de giro do caminhão.

Empurre a alavanca do interruptor para a frente ao virar à esquerda e puxe-a para trás ao virar à direita. O sinal de giro apropriado piscará.

**Luz de viragem para a frente-esquerda, N-neutro, Luz de viragem para a direita para trás**

A alavanca do pisca não retorna automaticamente à posição neutra, ao contrário dos carros de passeio em geral. Deve ser devolvido à posição neutra manualmente.

#### Alavanca de elevação [5] Alavanca de controle de mudança lateral

**Empurrar para a frente—abaixado Puxar para trás—levantar**

A velocidade de elevação é controlada pela inclinação do ângulo para trás da alavanca e do pedal do acelerador. A velocidade de rebaixamento pode ser controlada inclinando-se o ângulo da alavanca para frente.

**Alavanca de inclinação [6]**

Usado para deslocamento para a esquerda e para a direita do suporte de deslocamento lateral.

**Empurrar para a frente-mover para a esquerda Puxar para trás-mover para a direita**

A velocidade de mudança lateral depende do anjo de inclinação da alça e do controle do acelerador.

Diferentes tipos de acessório têm diferentes formas de trabalho, portanto, o operador deve estar familiarizado com a operação.

**Alavanca de fixação**

Pode ser usado como alavanca de câmbio lateral, alavanca de rotação ou outra alavanca de fixação de acordo com a condição específica.

**Porta-copos[7]**

Está no lado direito do instrumento. É projetado para o operador colocar o copo.

**Interruptor basculante[9] [Opcional]**

É usado para inclinação para frente e para trás do mastro.

**Empurrar — inclinar para a frente Puxar---inclinar para trás**

A velocidade de inclinação é controlada pelo ângulo de inclinação da alavanca e pelo esforço do pedal do acelerador.

1. Luz de advertência.: Pressione para trás, a luz de aviso está acesa, pressione para frente, a luz de aviso está apagada.
  2. Interruptor do farol traseiro: pressione para trás, o farol traseiro está ligado, pressione para frente, o farol traseiro está apagado.
- Pode haver alguma diferença com o interruptor basculante se com cabine. Adicione ventilação, antiembacamento ou outras funções.

**Interruptor de detecção de mau funcionamento do motor (Somente para o mecanismo CUMMINS)**

2.0T-3.5T: W43,	4.0T-X5.0T: W58





Fn

### **Interruptor de virada de página de detecção de motor (Somente para o mecanismo CUMMINS)**

Pressione o pedal do acelerador para aumentar a velocidade. Solte o pedal para diminuir a velocidade.

### **Pedal do freio [11]**

Pressione o pedal parcialmente para diminuir o movimento do veículo. Deprima totalmente para parar o veículo. Solte o pedal para retomar o movimento do veículo.

Quando o motor tiver algo errado, coloque o interruptor chave na posição | ( ON ), "Engine detect"switch em "Fn" ou "ON",  indicador está sempre ligado,  indicador exibir código de falha por várias frequências, remover o problema de acordo com o código de falha. Se houver multi-mau funcionamento, você pode observar outras avarias usando "Engine detect page turning". Depois de remover as avarias, , 

indicador sair. Coloque "Engine detect"switch em "OFF",Key switch **O** (OFF), ligue o motor somente após 30seconds pode.

### **Pedal do acelerador [10]**

#### **Pedal de polegada [12] (Caminhão de acionamento hidrodinâmico)**

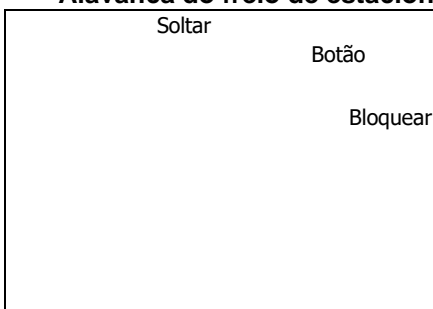
Pressione o pedal parcialmente para diminuir a pressão do óleo hidráulico. Use o pedal de inclinação para carga e descarga de empilhadeiras e quando for necessária uma velocidade lenta. Quando o pedal é pressionado até o fim, a empilhadeira diminui a velocidade até parar.

Pedal de embreagem [12]  
(Tipo de embreagem por atrito) Pressione o pedal da

embreagem completamente, o operador pode desacoplar o motor e a transmissão. Quando o pedal da embreagem se solta, ele permite

potência para fluir através da embreagem do motor para a transmissão.

### Alavanca do freio de estacionamento [13]



Puxe a alavanca para trás para ajustar o freio de estacionamento, empurre a alavanca para frente para liberar o freio de estacionamento. Sempre acione o freio de estacionamento antes de sair do caminhão.

### Alavanca de marcha à ré [15] [Interruptor elétrico]

Ele é instalado à esquerda da coluna de direção. Estas empilhadeiras da série são eletrônicas revertendo, empurrando ou puxando esta alavanca para realizar as seguintes funções:

1,5 ~ 3,5 t	F	Encaminhar
	N	Neutro
	R	Inverter
4.0~X5.0t	F2	Avançar 2 marchas
	F1	Avançar 1 marcha
	N	Neutro
	R	Inverter

### Ajuste do ângulo de inclinação da coluna de direção [14]

O ângulo de inclinação do volante é ajustável para atender a operadores individuais. A coluna de direção é destravada empurrando para baixo a alavanca no lado esquerdo da

haste giratória, em seguida, ajuste o traje angular para o motorista e puxe a alavanca para travar.

Antes de mudar de direção, pise o pedal do freio até que o caminhão pare completamente, depois mova a alavanca para frente para a F1 e mova-se

de F2 a F1; se for necessário recuar, pise o pedal do freio para diminuir a velocidade do caminhão, retroceder para R1 e, em seguida, passar para R2 até R1.

### **Interruptor de desconexão de emergência**

Pressione o interruptor de desconexão de emergência, desconecte o aparelho elétrico com a bateria.

Reinicie o caminhão, puxe o interruptor.

Depois de desligado, desligue o interruptor em 30 segundos.

## **3. Carroceria de caminhão e outros**

### **Carregar encosto**

O encosto de carga melhora a estabilização durante o carregamento de mercadorias. Nunca utilize empilhadeira sem o encosto de carga.

### **assento**

1: Alavanca de ajuste de peso

2: Alavanca de ajuste para frente e para trás 3: Alavanca de ajuste do ângulo do encosto

4: Botão de ajuste do apoio de braço

- **Ajuste de peso no assento**

Puxe a alavanca de ajuste de peso e, em seguida,

Mova a alavanca para o lado esquerdo ou direito horizontalmente para ajustar o assento ao peso do motorista, onde é confortável para dirigir e trabalhar.

- **Ajuste dianteiro e traseiro do banco**

Mova a alavanca para o lado interno com as mãos e, em seguida, mova o conjunto do assento para frente ou para trás para ajustar o assento a uma posição adequada. Quando a alavanca for liberada, o assento será bloqueado automaticamente.

- **Ajuste do ângulo do encosto do assento relativo**

Quando sentado em um assento, deite as costas no encosto do assento e puxe a alavanca de ajuste do ângulo do encosto para cima com a mão esquerda. Não solte a alavanca até que uma posição adequada seja montada no assento, movendo o corpo para frente ou para trás.

- **Ajuste do apoio de braço**

A inclinação dos apoios de braços pode ser

modificado girando o botão de ajuste. Ao girar o botão para o exterior a parte frontal do apoio de braço estará levantando, ao girar o botão para dentro ele será abaixado.

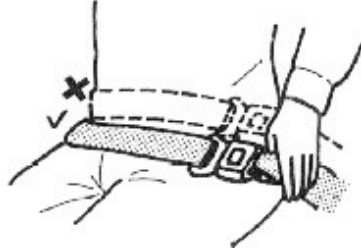
#### •Aperte o cinto de segurança

Belt estava amontoado na caixa. Há um ação secundária para puxar o cinto. Então você pode encontrar algum problema devido a não estar familiarizado com ele.

Um tipo de assento: este precisa pressionar o botão circular branco (com as palavras: pressione para soltar) por uma mão, então o cinto pode ser puxado para fora pela outra mão e inserido na tomada.

Você também pode encontrar outro assento: a caixa do cinto é ajustável. Gire a caixa do cinto para frente, o cinto não pode ser puxado para fora. Gire a caixa da correia para trás, a correia é puxada para fora. Insira a correia no soquete do outro lado. Gire a caixa da correia para a frente novamente e, em seguida, a correia está na posição normal de trabalho.

Por favor, aperte o cinto quando subir no caminhão. Enquanto isso, deixe as costas e a cintura próximas ao assento. Não amarre o assento no abdômen.



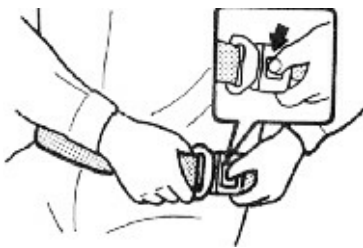
Por favor, não tenha o encosto do assento inclinado excessivamente. Caso contrário, o cinto não pode ser

estendido corretamente.

Proibir o uso do cinto amarrado ou torcido.

Amarrar a correia na operação diária irá protegê-lo quando o caminhão virar e reduzir os danos.

#### •Desaperte a correia



Use o pólen esquerdo para pressionar o botão vermelho (com a palavra PRESS) no soquete, ele está desamarrao.

#### • Verifique o cinto

Verifique regularmente o parafuso da correia fixa se ele se soltar. Não coloque o cinto nos objetos duros ou frangíveis e evite moer com a lâmina afiada para evitar qualquer dano. É proibida a retirada de qualquer parte do cinto. O cinto, usado com frequência, muitas vezes precisa ser verificado.

snap close é definido aqui. Abra o encaixe, feche primeiro, depois o capô pode ser aberto.

#### Capô

O capô pode ser girado totalmente para fornecer um serviço de manutenção fácil. Você pode levantar o capô com pouco esforço com um auxílio de amortecedor de capô.



Para travar o capô, pressione o botão vermelho no tubo da mola pneumática. O botão de bloqueio é destravado desta vez, em seguida, pressione o botão na frente do capô até ouvir um som de chocalho. Isso significa que o capô está travado.

imediatamente. A vida útil da correia é de três anos, então rejeite-a com antecedência se for anormal.

#### **Protetor aéreo**

NÃO opere empilhadeira sem a proteção aérea. Ele é projetado para proteger o operador da queda de objetos e atende às normas de segurança.

#### **Componentes de bloqueio**

Antes de abrir o capô, mova o volante para a frente, incline o assento para trás. Após fechar o capô, redefina o volante e o banco de volta à sua posição inicial.

Para evitar abrir o capô a critério, um

#### **Exaustor da tampa do radiador**

Quando a tampa do motor está fechada, este capô da tampa do radiador pode ser removido para verificar o líquido de arrefecimento.

Conserte esta peça por parafusos hexágonos internos para caminhão exportado para



a Europa. Use chave de soquete para soltar antes de remover; Reinstale e aperte o parafuso por chave de soquete.

#### **Tampa do radiador e reservatório de refrigerante**

O reservatório está localizado dentro da coifa.

A tampa do radiador está localizada sob a placa de cobertura na parte traseira do capô.

#### **Passo de segurança e aderência de segurança**

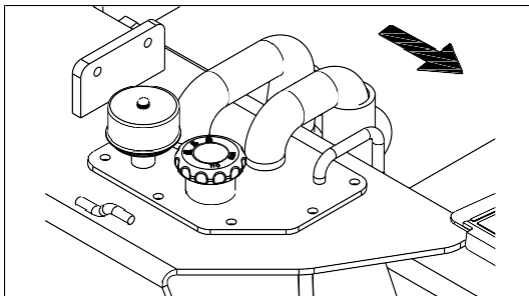
As medidas de segurança são fornecidas em ambos os lados da carroceria do caminhão. A pega de segurança está localizada nos lados esquerdo e direito da proteção aérea. Use a etapa de segurança e a pega de segurança ao montar e desmontar o caminhão.

#### **Rolha de garfo**

Use-o para ajustar o espaçamento do garfo. Puxe a rolha do garfo, gire 180°, ajuste o espaçamento do garfo dependendo da carga a ser manuseada.

#### **Tampa do reservatório de fluido hidráulico**

A tampa do reservatório de fluido hidráulico está localizada no lado direito da coifa. Abra o capô do motor ao adicionar óleo. Encha o fluido hidráulico através desta porta de enchimento e bloqueie a tampa após o enchimento do fluido hidráulico.



#### **Tampa do reservatório de combustível**



Tampa do reservatório de combustível sem trava



Tampa do reservatório de combustível com trava

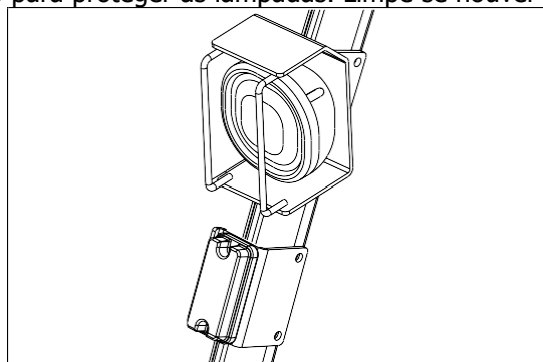
A tampa do reservatório de combustível está localizada no lado esquerdo traseiro da carroceria do caminhão. A tampa do reservatório de combustível tem um respirador em seu interior para permitir que o ar entre no reservatório. Verifique se o respirador está em boas condições sempre que o combustível é adicionado.

### Espelho retrovisor



Há espelhos retrovisores no canto superior direito do protetor aéreo para o operador ver atrás do caminhão.

**Farol e luz de combinação da frente** Dois faróis e uma luz de combinação da frente (luz de sinal de direção, luz de largura) estão instalados no suporte dianteiro da proteção aérea. Preste atenção para proteger as lâmpadas. Limpe se houver



poeira e substitua se houver danos.

### Luz de combinação da retaguarda

A luz de combinação traseira inclui luz de giro de direção, lanterna traseira, luz de travagem, luz de reserva. Preste atenção para proteger as

lâmpadas. Limpe se houver poeira e substitua se houver danos.

#### **Porta de diagnóstico da ECU**

Porta de diagnóstico da ECU do motor, localizada sob o capô do veículo à direita, com uma tampa de poeira.

Verifique regularmente se a cobertura de poeira está danificada, limpe a porta de diagnóstico da ECU sobre o pó e o óleo.

### **III. Regras de segurança**

1. Somente operadores treinados e autorizados devem operar o caminhão.
2. Inspeção o caminhão em intervalos periódicos em busca de vazamentos de óleo ou água, deformação, defeitos, etc. Se negligenciado, a vida útil do caminhão será encurtada e, na pior das hipóteses, um acidente fatal pode ocorrer.  
Certifique-se de substituir as "peças-chave de segurança" durante a inspeção periódica.  
Limpe qualquer óleo, graxa ou água da tábua do chão e dos controles dos pés e das mãos.  
Desligue o motor antes de inspecionar o motor e seus componentes aliados. Tenha cuidado extra quando estiver perto do ventilador do motor.  
Ao inspecionar o radiador ou silenciador, tenha cuidado para evitar queimaduras.
3. Sempre que você verificar que o caminhão não está funcionando corretamente, pare o caminhão e comunique a condição ao seu supervisor.  
Ao realizar a manutenção no mastro, luzes dianteiras e traseiras, ou outros lugares altos, esteja seguro e tome cuidado para não escorregar.  
Se alguma lâmpada de aviso acender, mova-se para um local seguro e verifique ou repare o problema.  
Ao realizar a manutenção, tome cuidado para não cortar mãos, cabeça ou outras partes da carroceria nas bordas do caminhão.  
Coloque uma placa/etiqueta em um caminhão encontrado com defeito.
4. **NÃO** use chama aberta para verificar os níveis de combustível, eletrólitos ou líquido de arrefecimento.  
**NÃO** fume enquanto inspeciona a bateria, manuseia o combustível ou trabalha no sistema de combustível. Há perigo de explosão.  
Tenha sempre um extintor de incêndio disponível ao trabalhar no caminhão.  
Nunca encha o tanque de combustível enquanto o motor estiver funcionando.
5. Temperatura da água morna a 70°C antes da operação.  
Se a temperatura da água estiver acima de 70°C, não abra a tampa do tanque.
6. Ao usar o caminhão em um espaço fechado, verifique se há ventilação suficiente. Se necessário, use um ventilador de ventilação.  
**NÃO** trabalhe em um espaço de trabalho fechado porque os gases de exaustão são prejudiciais.
7. Nunca monte ou desmonte um caminhão em movimento. Use o(s) passo(s) de segurança e a pega de segurança ao montar ou desmontar o caminhão.
8. **NÃO** opere os controles do caminhão a menos que esteja devidamente sentado.  
Antes de iniciar e operar o caminhão, ajuste o assento para que você tenha fácil acesso a todos os controles de mãos e pés.
9. Certifique-se antes de começar:
  - (1) ninguém está embaixo, dentro ou perto do caminhão.
  - (2) a alavanca para a frente-ré está em neutro.

**10.** Estacione o caminhão em uma superfície nivelada e aplique o freio de estacionamento com segurança. Se o caminhão não puder ser estacionado em uma superfície plana, certifique-se de bloquear as rodas.

Coloque os garfos no chão ou no chão e incline-os um pouco para frente. Desligue o mecanismo e remova a chave.

**11.** Opere os controles sem problemas, NÃO mexa no volante. Evite paradas, largadas ou curvas bruscas.

**12.** Controle a velocidade e observe a sinalização de trânsito.

**13.** Esteja atento ao seu entorno em todos os momentos durante a operação do caminhão.

**14.** NÃO permita que os passageiros andem no caminhão, ou permita que as pessoas se sentem nos garfos ou paletes.

**19.** Diminua a velocidade e soe a buzina em corredores cruzados e outros locais onde a visão é restrita. A velocidade deve ser mantida mais lenta do que 1/3 da velocidade máxima.

**15.** Antes de passar por cima de uma doca-placa ou placa-ponte, certifique-se de que ela esteja devidamente presa e forte o suficiente para suportar o peso do caminhão/carga. Verifique as condições do térreo ou piso da área de trabalho com antecedência.

**16.** Mantenha sua mente em seu trabalho.

**17.** Mantenha a cabeça, mãos, braços, pés e pernas dentro da cabine. Nunca os coloque fora da cabine por qualquer motivo.

**20.** Mantenha latas de fluido, algodão em linha, papel ou produtos químicos longe do caminhão durante a operação, pois eles podem pegar fogo ou explodir devido ao gás de exaustão do silenciador.

**21.** Use faróis e luz de trabalho obrigatória e luzes de folga à noite. Viaje a uma velocidade mais lenta à noite.

**22.** A superfície de trabalho deve ser sólida e nivelada, como uma estrada de cimento, asfalto ou superfície de estrada de concreto.

Para a operação de caminhões, aplicam-se as seguintes condições climáticas:

temperatura ambiente média para serviço contínuo: + 25 ° C;

temperatura ambiente máxima, curto prazo

(até 1 h): + 40 ° C;

Menor ambiente temperatura durante caminhões destinados a serem utilizados em condições interiores normais:

+ 5 ° C;

Menor ambiente temperatura durante camiões destinados a serem utilizados em condições exteriores normais:

Altitude: até 2 000 m.

**18.** Ao manusear cargas volumosas que restringem sua visão, opere o caminhão em marcha à ré ou tenha uma guia.

NÃO opere o mecanismo de deslocamento lateral, se equipado, quando os garfos estiverem levantados e carregados, pois isso fará com que o caminhão fique desequilibrado.

Um caminhão com acessórios deve ser considerado o mesmo que um caminhão carregado.

**26.** Viaje com a carga o mais baixa possível e incline o mastro para trás.

**23.** Ao operar um caminhão carregado, tenha a extremidade traseira do caminhão apontada para baixo. Ao operar um caminhão descarregado, tenha a extremidade traseira da sua máquina apontada para cima

Nunca vire o caminhão de lado em uma inclinação. Há perigo de o caminhão capotar.

**27.** Evite frear muito bruscamente ou descer em uma grade em alta velocidade. Há perigo de queda de cargas ou capotamento do caminhão.

**24.** Ao operar o caminhão em uma grade, use a velocidade de marcha lenta do motor. Ao mesmo tempo, use o pedal do freio intermitentemente.

**25.** É perigoso viajar com garfos mais altos do que a posição apropriada, independentemente de estarem carregados ou não. Mantenha uma boa postura de viagem. (Ao viajar, os garfos devem estar de 15 a 30 cm acima do solo ou do chão.)

inverter a direção da viagem; vice-versa.

**29.** Leve em conta a forma e o material das cargas a serem manuseadas ao selecionar o acessório e as ferramentas adequadas.

Evite içar a carga com cabo de aço pendurado nos garfos ou no acessório, pois o cabo de aço pode deslizar. Se necessário, o pessoal qualificado deve realizar uma operação de tipoia, fazendo uso de um gancho ou acessório de braço de guindaste.

e sua fixação, se houver, e nunca excedê-la. NÃO use pessoas como contrapesos adicionais. É muito perigoso.

**34.** Quando o ruído auricular do condutor for superior a 80dB, adote medidas de proteção auditiva.

**31.** O encosto de carga está no lugar para evitar atingir as mercadorias mais altas. Um encosto de carga é usado para garantir o carregamento estável. NÃO use empilhadeira sem protetor aéreo e suporte de carga.

**32.** Nunca permita que ninguém fique em pé ou ande sob garfos levantados ou outros acessórios se a máquina estiver assim equipada. .

Nunca permita que ninguém fique nos garfos.

**33.** NÃO coloque a cabeça ou o corpo no espaço do mastro e da proteção aérea que possa causar perda de vidas.

**35.** Quando a carga deve ser recuperada de uma pilha, entre na área diretamente. Envolve garfos no palete cuidadosamente

**36.** Ao trafegar em estradas acidentadas ou ao virar, fique no centro da estrada



para evitar perder a carga ou capotar.

**37.** NÃO engate garfos em cargas em altas velocidades. Certifique-se sempre de que a carga é estável antes de levantar os garfos.

Certifique-se de parar na frente da carga antes de engatar os garfos e certifique-se de que não há obstáculos, em seguida, engatar a carga dirigindo para a frente.

NÃO coloque as mãos no espaço entre o mastro interno e o mastro externo.

**38.** Certifique-se de que a carga está bem empilhada e uniformemente posicionada em ambos os garfos. NÃO tente levantar uma carga com apenas um garfo.

No caminhão com um acessório como um agarrador de carga, certifique-se de que a carga está segura e corretamente agarrada e puxe o nível de controle de carga ao máximo (aumente para aliviar a pressão).

**39.** Nunca levante cargas quando o caminhão estiver em declive. Evite carregar o trabalho em uma série.

**40.** NÃO empilhar cargas em garfos de tal forma que o topo da carga exceda a altura do encosto de carga. Se isso for inevitável, torne a carga o mais segura possível. Ao manusear cargas volumosas que restringem a visão, opere o caminhão em marcha à ré ou tenha uma guia problemas, ou cujo sistema de direção não funcione corretamente, ou se seu sistema de frenagem tiver sido desativado.

Obedeça a todas as regras de trânsito ao rebocar o caminhão.

**43.** Vista-se adequadamente para operar o caminhão (macacão ou outros uniformes de proteção, capacete de segurança, calçados de segurança, etc.). Evite usar gravatas ou outros artigos de vestuário que possam representar um perigo se entrarem em contacto com componentes do camião.

**44.** O local de trabalho deve estar equipado com um extintor de incêndio. Para facilitar o acesso, o extintor de incêndio geralmente é instalado na perna de apoio traseira da estrutura de segurança. O operador deve estar familiarizado com a posição do extintor e sua utilização.

**45.** Use um palete ao transportar mercadorias pequenas em vez dos garfos.

**46.** Há etiquetas na máquina que exibem avisos e descrevem métodos para operar a empilhadeira. Ao operar a máquina, observe e siga todas as marcações na máquina, além deste manual do operador.

Substitua decalques e placas de identificação danificados ou ausentes.

**47.** HANGCHA fornece vários acessórios para o usuário, como braçadeira giratória, shifter lateral, jib e assim por diante, que são para uso especial. Se a configuração do anexo for necessária, ela deve ser admitida pela fábrica. É proibido configurar o anexo por si mesmo.

Substitua decalques e placas de identificação danificados ou ausentes.

**41.** Use inclinação mínima para frente e para trás ao empilhar e descarregar cargas. Nunca incline para a frente, a menos que a carga esteja sobre a pilha ou a uma altura de elevação baixa.

Ao empilhar cargas em um lugar alto, faça o mastro vertical quando a carga estiver de 15 a 20 cm acima do solo antes de elevar ainda mais a carga. Nunca tente inclinar o mastro

além da vertical quando a carga estiver elevada.

Para descarregar cargas de um lugar alto, insira garfos no palete e dirija para trás e, em seguida, diminua a carga. Incline o mastro para trás depois de baixar. Nunca tente inclinar o mastro com a carga elevada.

42. NÃO reboque um caminhão que tenha motor

## IV. Manutenção

Consulte *Cronograma de manutenção preventiva* para obter mais informações.

### 1. Manutenção diária (8 horas)

Ele também é usado como verificação antes da operação.

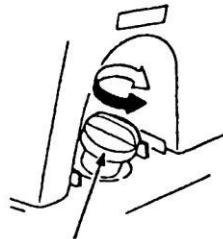
#### 1. Verifique vazamentos: eletrólito, óleo hidráulico, fluido de freio, líquido de arrefecimento e óleo na caixa de engrenagens da transmissão hidráulica.

Verifique se há vazamentos no motor, conector hidráulico da tubulação, radiador e sistema de acionamento, por toque e inspeção visual. NÃO use uma chama aberta para verificar os níveis.

#### 2. Verificar aparência

Verifique visualmente se há problemas nas lâmpadas e medidores.

Verifique se há parafusos soltos nos pneus, na pressão dos pneus e em todo o caminhão. Verifique se o pneu está danificado, a pressão do pneu está normal.



#### 3. Verificar a massa de combustível cap

Um medidor de nível de combustível é fornecido no painel indicador. Certifique-se de que o nível de combustível é suficiente para o trabalho do dia. A porta de abastecimento de combustível está localizada no pilar esquerdo traseiro da proteção aérea.

#### 4. Verificação do nível de óleo do motor

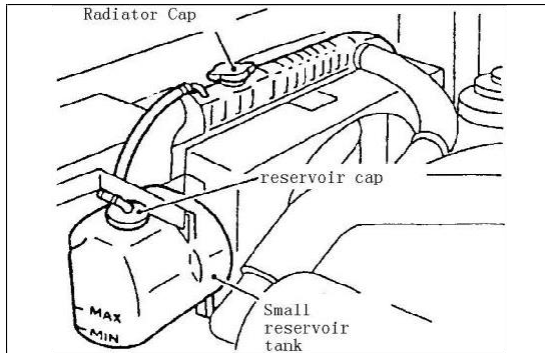
#### 5. Verifique o líquido de arrefecimento do motor

Inspeccione o pequeno tanque do reservatório para ver se o nível do líquido de arrefecimento está entre a posição mínima e máxima quando o motor estiver frio. Se for menor que "MIN", adicione a "MAX". Se não houver líquido de arrefecimento no tanque do reservatório, verifique o nível de líquido de arrefecimento do radiador. Se insuficiente, adicione o líquido de arrefecimento ao radiador até chegar à tampa do radiador, cujo ponto de congelamento é de  $-36,5^{\circ}\text{C}$ , e encha o tanque do reservatório com refrigerante até a posição "MAX".

Retire a vareta, limpe a haste e reinstale. Puxe-o novamente e



verifique o nível de óleo. O nível deve estar dentro das marcas na vareta



#### **6. Verificação do nível do óleo hidráulico**

Verifique o nível de óleo no tanque de óleo hidráulico. O nível de óleo deve estar no lugar entre dois limites.

- 1.** A escala L indica o limite inferior do nível de líquido. O nível do caminhão com mastro inferior a 4M (incluindo 4M) (incluindo mastro livre completo) deve ser maior do que essa escala.
- 2.** A escala M indica o limite inferior do mastro alto. O nível de líquido do caminhão com mastro acima de 4M (incluindo duplex, elevador livre ou mastro triplex) ou com fixação deve ser maior do que esta escala.
- 3.** A escala H indica o limite superior do óleo hidráulico, mas o caminhão com fixação pode ultrapassar essa limitação.

#### **7. Verificação do nível do fluido de freio (1.0-X5.0t)**

Verifique o nível de fluido no reservatório de fluido de freio. O nível deve ficar entre as duas costuras do reservatório. Ao adicionar fluido, deve-se tomar o devido cuidado para evitar que o ar entre no tubo do freio.

#### **Troca do fluido do óleo do freio**

Veja "Manutenção semestral (1000 horas)"

#### **8. Verificação do farol**

Certifique-se de que o farol está aceso quando a chave está na posição "LIGADA".

#### **9. Verificação do sinal de giro**

Certifique-se de que o sinal de mudança de direção funcione corretamente movendo a alavanca do sinal de mudança de direção

#### **10. Verificação do freio de mão**

- (1) Conduzir caminhão lentamente
- (2) Puxe a alavanca do freio de mão, pare o caminhão e o caminhão não tenha desvio.

#### **11. Verificação da lâmpada de reserva e da campainha**

A luz de apoio acende-se e a campainha soa quando a alavanca de mudança é colocada na posição inversa.

#### **12. Torneamento**

- (1) Opere o caminhão correndo lentamente.
- (2) Gire o volante para a esquerda e direita 3 vezes,

respectivamente.

Verifique se as forças de direção são iguais à direita e à esquerda.

#### **13. Corno**

Pressione o botão da buzina para ter certeza de que o som da buzina é normal ou não.

#### **14. Ajuste do banco do motorista e verificação do cinto de segurança**

Verifique se o banco do motorista está posicionado corretamente. Se não for corretamente, mude a alavanca de ajuste e mova o banco do motorista para uma posição que forneça fácil acesso a todos os controles de pé e mão.

Verifique se o cinto de segurança está normal.

**15. Verificação da alavanca de câmbio**

Inspecione a alavanca de câmbio para ver se a mudança de marcha está solta e se a mudança de marcha está suave.

**16. Verificação da alavanca de elevação, da alavanca basculante e da alavanca de fixação**

Verifique as alavancas de carga (para elevação, inclinação e fixação opcional) para frouxidão e operação suave.

Aumente a velocidade de rotação do motor, certifique-se de que a alavanca de elevação, a alavanca basculante e a alavanca de fixação estão em boas condições de trabalho.

**17. Instrumentos e sensores**

Certifique-se de que o horímetro, indicador de temperatura da água, indicador de temperatura do óleo, sensor de fluido de transmissão, sensor de combustível e sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor, óleo

sensor de pressão, etc., funcionar corretamente.

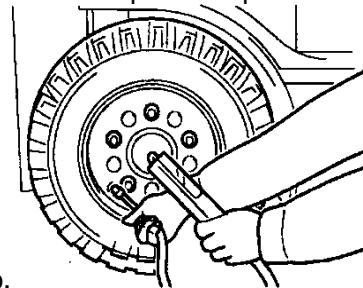
**18. Pedal da embreagem, pedal do freio e verificação do pedal de polegada**

Pressione o pedal da embreagem, a embreagem deve ser completamente separada.

Dirija o caminhão lentamente, desça o pedal do freio e as luzes da luz de freio.

Dirija o caminhão lentamente, desça o pedal e verifique a condição do pedal de polegada.

**19. Inspeção dos pneus e pressão dos pneus** Verifique se os pneus estão



danificados e se as jantes estão em deformação.

Gire a tampa da válvula de pneu no sentido anti-horário e remova-a. Usando um medidor de pressão do pneu, meça a pressão de enchimento e ajuste-a à pressão especificada, se necessário.

**A pressão dos pneus adota o novo padrão GB/T2982-2001:**

Tipo de caminhão	Roda motriz (Roda dianteira)	Direção roda (roda traseira)
1T-1.8T	790kPa	1000kPa
2T-2.5T	860kPa	860kPa
3T-3.5T	970kPa	790kPa
4T-X5T	830kPa	860kPa

## **2.** Manutenção semanal (40 horas)

Aumente o conteúdo a seguir com base na manutenção diária.

### **1. Manutenção do purificador de ar**

Condições gerais:

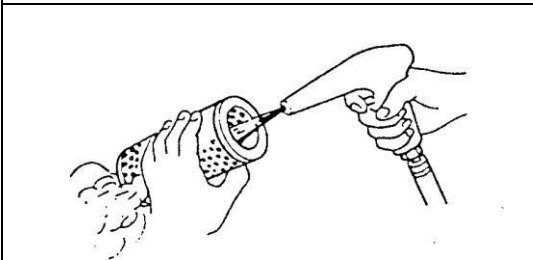
Realizar manutenção no purificador de ar após 50-250 horas de operação.

Substitua o purificador de ar após a manutenção por seis vezes.

Com filtro de ar Modelos de indicadores de serviço (Opcional):


Sob condições de trabalho empoeiradas, o ciclo de manutenção e troca do purificador de ar será encurtado. É aconselhável realizar a manutenção entre 8-50 horas; Substitua-o entre 100-300 horas.

### **Método de manutenção 1-x5.0t:**



- (1) Desmontar a tampa da extremidade do filtro;
- (2) Retire o elemento filtrante;
- (3) Filtro principal (filtro externo) Soprar o pó interno e externo do elemento filtrante externo com ar comprimido seco.
- (4) Elemento filtrante de segurança (filtro interno): bata a mão limpo, evite soprar com ar. Atenção especial.

Marca da escala: Resistência à admissão do motor.

	
<b>Janela do indicador de potência de admissão do motor</b>	
Amarelo	O fluido de entrada, temporariamente sem manutenção
Amarelo+vermelho	Ingestão ligeiramente prejudicada, precisam de manutenção
Vermelho Ou marca de escala ≥6.2kPa	A entrada de ar está bloqueada seriamente, deve manter ou substituição do elemento filtrante principal;

- (1) Manutenção do elemento filtrante principal, não precisa remover todo o filtro, filtro de segurança não precisa de manutenção;
- (2) O elemento filtrante principal tem manutenção três vezes ou serviço após a janela do indicador ainda é exibido em vermelho, a necessidade de substituir também o elemento de filtro principal e elemento de filtro de segurança.
- (3) Após a manutenção ou substituição do elemento filtrante, pressione o botão de reinicialização na parte superior do indicador de serviço do filtro de ar para que a janela do indicador seja redefinida.

#### **4.0t-x5.0t W58 motor Caminhão método de manutenção:**

- (1) Quando a lâmpada de alarme do purificador de ar mostra vermelho, ele precisa manter e mudar o elemento do filtro principal.

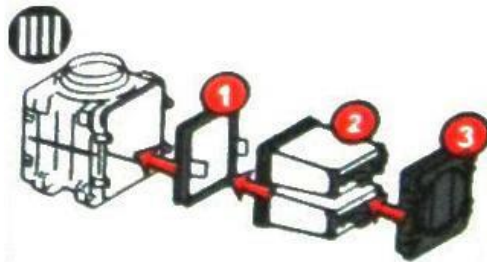
(2) Ao manter o elemento filtrante principal, ele não precisa retirar todos os elementos filtrantes e os elementos filtrantes de segurança não precisam de manutenção.

(3) Se o elemento filtrante principal tiver sido mantido por três vezes ou a luz de alarme ainda estiver acesa, ele também precisa mudar o elemento filtrante principal e o elemento filtrante de segurança.

#### Método de manutenção:

- (1) Solte 4 fixadores com o polegar;
- (2) Segure os fixadores e abra a tampa para fora.
- (3) Agite o filtro principal para a esquerda e para a direita levemente e, em seguida, retire o elemento filtrante principal.
- (4) O elemento de segurança não necessita de manutenção. Se for necessário alterar um novo, agite o filtro principal para a esquerda e para a direita levemente e, em seguida, retire o elemento de filtro.
- (5) Limpe o corpo interno com pano no caso de influência de instalação e efeito de vedação.
- (6) Verifique o filtro de segurança e instale no cilindro;
- (7) Verifique o filtro principal e instale no cilindro;
- (8) Feche a tampa e para baixo a tampa do escape de poeira;
- (9) Bloqueie o encaixe e termine o conjunto.

## 2. Correia



Pare o motor.

Use o dedo para pressionar a correia no ponto médio entre a polia da bomba de água e a polia do gerador por prensa de 10 kg e verifique

a distância de queda, se estiver dentro do padrão.

Motor	Distância da gota (milímetro)
K21, K25	11-13
4TNE92 4TNE98	Novo 8-12 (<5min) velho 10-14 (≥5min)
4TNE94L	Novo 5-8 (<5min) velho 7-10 (≥5min)
C240	8-12
S4S	12

Faça uma força de 6kg no meio de dois cintos com o dedo para verificar se a quantidade caída atende ao valor especificado.

Motor	Quantidade caída (milímetro)
GM4.3L	$\leq 13$

Motor PERKINS 1104D: verificar

Use o medidor adequado para medir a tensão da correia.

(3).

2. Mova o motor CA para aumentar ou reduzir a tensão da correia. Aperte o parafuso de pivô do motor CA e o parafuso da biela até 22N.m.

Os motores QSB3.3, QSB4.5, QSF2.8 são equipados com polia de tensionamento automático, e a tensão da correia do ventilador não precisa de ajuste.

### **3. Nível de fluido de transmissão hidráulica**

Abra a tampa das inspeções e retire a balança de óleo. Inspeccione se o nível de fluido está dentro da marca do medidor.

Instale o tensionômetro da correia(1) no centro do maior comprimento livre e verifique a tensão. A tensão correta da nova correia é de 535N. Se a tensão for menor que 250N, ajuste a correia para 535N.

Se instalar duas correias, verifique a tensão de ambas as correias e ajuste a correia mais apertada.

Motor PERKINS 1104D: ajustar

### **4. Mastro e garfos**

Verifique o mastro e os garfos para ter certeza:

- (1) Não há rachadura e dobra nos garfos, e os garfos são instalados no suporte do garfo fortemente;
- (2) Verifique se há vazamento de óleo no cilindro e na tubulação;
- (3) Verifique a rotação dos rolos;

- (4) Verifique o mastro se há rachaduras ou curvas;
- (5) Opere a alavanca de elevação, inclinação e fixação, verifique o mastro se ele está em boas condições e preste atenção ao som de operação do sistema.

Pinte um pouco de graxa de lubrificação no trilho guia do rolamento.

## **5. Verificação da tensão da corrente de elevação**

- (1) Levante o garfo cerca de 10-15 cm acima do solo e torne-o vertical.
- (2) Pressione o meio da corrente pelo polegar. Certifique-se de que a tensão para as cadeias direita e esquerda seja uniforme.
- (3) Ajuste a tensão: Solte a porca de bloqueio 1, rosqueie a porca 2 e ajuste a corrente para fazer a tensão igual e, em seguida, rosqueie a porca de bloqueio 1.

## **6. Lubrificação do mastro**

Lubrifique as seguintes peças periodicamente de acordo com os requisitos da folha de lubrificação

(1) Os períodos de lubrificação da tinta dependem das condições de trabalho do caminhão. Se o trabalho for pesado, pinte muito mais graxa no mastro.

(2) Para auxiliar na operação do caminhão, pinte um pouco de graxa de lubrificação na superfície onde a polia de marcha lenta e os mastros internos e externos se tocam.

## **7. Lubrificação da Corrente**

Pegue um pincel com tinta a óleo do motor em ambos os lados na corrente

**8. Graxa de lubrificação para as peças abaixo, o detalhe por favor veja Desenho do sistema de lubrificação**

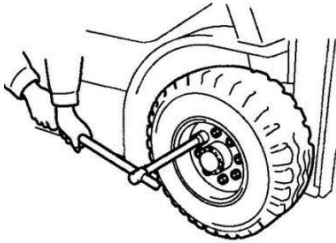
- (1) Lubrificar o rolamento do mastro;
- (2) Polegada pedal lubrificar;
- (3) Eixo de direção do eixo lubrificante;
- (4) Direção nó principal lubrificar rolamentos;
- (5) Lubrificar o pino da barra da haste de direção;
- (6) Pino do cilindro de direção lubrificar.

**9. Parafuso, porca apertar**

Consulte o gráfico periódico Manter.

**10. Verificação de torque da porca do cubo**

Verifique se o torque de aperto da porca do cubo atende ao padrão.



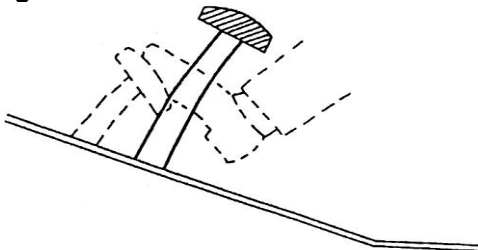
**Roda dianteira**

- (1) Porca do cubo
- (2) Parafuso de aro do tipo dividido (apenas 1-1.8t);
- (3) Parafuso do meio eixo

	Tonelada	Torque de aperto N.m
Porca do cubo	1.0T-1.8T	78-98
	2.0T-3.5T	157-176
	4.0T-X5.0T	363-490

- (5) Split-tipo parafuso de aro traseiro (algum modelo de caminhão sem)

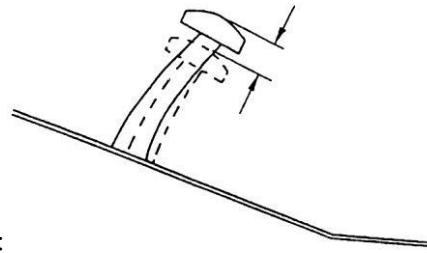
**11. Verificação do pedal do freio, do pedal de polegada e do pedal da embreagem**



Acione totalmente o pedal do freio quando o motor estiver funcionando, a distância entre o pedal do freio e a sola dianteira deve ser superior a 60mm.



Verifique o pedal de inclinação e o pedal de embreagem usando o mesmo método



Torque de aperto N.m:

1.0T-3.8T      Altura e folga livre:  
milímetro

	Tonelada	Torque de aperto N.m
Porca do cubo	1.0T-1.8T	157 ~ 176
	2.0T-3.5T	363 ~ 490
	4.0T-X5.0T	441 ~ 558

	Altura	Desembaraço gratuito	Pedal em marcha lenta derrame
Pedal do freio	135±5	1-3	1-3
Pedal de plegada	135±5	Pedal de plegada conectado parafuso-freio pedal: 0mm	

### Roda traseira

(4) Porca traseira do cubo;

4.0T-X5T      Altura e folga livre: milímetro

	Altura	Desembaraço gratuito	Pedal em marcha lenta derrame
Travão pedal	140±5	1-3	1-3
Pedal de plegada	140±5	Pedal de plegada conectado parafuso-freio pedal: 0mm	

## 12. Freio de mão

Certifique-se de que a alavanca do freio de mão, depois de puxada para cima, ainda tenha boa função quando retornar.

1.0t~X5.0t a tensão necessária quando puxado para cima:  
245N-295N

Puxe o cilindro, verifique se o suporte está firme, restaurar a posição normal e verificar se estável.

## 3. A cada um mês e meio de manutenção (250 horas)

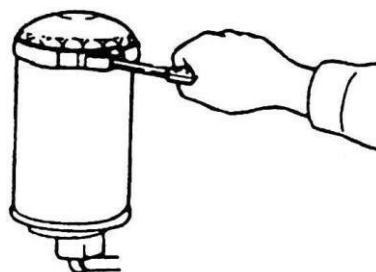
Aumente o conteúdo abaixo com base na manutenção semanal

1. **Troque o óleo do motor e o filtro de óleo** (A primeira substituição de 100h, após cada 250 horas para substituir.)

(1) Ligue o motor, aquecer o suficiente, em seguida, desligar.

(2) Retire a tampa do óleo e o invólucro inferior para tampar, solte o óleo.

(5) Limpe e encaixe o plugue e a junta do dreno. Torque de aperto do plugue de drenagem: 29 ~ 39 N·m



(6) Desmontar o filtro de óleo por ferramenta.

(8) Tabela de referência *para o óleo usado no caminhão*, óleo preferido

(9) Ligue o motor, verifique se há vazamentos de óleo ao redor do plugue de drenagem e do filtro.

Se o vazamento for excessivo, a peça não foi instalada corretamente.

(10) Aquecer o motor, em seguida, desligue e verifique o nível de óleo, encher se necessário.

Para verificar o nível do fluido de óleo, coloque o caminhão em terreno plano.

**2. Aplique lubrificante na frente e na parte traseira do rolo de pino do cilindro de inclinação**

Limpe a área e retire o óleo usado.

**3. Verifique o óleo da engrenagem da carcaça do eixo motriz** Troque o óleo após 200 horas se estiver operando o caminhão em ambiente empoeirado.

**4. Troque o filtro de óleo da transmissão (primeira vez, depois anualmente)**

Verifique o fluido do óleo da transmissão hidráulica, se houver mais poeira, troque o óleo hidráulico da transmissão. Mude apenas pela primeira vez.

(1) Estacione o caminhão em terreno plano, coloque o garfo no chão, incline o mastro para trás, aplique o freio de estacionamento, coloque a transmissão em posição neutra, desligue o motor.

filtro.

(5) Use pano para limpar a superfície do óleo

(6) Deite em pouco óleo sobre o anel de borracha de

novo filtro de óleo.

(7) Instale o novo filtro de óleo à mão, não a chave inglesa.

(2) Desmonte o tapete de borracha e a sola dianteira.

(3) Desmontar, filtrar e lidar com a regulamentação local.

(4) Pedestal limpo do filtro, confirme se a junta velha do pedestal está limpa.

(5) Aplique óleo hidráulico de pequena quantidade na nova junta do filtro.

(6) Instale o filtro à mão. Quando o filtro chegar ao pedestal, rosqueie um giro adicional de 1/2-3/4.

**5. Troque o óleo da transmissão hidráulica (primeira vez, depois semestralmente)**

Estacione o caminhão em terreno plano, coloque o garfo no chão, incline o mastro para trás, aplique o freio de estacionamento, coloque a transmissão em posição neutra e desligue o motor.

o motor para acionar o sistema de combustível. Isso pode fazer com que o motor de arranque superaqueça e danifique as bobinas, pinhão e/ou anel de engrenagem.

Manipulação manual da ventilação:

(1) Coloque um caso (o volume é mais de 20 litros) sob a transmissão.

(2) Retire o óleo do tampão e drene o óleo.

(3) Limpe o plugue de óleo, em seguida, instale.

(4) Retire a vareta. Adicione óleo hidráulico. Consulte a *Tabela para o óleo usado no caminhão e, em seguida, instale a vareta reagente.*

(5) Motor de arranque. Acione o pedal do freio, coloque o motor em marcha lenta, coloque a transmissão para frente e para trás para que o óleo entre na embreagem.

(6) Coloque a transmissão em neutro, aplique o freio de estacionamento.

(7) Retire a vareta, inspecione a posição do fluido. Se o óleo não for suficiente, adicione óleo para mantê-lo entre as marcas max e mix.

(8) Verifique se há vazamentos no filtro e no tampão de óleo.

(9) Desligue o motor, instale a sola dianteira.

## **6. Sistema de combustível de sangria de ar [Diesel]**

Nas seguintes circunstâncias, a necessidade de excluir o ar da tubulação do sistema de combustível:

- Depois de ficar sem combustível e combustível foi adicionado ao tanque de combustível.
- Após a manutenção do sistema de combustível, como a troca do filtro de combustível e drenagem do filtro de combustível / separador de água, ou a substituição de um componente do sistema de combustível.

1. Coloque um recipiente aprovado sob a porta de sangria de ar.
2. Solte a porta de sangria de ar (1) 2 ou 3 voltas.
3. Acione a bomba de escorvamento de combustível (2) até que o combustível que sai da porta de sangria de ar esteja livre de bolhas.
4. Aperte a porta de sangria de ar.
5. Limpe quaisquer derramamentos e descarte corretamente o combustível.
6. NUNCA use o motor de arranque para acionar o motor, a fim de acionar o sistema de combustível. Isso pode fazer com que o motor de arranque superaqueça e danifique as bobinas, pino e/ou anel de engrenagem.

## **7. Drenagem do separador óleo-água [Diesel]**

Quando a lâmpada indicadora de sedimentos acende, significa que precisa de descarga de água.

Exceto Cummins Diesel:

Equipado com operação de exaustão da bomba de combustível elétrica:

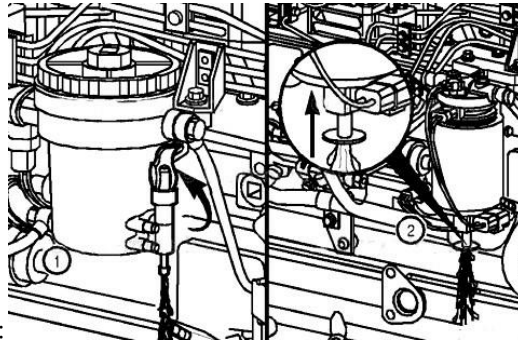
1. Coloque um recipiente aprovado sob a porta de sangria de ar.
2. Solte a porta de sangria de ar 2 ou 3 voltas.
3. Vire a chave para a posição ON por 10 a 15 segundos ou até que o combustível que sai da porta de sangria de ar esteja livre de bolhas.
4. Aperte a porta de sangria de ar.
5. Limpe quaisquer derramamentos e descarte corretamente o combustível.
6. NUNCA use o motor de arranque para manivela

(1) Posicione um recipiente aprovado sob o filtro de combustível para recolher os contaminantes.

(2) Solte a torneira de drenagem (2) na parte inferior do filtro de combustível  
Escorra toda a água recolhida no interior.

(3) Mão apertar a torneira de drenagem.

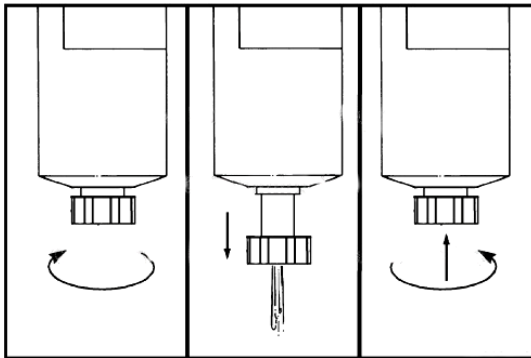
(4) Certifique-se de ligar o sistema de combustível diesel quando terminar.



Cummins Diesel:

Pode digitar:

- (1) Feche o motor;
- (2) Coloque um recipiente sob o filtro de combustível;
- (3) Elevar a haste de controle da válvula de drenagem até que o líquido seja completamente drenado e veja o combustível limpo;
- (4) Empurre a haste de drenagem até que o líquido seja completamente drenado.



Tipo rotativo:

- (1) Feche o motor;
- (2) Coloque um recipiente sob o filtro de combustível;
- (3) Abra a válvula de drenagem. Gire a válvula 3,5 anéis no sentido anti-horário, até a válvula cair 25,4mm e começar a drenar;
- (4) Escorra a água no separador até ver o combustível limpo.

## 8. Verificação dos gases de escape

Incolor	Normal: combustão completa
Preto	
Azul	Anormal: queimaduras por óleo
Branco	Anormal: água em

## 9. Verifique a bateria e o eletrólito

Consulte Método *operacional da bateria de chumbo-ácido*.

## **4. Manutenção semestral (1000 horas)**

Aumente o conteúdo a seguir com base na manutenção mensal.

### **1. Troca do fluido do óleo do freio (1.0t-X5.0t)**

(1) Deixe o caminhão no chão nivelado, jogue o garfo para o chão, incline o mastro para trás, coe a alça do freio. Transmissão em neutro, motor flameout.

(2) Retire a tampa de borracha à prova de poeira do orifício de óleo, instale os dois lados do tubo de claridade preliminar para o orifício de óleo e a garrafa de coleta de óleo usado, em seguida, use o parafuso de orifício de óleo solto no sentido anti-horário. As outras pessoas pisam no pedal do freio e repetem no caminhão ao mesmo tempo. Aqui o óleo do freio vai estourar do orifício do óleo, observe a alavanca de fluido do tanque de óleo do freio. Anexe novo fluido de freio quando a alavanca cair. Rosqueie o parafuso do orifício de óleo quando o óleo estiver limpo.

(3) As pessoas pisam no pedal do freio repetem no ápice, não soltam, as outras pessoas soltam o parafuso do orifício de óleo, parafusam-no depois que o óleo do freio jorra completamente. Em seguida, informe as primeiras pessoas soltas. Repita a operação para cima até que o óleo do freio sem bexiga de ar. Observe a alavanca de fluido do tanque de óleo do freio. Anexe novo fluido de freio quando a alavanca cair.

(3) Instale o novo filtro à mão.

(4) Retire o filtro da caixa de óleo.

(5) Instale o novo filtro à mão.

(6) Instale a placa da tampa superior da caixa de óleo e parafuso para baixo.

(7) Retire o respirador. Limpe por loção e seque.

(8) Instalar respirador.

(9) Ligue o motor e opere o sistema hidráulico, deixe o óleo hidráulico em todo o sistema. Verifique se há vazamentos.

(10) Feche o motor, retraia todo o polo do cilindro, verifique o nível de óleo da caixa de óleo hidráulico. Adicione o óleo na marca de enchimento.

### **4. Verifique, limpe, troque o filtro de combustível**

(1) Retire o filtro de combustível.

(2) Remover o transdutor.

(3) Antes de instalar um novo, instale o transdutor existente, coloque um pouco de combustível no filtro à prova de ar.

(4) Instale um novo filtro.

(5) Gire o novo filtro até que o tapete à prova de ar adera à superfície.

(6) Rosqueie 2/3 loops.

## **2. Lubrificação do dispositivo bloqueado pelo volante**

Aplique graxa lubrificante no dispositivo bloqueado do volante.

## **3. Verifique se limpa e troque o filtro de óleo de retorno hidráulico, o respirador e o filtro**

Estacione o caminhão em terreno plano, coloque o garfo no chão, incline o mastro para trás e aplique o freio de estacionamento. Colocar a transmissão está em posição neutra, desligar o motor.

- (1) Solte o parafuso da placa de tampa da caixa de óleo hidráulico.
- (2) Remova o filtro de óleo de retorno da placa de tampa superior.

## **5. Manutenção anual (2000 horas)**

Aumente o conteúdo a seguir com base na manutenção semestral.

### **1. Troca de óleo hidráulico**

Estacione o caminhão em terreno plano, coloque os garfos no chão, incline o mastro para trás e aplique o freio de estacionamento. Coloque a transmissão em posição neutra, desligue o motor.

- (1) Coloque um caso (o volume é mais de 60 litros) sob a caixa de óleo hidráulico. Desmonte o tampão de drenagem do tanque de óleo, deixe o óleo hidráulico fluir para o gabinete.
- (2) **Desmonte a vareta hidráulica e a tampa da caixa de óleo.**
- (3) Retire o ímã da caixa de óleo para limpar e enxaguar o orifício de óleo do fundo da caixa por óleo hidráulico.
- (4) Limpe e instale o plugue de óleo.
- (5) Encha a caixa de óleo hidráulico. Consulte a *Tabela para o óleo usado no caminhão*.
- (6) Ligue o motor e opere o joystick de válvula múltipla e o sistema de giro, encha o óleo hidráulico em todo o sistema.
- (7) **Verifique se há vazamentos em cada componente hidráulico e tubulação.**
- (8) Feche o motor, retraia todo o polo do cilindro, verifique o nível de óleo da caixa de óleo hidráulico. **Adicione o óleo na marca de enchimento.**

### **2. Troque o óleo da transmissão hidráulica**

Consulte "Trocar óleo da transmissão hidráulica" de "Manutenção mensal".

### 3. Graxa lubrificante de troca de rolamento da roda dianteira

Consulte o conteúdo do eixo direcional no *Manual de Manutenção*, remova o rolamento do cubo e substitua a graxa de lubrificação.

### 4. Graxa lubrificante de troca de rolamento da roda traseira

Consulte o eixo direcional no *Manual de serviço*

### 5. Trocar o óleo da engrenagem do eixo direcional

Estacione o caminhão em terreno plano. Coloque a transmissão em neutro, desligue o motor.

(1) Retire o tampão de óleo, coloque o óleo em um recipiente. Plugue de óleo limpo.

(2) Instale o plugue de óleo.

(3) Remova o plugue do respirador e o plugue de posição do fluido de óleo. Coloque o óleo da curva do orifício para a carcaça do eixo direcional até que o óleo transborde da tampa de nível. Consulte "Readicionar valor".

(4) Instale o plugue de nível e o adaptador de plugue em forma de curva

(5) Empilhadeira de arranque. Acione o motor em marcha lenta e coloque a alça de controle do volante em ponto morto.

(6) Tire o plugue de nível. Mantenha o nível de óleo até transbordar.

## 6. Manutenção anual (4000 horas)

### 1. Substitua o líquido de arrefecimento do motor (2 a 4 anos de substituição)

(1) Abra a tampa do radiador e solte a tampa do dreno, deixe o líquido de arrefecimento escorrer e, em seguida, lave o sistema de arrefecimento.

(2) Rosqueie a tampa do dreno.

(3) Adicionar líquido de arrefecimento ao radiador até o topo

(4) Deixe o motor funcionar totalmente.

(5) Pare o motor, depois de arrefecer totalmente, ainda adicione líquido de arrefecimento ao radiador até à parte superior e adicione líquido de arrefecimento ao reservatório de líquido de arrefecimento na posição "MAX".

(6) Verifique se há vazamentos na tampa do dreno.

O fluido de arrefecimento do motor é projetado para evitar ferrugem e picada de gelo. Veja na tabela o óleo usado no caminhão.

## 7. Outros

### 1. Fusível, relé

(1) Por favor, primeiro descubra o motivo antes de substituir o fusível ou relé danificado.

(2) Substituir por fusível padrão regulamentado

A caixa de controle das empilhadeiras é colocada no lado esquerdo da estrutura do caminhão.

bloco de madeira sob cada lado do mastro externo;

(6) Incline o mastro para a frente até que as rodas dianteiras sejam levantadas da superfície;



(7) Caminhão de apoio colocando blocos de madeira sob ambos os lados da estrutura do caminhão dianteiro. Pare o motor.

(8) Retire as porcas das rodas e substitua a roda dianteira.

## 2. Troca de pneus

### Roda dianteira

(1) estacionar empilhadeira em concreto plano;

(2) Ligar o motor e elevar o mastro a cerca de 100mm de altura.

(3) Coloque garras atrás das rodas traseiras para evitar o movimento da empilhadeira;

(4) Solte as porcas das rodas 1-2 voltas cada uma, girando-as no sentido anti-horário;

(5) Incline o mastro totalmente para trás e coloque um

(9) Reaperte a porca da roda temporariamente.

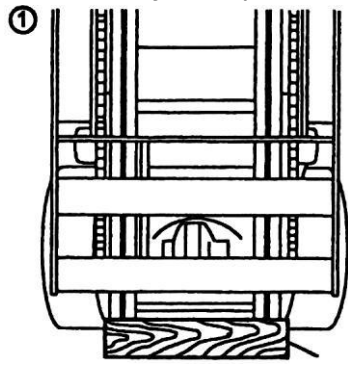
(10) Ligue o motor e retire o bloco de madeira.

○<sub>11</sub> Incline para trás o mastro e abaixe

desça o mastro lentamente, depois retire o bloco de madeira sob o mastro externo e a roda traseira.

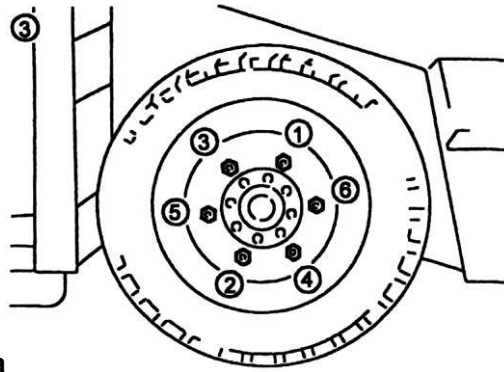
○<sub>12</sub> Reaperte a porca da roda com o correto torque.

○13 Ajuste a pressão dos pneus de acordo com o valor especificado.



blocos sob ambos os  
lados da estrutura do  
caminhão dianteiro, como  
mostrado abaixo.

(6) Retire a porca da  
roda da roda traseira e,  
em seguida, substitua a  
roda.



### Roda traseira

- (1) Estacionar empilhadeiras em concreto plano.
- (2) Puxe a alavanca do freio de estacionamento e coloque os calços antes das rodas dianteiras para evitar o movimento da empilhadeira.
- (3) Coloque o macaco de elevação sob o contrapeso.

**Cuidado:** Certifique-se da capacidade da tomada

é superior a 2/3 do peso de serviço da empilhadeira.

- (4) Solte as porcas das rodas de 1 a 2 voltas, girando-as no sentido anti-horário.
- (7) Reapertar as porcas conforme indicado na figura infra.
- (8) Remova o bloco de madeira sob a carroceria do chassi. Desça a empilhadeira devagar. Em seguida, tire os calços e o macaco da parte traseira da roda dianteira.
- (9) Reaperte a porca da roda com o torque correto. Consulte a *Tabela de Torque de Aperto*.
- (10) Ajuste a pressão do pneu ao valor especificado.

(5) Levante a empilhadeira com macaco até que as rodas traseiras saiam do chão. Apoie a empilhadeira colocando madeira adicional

### 5. O funcionamento do motor muito quente

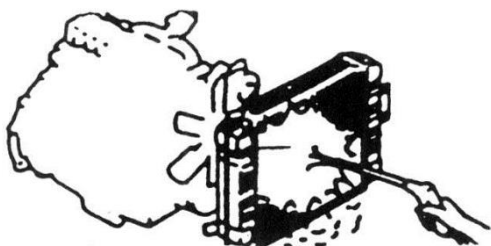
Se o motor estiver muito quente, NÃO o pare de uma vez, faça o seguinte:

- (1) Reduzir a velocidade;
- (2) Abra a tampa do motor;
- (3) Pare o motor quando a temperatura da água cai;
- (4) Verifique o líquido de arrefecimento, adicione água, se necessário.

**3. Medidas contra o frio e o calor** Segundo Para ambiente temperatura, escolha o óleo de viscosidade adequada.


**4. Limpe as aletas do radiador e do radiador**


Se as aletas do radiador estiverem entupidas, isso levará ao superaquecimento. Use ar comprimido, vapor ou água para limpar.



## V. Estrutura e estabilidade do caminhão


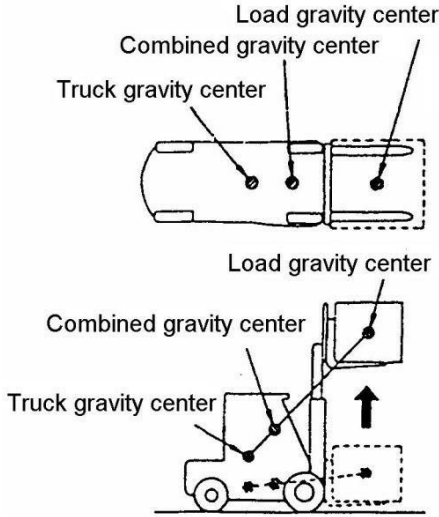
É muito importante que o operador conheça a estrutura do caminhão e a relação entre carga e estabilidade.


 <b>Cuidado</b>	<b>A estrutura do caminhão</b>
<p>A estrutura básica do caminhão é mastro (inclui mastro e garfos) e carroceria (inclui pneu). A empilhadeira mantém o equilíbrio de peso entre a carroceria do caminhão e a carga nos garfos com o centro das rodas dianteiras como um fulcro quando a carga de capacidade nominal é colocada na posição. Deve-se ter o devido cuidado com o peso e o centro de gravidade das cargas para manter a estabilidade do caminhão.</p>	


 <b>Cuidado</b>	<b>Centro de carga</b>
<p>Há diferença por causa da forma das cargas, gravidade, como caixa, placa e rolo grande. É muito importante distinguir a diferença e o centro de gravidade das cargas.</p>	

<b>Aviso</b>
--------------

Se o caminhão vai capotar, não tente sair do caminhão, pois a velocidade da capotagem é muito mais rápida do que você. Você deve segurar a alça do volante, e essa prática o deixará nos bancos.

 <b>Cuidado</b>	<b>Gravidade e estabilidade</b>
<p>A estabilidade da empilhadeira depende do centro de gravidade comum da empilhadeira. Quando a empilhadeira é descarregada, o centro de gravidade (CoG) permanece inalterado. Quando a empilhadeira é carregada, o centro de gravidade é formado pelo centro de gravidade combinado da empilhadeira e da carga.</p> <p>O centro de gravidade da carga depende se o mastro está inclinado para frente ou para trás, elevado ou abaixado, o que significa que o centro de gravidade combinado também muda de acordo.</p> <p>O centro de gravidade combinado da empilhadeira é determinado pelos seguintes fatores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamanho da carga, peso e forma;</li> <li>• Altura de elevação;</li> <li>• Ângulo de inclinação do mastro;</li> <li>• Pressão de enchimento dos pneus;</li> <li>• Aceleração, desaceleração e raio de giro;</li> <li>• Condições e inclinação da superfície de condução;</li> <li>• Tipo de anexo.</li> </ul>	
	

 <b>Cuidado</b>	<b>a zona de estabilidade do baricentro</b>
<p>Para tornar o caminhão estável, o centro combinado deve estar dentro do triângulo que é composto pelos dois pontos onde as duas rodas dianteiras tocam o solo e o ponto médio do eixo motriz traseiro.</p> <p>Se o centro combinado estiver no eixo motriz dianteiro, as duas rodas dianteiras tornam-se dois fulcros, e o caminhão capota. Se o centro combinado sai do triângulo, o caminhão deve capotar no sentido correspondente.</p>	

 <b>Cuidado</b>	<b>a carga máxima</b>
<p>A distância entre o centro de carga e a superfície frontal da empilhadeira ou encosto de carga (selecione o min) na empilhadeira é chamada de DISTÂNCIA DO CENTRO DE CARGA. A gravidade máxima que o caminhão pode carregar é chamada de CARGA MÁXIMA na condição de que a carga esteja na distância do centro de carga. A relação de CARGA MÁXIMA e DISTÂNCIA DO CENTRO DE CARGA é especificada</p>	

no gráfico de capacidade de carga. Se o centro de carga for movido perto da frente da empilhadeira, a carga deve ser reduzido.

### Cuidado

### O gráfico de capacidade de carga

Este gráfico mostra a relação da CARGA MÁXIMA e a localização da DISTÂNCIA DO CENTRO DE CARGA. Verifique se a distância entre carga e centro de carga está na faixa referida pelo gráfico. Coloque as peças mais importantes perto da carga encosto se a forma dos bens for assimétrica.



### Cuidado

### velocidade e aceleração

Um objeto estático mantém sua estação estática que não é afetada pela força externa, um objeto dinâmico se move com a mesma velocidade que não é afetada pela força externa, isso é inércia.

Por causa da inércia, uma força afetada para trás quando o caminhão está em movimento, uma força afetada para frente quando o caminhão está parando.


É muito perigoso pisar no freio de repente. Isso pode resultar em capotamento ou deslizamento para baixo da carga por causa da enorme força para a frente.

A força centrífuga está presente durante o giro e sua direção é do centro de giro para o externo.

Se a força for forte o suficiente, pode resultar no capotamento do caminhão. As zonas estáveis direita e esquerda são muito pequenas, por isso a velocidade do caminhão deve ser reduzida ao virar para evitar o capotamento. Se o caminhão estiver transportando uma carga com os garfos elevados, a possibilidade de capotamento é muito grande.

## VI. Operação

### 1. Início de operação

- (1) Alavancas de mudança em posição neutra.
- (2) Rosqueie o interruptor de partida para  posicionar, após o início, o rebote da chave para | posição.

- (1) alavancas de mudança em posição neutra
- (2) motor frio

Puxe o botão de estrangulamento completamente. Pressione o pedal do acelerador no chão duas ou três vezes e solte-o. Com o pé FORA do pedal, ligue o motor girando a chave de ignição para "START". Tecla de soltura quando o motor é ligado.

(3) motor quente

Não puxe o botão de estrangulamento. Pressione o pedal do acelerador até a metade e acione o motor a frio, girando a chave de ignição para "START". Tecla de soltura quando o motor é ligado.

#### **Após a partida do motor**

(1) Aqueça o motor por 5 minutos

(2) Verifique as condições de funcionamento do motor

- Verifique o ruído de compressão (erro de ignição).
- Verifique as condições de escape.
- Certifique-se de que todos os indicadores sejam desligados.
- Após o aquecimento completo do motor, opere a alavanca da válvula de controle em todo o curso por 2-3 vezes e verifique as condições de trabalho do mastro.

## **2. Viajar**

(1) Segure o botão do volante com a mão esquerda e prepare a mão direita para os comandos, colocando-a levemente no volante.

(2) Coloque o fundo do garfo de 15 a 20 cm acima do solo e incline totalmente para trás a vertical.



(3) Verifique a segurança ao redor da máquina e dê um sinal ao ligar o motor.

- Acione o pedal do freio e acione o interruptor de marcha à ré F-R.
- Solte o freio de mão
- Solte o pedal do freio, pise o pedal do acelerador e, em seguida, o veículo se move.

#### **Troca de marchas**

- Pare o caminhão antes de inverter a direção da viagem.
- Mude a alavanca de câmbio da marcha.

#### **Vá mais devagar**

Solte um pouco o pedal do acelerador e pise no pedal do freio, se necessário.

#### **Direção**

Ao contrário dos carros de passageiros em geral, as rodas direcionais estão localizadas na parte traseira do caminhão. Isso faz com que a traseira do caminhão gire para fora quando uma curva é feita.

Desacelere e mova-se em direção ao lado para o qual você está se virando. O volante deve ser girado um pouco mais cedo do que ao girar as rodas dianteiras de um carro.

#### **Parar ou estacionar o caminhão**

- (1) Diminua a velocidade e pise o pedal do freio para parar o caminhão (no caso de máquina do tipo embreagem, o pedal da embreagem é usado).
- (2) Coloque a alavanca de câmbio em ponto morto.

- (3) Aplique o freio de estacionamento.
- (4) Abaixar os garfos no chão e incline o mastro para frente.
- (5) Coloque o interruptor da chave na posição "O" para desligar o motor. Para caminhões a diesel, puxe o botão de parada do motor. Retire a chave e leve-a consigo.

### 3. Captar

• Os garfos devem ser ajustados lateralmente para manter o equilíbrio adequado da carga.

• Coloque o caminhão na frente da carga a ser manuseada.

• O palete deve ser posicionado uniformemente em ambos os garfos

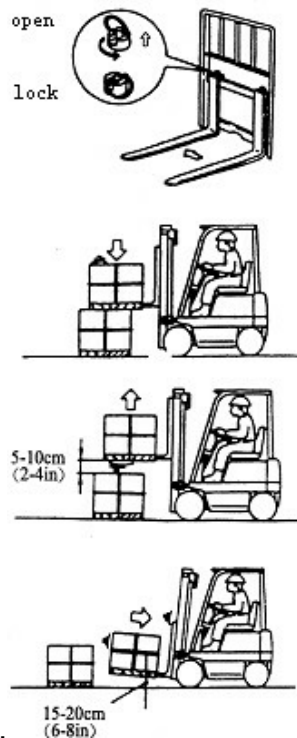
• Insira garfos na paleta na medida do possível.

• Para levantar cargas do solo:

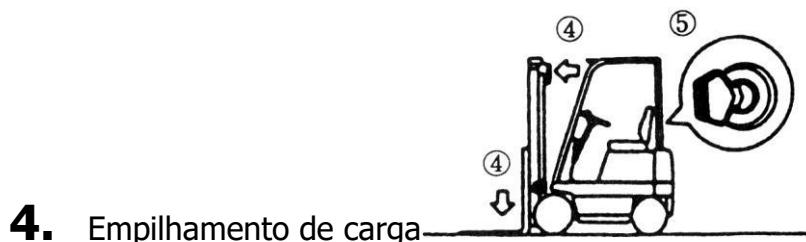
(1) Primeiro levante os garfos de 5 a 10 cm do chão ou do chão e certifique-se de que as cargas fiquem estáveis.

(2) Em seguida, incline o mastro totalmente para trás e levante cargas até 5 a 10 cm do solo e comece a se mover.

• Ao manusear cargas volumosas que restringem sua visão, opere o caminhão



em marcha à ré, exceto ao subir graus.



### 4. Empilhamento de carga

• Diminua a velocidade ao se aproximar da área de depósito de carga.

• Pare o caminhão bem em frente à área onde sua carga será depositada.



·Verifique as condições da área de depósito.

·Incline o mastro para a frente até que os garfos fiquem horizontais. Levante os garfos até que eles estejam um pouco mais altos do que a posição de depósito.

·Avançar para colocar a carga diretamente sobre a área desejada e parar o caminhão.

·Certifique-se de que sua carga esteja sobre a área desejada. Abaixar lentamente a carga na posição. Certifique-se de que a carga está empilhada de forma segura.

·Desacople os garfos da carga usando a operação de elevação e inclinação necessária e, em seguida, afaste-se.

·Depois de certificar-se de que as pontas do garfo deixam a carga, abaixe os garfos para a posição básica (15 a 20 cm do chão).

·Incline o mastro para trás.

## **5. Remover carga**

·Diminua a velocidade ao se aproximar da área onde a carga deve ser recuperada.

·Pare o caminhão a cerca de 30cm de distância das cargas.

·Verifique o estado das cargas.

·Incline o mastro para a frente até que os garfos fiquem horizontais. Eleve os garfos até a posição do palete ou derrapagem.

·Certifique-se de que os garfos estão posicionados corretamente para o palete. Avançar lentamente para inserir garfos no palete na medida do possível e, em seguida, parar o caminhão.

·Levante os garfos de 5 a 10 cm da pilha.

·Verifique ao redor do caminhão para garantir que o caminho de viagem esteja

desobstruído e volte lentamente.

•Garfos inferiores a uma altura de 15 a 20 cm acima do solo. Incline o mastro totalmente para trás e mova-se para a área desejada.

## **VII. Estacionamento**

### **1. Estacionamento diário**

- (1) Estacione seu caminhão no lugar desejado e bloqueie as rodas.
- (2) Certifique-se de que o nível de mudança está na posição neutra.
- (3) Aplique o freio de estacionamento.
- (4) Desligue o motor e mova as alavancas de elevação e inclinação várias vezes para que a pressão interna nos tubos hidráulicos seja liberada.
- (5) Retire a chave e leve-a consigo.

#### **Faça o seguinte:**

- (1) Limpar manchas de óleo e graxa com um pano e água na carroceria do caminhão.
- (2) Verifique todo o caminhão, especialmente os pneus.
- (3) Encha o tanque de combustível com o combustível adequado.
- (4) Verifique se há vazamentos de óleo hidráulico, óleo do motor, GLP e líquido de arrefecimento.
- (5) Aplique graxa lubrificante
- (6) Verifique se o plano de junção entre as porcas do chefe da roda e o pistão do cilindro hidráulico está solto e se a superfície do pistão foi puxada.
- (7) Verifique se os rolos do mastro funcionam sem problemas.
- (8) Levante o cilindro de elevação para o topo e encha-o com óleo.
- (9) No tempo frio, não é necessário drenar o anticongelante, mas a água deve ser completamente drenada do radiador.

### **2. Estacione o caminhão por um longo tempo**

Ao estacionar o caminhão por um longo período, coloque blocos sob a carroceria do caminhão e contrapeso para reduzir a carga em duas rodas traseiras.

Execute a seguinte manutenção para armazenamento de caminhões de longo prazo:

- (1) Retire a bateria e recarregue-a uma vez por mês, mantenha-a em um lugar com sombra.
- (2) Escovar óleo antiferrugem nas partes que estão expostas ao ar, como hastes de pistão e eixos.
- (3) Coloque um pano no plugue de ventilação e no purificador de ar.
- (4) Ligue o motor uma vez por semana. Se a água já tiver sido removida, adicione água no radiador. Em seguida, ligue o motor em baixa velocidade e opere o mastro várias vezes.
- (5) No verão, não é recomendado estacionar a bifurcação em estrada de asfalto.

### **3. Executando após o armazenamento por um longo tempo**

- (1) Retire o óleo antiferrugem das partes expostas.
- (2) Escorra o óleo da engrenagem do cárter, eixo motriz, caixa de transmissão hidráulica (tipo conversor de torque) limpe-o e adicione com óleo de engrenagem novo.
- (3) Limpe o reservatório de óleo hidráulico e o reservatório de combustível (removendo qualquer sujeira ou água) e adicione com novo óleo hidráulico / combustível.
- (4) Verifique a folga da válvula, da tampa da válvula de gás e de outras partes do motor.
- (5) Adicionar anticongelante ao nível necessário.
- (6) Carregue a bateria, instale no caminhão e conecte o cabo da bateria.
- (7) Verifique as funções básicas do caminhão,

como partida, corrida,  
giro, elevação etc.  
(8) Aqueça seu caminhão.

## VIII. Manutenção

### Cuidado:

- (1) Só repare a empilhadeira se tiver sido devidamente treinado.
- (2) É importante fazer inspeções e manutenção oportunas para manter o caminhão em boas condições de trabalho.
- (3) Se o local de trabalho tiver muita sujeira ou outros poluentes, o tempo entre os intervalos de manutenção deve ser reduzido.
- (4) Não ignore a inspeção e manutenção de rotina e resolva o problema a tempo.
- (5) Não use óleo diferente ao trocar ou adicionar óleo.
- (6) Se ocorrerem problemas como perda de potência do motor, aumento repentino do ruído do caminhão ou fumaça preta, verifique o caminhão imediatamente. Os problemas podem ser corrigidos ajustando a pressão do bico diesel e a atomização do combustível.
- (7) Descarte óleo usado ou líquido eletrolítico de acordo com as leis e regulamentos locais de proteção ambiental.
- (8) Siga o cronograma de manutenção.
- (9) Depois de realizar a manutenção, mantenha um registro.
- (10) Use apenas **peças Hangcha**

### 1. Cronograma de manutenção preventiva

- —Verificar, revisar, ajustar

~~Cuidado: Se o local de trabalho tiver muita sujeira ou outros poluentes, o tempo~~

(2) Se ocorrerem problemas como perda de potência do motor, aumento repentino do ruído do caminhão ou fumaça preta, verifique o caminhão imediatamente. Os problemas podem ser corrigidos ajustando a pressão do bico diesel e a atomização do combustível.

Substitua o óleo lubrificante do motor pelas primeiras 100h e, em seguida, substitua por 250h. O período de manutenção do motor common rail pode ser

encurtado adequadamente. (consulte o manual de manutenção do motor)

### Cronograma de manutenção periódica do motor

Verificar item	Serviço necessário	Ferramenta	Diariamente (8 hrs)	Um mês e meio (250hrs)	3 meses (500hrs)	Semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Motor	Verificação visual das condições de funcionamento do motor (incluindo ruído, cor do escape)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Limpar ou substituir elemento filtrante		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Escorra a água do óleo Separador de água (motor diesel R)			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verifique o cárter e limpe a sujeira				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verifique se a folga da válvula está correta	Medidor de plugue			Primeira vez <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Aperte o parafuso da cabeça do cilindro	Torquímetro			Primeira vez <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verifique a pressão de compressão do cilindro	Manómetro					<input type="radio"/>
	Vela de ignição (Motor a gasolina)			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verifique o ponto de distribuição, tampa e rotor (gasolina motor) (1)				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Distribuidor interno (IC Sistema de ignição(1)						<input type="radio"/>

Motor (common rail motor adicionado)	Se o sensor de pressão do trilho e sua operação de linha é normal		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Se o pedal do acelerador for normal		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verifique se há vazamento na válvula de alívio de pressão do trilho e sua função.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Se a função ECU e sua função é normal.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verificar Camshaft sensor e sua linha.				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verificar a bomba sensor e sua linha.				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Adicione combustível qualificado.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verificar item	Serviço necessário	Ferramenta	Diariamente (8 hrs)	Um e um semestre (250hrs)	3 meses (500hrs)	semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
GPL Motor	1. tubulação ou parte do conector do tubo para vazamento de gás (1)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	2. alcatrão no vaporizador, descarga		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	3. tubulação ou parte do conector do tubo para dano		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	4. suporte de montagem do cilindro de GLP para frouxidão ou dano		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	5.Filter para GLP				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Estojo de manivela ventilat ou	Verifique se a válvula P. C.V e o bloqueio ou danos da tubulação					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Governar ou injetar n bomba	Verificar Max. Velocidade de marcha lenta sem carga	thome ter					<input type="radio"/>
Sistema de lubrificação	Verifique se há vazamento de óleo do motor		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verificar a capacidade e a limpeza do óleo		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Substitua o óleo do motor (1)			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Substitua o óleo do motor filtro(1)			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Verificar visualmente se há vazamento de óleo em tubulação, bomba ou tanque de óleo		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sistema de combustível	Substitua o filtro de combustível			x	x	x	x
	Verificar bocal e ajustar a pressão (diesel motor) (2º)	teste de injeção				o	o
	Tempo de ignição (motor a gasolina)			o	o	o	o
	Momento de injeção (motor diesel)						o
	Drenagem do tanque de combustível				o	o	o
	Tanque de combustível limpo					o	o
	Verificar combustível		o	o	o	o	o

Verificar item	Serviço necessário	Ferramenta	Diariamente (8 hrs)	Uma Mensalidade e Meia (250hrs)	3 meses (500hrs)	semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Sistema de refrigeração	Quantidade de líquido de arrefecimento		o	o	o	o	o
	Condição de vazamento		o	o	o	o	o
	Substitua o líquido de arrefecimento						x
	Verifique a tensão da correia do ventilador e condição de dano		o	o	o	o	o



	Tanque de água exterior limpo			Por mês em verão	○	○	○
	Água e desempenho da capota e condição de instalação			○	○	○	○
	Condição de envelhecimento do tubo					○	○

### Cronograma de manutenção periódica do sistema de acionamento

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Uma Mensalidade e Meia	3mês (500hrs)	semestral (1000hrs)	Anual (2000 hrs)
Caixa de engrenagens de transmissão hidráulica	Substitua o filtro de absorção de óleo			○ Primeira vez (200h)		○	○
	Filtro de óleo hidráulico					×	×
	Condição de vazamento		○	○	○	○	○
	Verifique a quantidade de óleo e troque o óleo			×	○	×	×
	Avançando pedal ocioso e correr condição		○	○	○	○	○
	Válvula de controle e hidráulica		○	○	○	○	○
	Desempenho da embreagem						
Avançando Desempenho da válvula		○	○	○	○	○	

	Operação da alavanca de câmbio e afrouxar a condição			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eixo motriz (eixo dianteiro)	Verificar hub rolamento frouxidão e ruído			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Esfregar e adicionar novamente óleo lubrificante					×	×
	Verificação de vazamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verificar eixo de deformação, rachadura ou dano				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verificar frouxidão	Chassis conectado	parafuso				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verificar torque de aperto	hub	parafuso	Torque chave	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Roda (roda dianteira, roda traseira) programação de manutenção periódica

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Uma Mensalidade e Meia (250hrs)	3 meses (500hrs)	semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Pneu	Pressão de carga	Barômetro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Abrasão, rachadura ou dano		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Se houver unha, pedra ou outro corpo estranho em			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	o pneu						
	Condição de dano do aro		○	○	○	○	○
	Folga do parafuso de aro tipo dividido	Martelo de teste	○	○	○	○	○

### Programação de manutenção periódica do sistema de direção

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Um e um semestral	3 meses (500hrs)	semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Volante	Apuramento de cheques		○	○	○	○	○
	Verificar a frouxidão axial		○	○	○	○	○
	Verificar frouxidão radial		○	○	○	○	○
	Verificar condição de operação		○	○	○	○	○
Rin G	Verifique se o parafuso de ereção se solta			○	○	○	○
Junta do eixo tras eiro	Verifique se o pino mestre se solta ou danifica			○	○	○	○
	Verifique curva, deformação, trinca ou condição de dano			○	○	○	○
	Verificar condição de instalação	Martelo de teste		○	○	○	○
Cilindro de direção g	Verificar condição de operação		○	○	○	○	○

	Verifique se há vazamento		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--	---------------------------	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Verifique se soltar ao instalar e dobradiçar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

### Programação periódica de manutenção do sistema de freio

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Uma Mensalidade e Meia (250hrs)	3 meses (500hrs)	semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Pedal do freio	Curso ocioso	Escala divisória	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Curso do pedal		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Condição de operação		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verifique se há ar em a tubulação do freio		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle do freio de estacionamento	Se o freio é seguro e confiável e possui curso suficiente		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Controle o desempenho		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vara e arraste	Controle o desempenho			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Se a conexão afrouxar			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pipeline	Dano vazamento fratura			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Conexão, peça de braçadeira, condição de frouxidão			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Condição de vazamento			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Verificar óleo nível trocar óleo		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	×	×

Cilindro mestre do freio, travão	Cilindro mestre e cilindroação condição						○
	Cilindro vazamento condição de dano						○
	Cilindro mestre, pistão chávena verificar válvula abrasão dano condição, substituir						×
Tambor de freio e freio	Se peças do tambor de freio soltar	Teste martelo		○	○	○	○
	Condição de abrasão da placa de fricção	Paquímetro de lâmina					○
	Condição						○
	Se fixo pino ferrugem						○

	Condição de dano da mola de retorno	Teste mola divisória	○
	Verifique se o tempo de operação do dispositivo de ajuste automático é adequado		○
	Abrasão do tambor de freio, condição de dano		○
Rodapé do freio	Verificar se deformações do rodapé		○
	Verifique se o crack	Defeito detecção	○
	Verifique se soltar durante instalação	Teste martelo	○

### Cronograma de manutenção periódica do sistema hidráulico

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Uma Mensalidade e Meia (250hrs)	3 meses (500hrs)	Semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Tanque de óleo hidráulico	Verificar Hidráulico e substituir (1)		○	○	○	×	×
	Claro óleo absorção elemento filtrante (1)					○	○
	Substituir retorno de óleo filtro de sucção (1)					×	×
	Eliminar corpo estranho					○	○
Haste da válvula de controle	Se a conexão afrouxar		○	○	○	○	○
	Condição de operação		○	○	○	○	○
Filtro	Verificar vazamento de óleo			○	○	○	○
Válvula multidirecional	Vazamento de óleo		○	○	○	○	○
	Válvula de alívio e travamento de inclinação válvula condição de operação			○	○	○	○
	Medir relevo pressão da válvula	Medidor de óleo				○	○
Junta de tubo	Condição de vazamento, soltura, fratura, deformação e dano			○	○	○	○
	Substitua o tubo						×
							1~2anos

**Cronograma de manutenção periódica do sistema elétrico**

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Uma Mensalidade e Meia (250hrs)	3 meses (500hrs)	Semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
----------------	--------------------	-------------	---------------------	---------------------------------	------------------	---------------------	-----------------

Motor de partida	Pinhão	Condição de Compromisso				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bateria	Eletrólito	verificação do volume, se necessário, adicionar água destilada			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		Limpe a bateria			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arame		Danos no chicote de arame e correção da condição de afrouxamento			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		Condição de frouxidão da articulação do circuito				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luz indicadora de direção		Condições de trabalho e instalação		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Corno		Condições de trabalho e instalação		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Luz e lâmpada		Condições de trabalho e instalação		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Inversão cigarra		Obra e instalação condição		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Instrumento		Instrumento Trabalhando condição		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

### Cronograma de manutenção periódica do sistema de elevação

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Um e um semestre (250hrs)	3 meses (500hrs)	Semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Corrente, roda de corrente	Verifique a intensidade da cadeia, se transformar, danificar ou ferrugem.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Adicione óleo à corrente			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Rebitagem alfinetes e frouxidão			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Deformação e dano em cadeia.			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Se o rolamento de corrente se soltar.			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anexar Ent	Verifique se a condição é normal			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cilindro de elevação	Verificar se a haste do pistão, a rosca da haste do pistão e a conexão se deformam, soltar ou danificar.	Martelo de teste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Condição de operação		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Condição de vazamento		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Desgaste ou dano de rolamentos de aço de pinos e cilindros condição.			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bomba hidráulica	Se a bomba hidráulica vazar ou tiver ruído.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Condição de desgaste da engrenagem de acionamento hidráulico da bomba			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garfo	Garfo condição de dano, deformação e desgaste.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Posicionamento alfinete condição de desgaste e danos.					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Gancho de raiz de garfo soldado parte fenda ou condição de desgaste.				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Se a parte soldada entre o mastro interno e externo e a viga tiver rachaduras ou danos.				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Mastro, carro do garfo	Se o Soldado parte entre o mastro e o cilindro basculante Tem mau soldagem fenda ou danos.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Se mastros internos ou externos tem má soldagem, rachadura ou dano.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Se garfo carruagem mau soldagem fenda ou danos.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Se o rolo afrouxa.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Mastro que suporta o desgaste ou dano do urso.						<input type="checkbox"/>	
	Se os parafusos de sustentação do mastro se soltarem.	Martelo de teste		<input type="checkbox"/>	(primeiro Hora)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Se o parafuso inferior do cilindro de elevação, o parafuso da cabeça do pistão, o parafuso do tipo U e o parafuso guia do feixe de caminhada se soltarem.	Martelo de teste		<input type="checkbox"/>	(primeiro Hora)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rolo, eixo de rolos e sua parte soldada trinca ou condição de dano.			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### Dispositivo de segurança e fixação periódica do cronograma de manutenção

Verificar item	Serviço necessário	Ferramentas	Diariamente (8 hrs)	Uma Mensalidade e Meia (250hrs)	3 meses (500hrs)	Semestral (1000hrs)	Anual (2000hrs)
Protetor aéreo e suporte de carga	Se firmemente instalado	Martelo de teste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verifique a deformação, a rachadura e danos.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espelho retrovisor	Sujeira e condição de danos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Condição do retrovisor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assento	Verifique se o parafuso danifica ou se solta					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



-A nota do parafuso pode ser encontrada na cabeça, se não puder ser encontrada, a nota é 8,8.

### 3. Substituição periódica das principais peças seguras

Algumas peças não são verificadas durante a manutenção de rotina. Consulte a tabela abaixo para saber a vida útil média dessas peças

Substitua-os quando sua vida útil tiver expirado, mais cedo se eles danificarem.

Nome da peça segura da chave	Vida útil (anos)
Mangueira de freio ou tubo rígido	1~2
Mangueira hidráulica de borracha para sistema de elevação	1~2
Corrente de elevação	2~4
Mangueira ou tubo de borracha de alta pressão para sistema hidráulico	2
Copo de graxa para fluido de freio	2~4
Tubo de combustível	2
Membro de vedação, artigos de borracha dentro do sistema hidráulico	2

### 4. Tabela para o óleo usado no caminhão

1.0t~3.8t Empilhadeira óleo usado

Descrição	Sinal da loja, codinome	Capacidade (L)	Comentário
Gasolina	92# ou 95# 93# ou 97#	45	1.0T~1.8T
		60	2.0T~3.8T
Diesel	0# (Verão) -10# ~ -35# (Inverno)	45	1.0T~1.8T
		60	2.0T~3.8T
GPL		40	
Óleo de motor diesel	Temporada geral: CH-4 grau 15W/40 inverno: CH-4 grau 10W/30 Ártico-alpino: CH-4 grau 5W/30, ou consulte o manual do motor	6,5 ~ 7,4	Exceto W56
		6.3	W56
	Temporada geral: CH-4 grau 15W/40 inverno: CH-4 grau 10W/30 Ártico-alpino: CH-4 5W-40, ou consulte o manual do motor		

de motor a gasolina	Temporada geral: SF classe 15W/40 inverno: SF grau 10W/30 (ártico-alpino: Caltex API SAE 5W-30) ou consulte o manual do motor	3,5 ~ 4	K21、K25
Óleo hidráulico	L—HM32 (ártico-alpino: L—HV32)	36 ~ 41	1.0T~1.8T
		45~51	2.0T~2.5T
		49 ~ 55	3.0T~3.8T
Óleo de Transmissão de Energia Hidrodinâmica	6# óleo de transmissão de energia hidrodinâmica (Ártico-Alpino: 8# Óleo de transmissão de energia hidrodinâmica)	7	1.0t~1.8t XYQXD Transmissão
		8.5	2.0t~3.8t XYQXD Transmissão
	DEXRON—III (Caltex) (1t-3,5t)	8,5 ~ 9	Transmissão Okamura
Óleo de engrenagem (eixo motriz)	85W/90 (GL-5) (ártico-alpino: 80W/90 (GL-5) ou 70W/90)	2.6	.8t caminhão hidrodinâmico
		2.7	2.0t-2.5t hidrodinâmica caminhão
		6.5	3.0t-3.8t hidrodinâmica caminhão

Descrição	Sinal da loja, codinome	Capacidade (L)	Comentário
Líquido de freio Adicionar ao lubrificador de freio)	Escolha líquido de freio HZY3 (adicione ao sair de fábrica) ou DOT3.	1.5	
Líquido anticongelante (caixa d'água)	FD-2 anticongelante	10~11	1.0T~3.8T
Industrial Vaselina	2#		Terminal da bateria
Graxa de lubrificação (cada ponto de lubrificação)	Graxa de lubrificação à base de lítio geral para automóveis		Cada ponto de lubrificação

4.0t~x5.0t Empilhadeira óleo usado

Descrição	Sinal da loja, nome do código	Capacidade	Comentário
Gasolina	92# ou 95# 93# ou 97#	80	
Diesel	0# (inverno), -10# -35# (inverno) (W58 teor de enxofre<15pmm)	80	
GPL		40	Apenas W57
Óleo de motor diesel	Temporada geral: CH-4 grau 15W/40 inverno: CH-4 grau 10W/30 ártico-alpino: CH-4 grau 5W/30, ou consulte o manual do motor	12	
Gasolina óleo do motor	SF grau 15W/40 (adicionar ao sair de fábrica) ou consulte o manual do motor (ártico-alpino: Caltex API SAE 5W-40)	12	W57
Óleo hidráulico	L—HM32 (ártico-alpino: L—HV32)	70~74	
Óleo de transmissão hidráulica (Caixa de velocidades)	ATF DEXRONII.	13	
Óleo de engrenagem (eixo motriz)	85W/90 (GL-5) (ártico-alpino: 80W/90 (GL-5) ou 70W/90)	5.5	Hidrodia caminhão namic
Líquido de freio (Caixa de óleo do freio)	Líquido de freio DOT3	1	
Líquido anticongelante (tanque de água)	FD-2 anticongelante	18	
<del>Vasebnaal</del>	2#		Eletrodo de bateria de armazenamento
Graxa de lubrificação (cada ponto de lubrificação)	Lubrificante à base de lítio geral para automóveis		

Nota: • Os caminhões foram adicionados antiferrugem líquido anticongelante, você não precisa descarregar o líquido mesmo no inverno frio. Adicione o líquido de acordo

com a exigência original, se necessário. Substitua o líquido a cada 2-4 anos normalmente.

- Se o caminhão não foi adicionado líquido antiferrugem anticongelante, os usuários podem adicionar o líquido de acordo com a exigência. A água de resfriamento deve ser descarregada no inverno se o caminhão não tiver sido adicionado líquido anticongelante antiferrugem.

#### **Viscosidade recomendada do óleo diesel do motor sob diferentes temperaturas**

#### **Viscosidade recomendada do óleo do motor a gasolina sob diferentes temperaturas**

### **5. Desenho do sistema de lubrificação**

1. Graxa complexa de lítio do motor geral
2. Graxa lubrificante do motor
3. Óleo da engrenagem
4. Óleo hidráulico
5. Óleo conversor de torque
6. Óleo de freio

#### **2. Lubrificação para mastro, *consulte Manutenção semanal (40hrs)***

##### **Proteção do meio ambiente:**

1. Por favor, realize a limpeza e manutenção do caminhão em locais especificados.
2. Antes de remover o tubo, conector e peças relacionadas, use o recipiente especificado para o líquido usado (inclui líquido anticongelante, óleo do motor, óleo hidráulico, óleo de transmissão de energia hidrodinâmica, óleo de engrenagem, líquido de freio, graxa de lubrificação) e bateria usada.
3. O líquido utilizado acima referido só deve ser eliminado de acordo com o ambiente local

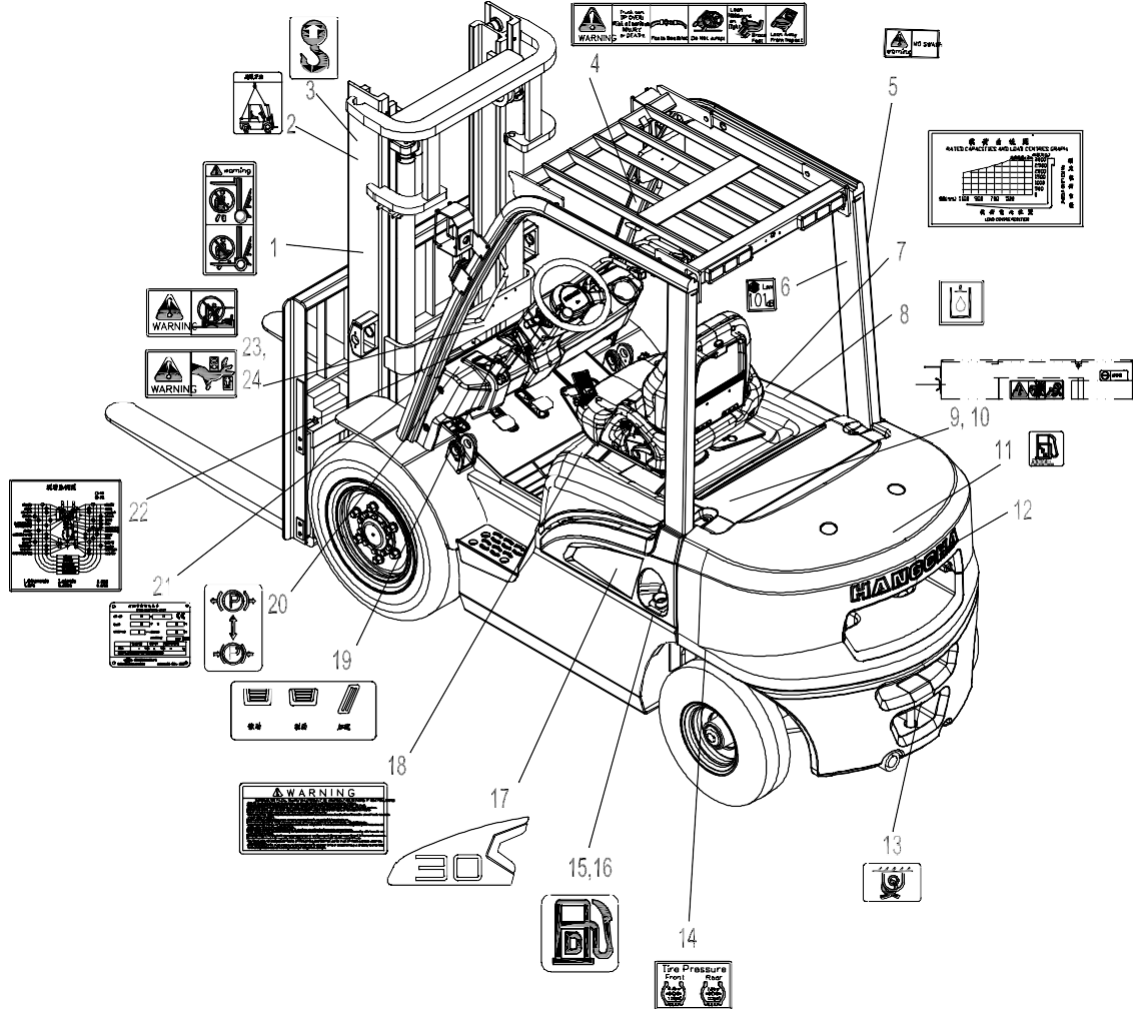
leis e regulamentos de proteção.

##### **Conscientização de segurança:**

O líquido anticongelante, o óleo do motor, o óleo hidráulico, o óleo da transmissão de potência hidrodinâmica e o óleo da engrenagem devem ser substituídos quando estiverem abaixo de 70°C para evitar ferimentos pessoais.

## IX. Etiquetas: Colar várias placas de identificação e marcar em posição diferente do caminhão

Pegue o caminhão 1-3.8t por exemplo, e o caminhão 4-X5t é semelhante:



- |  |   |                               |                                   |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Rótulo de perigo                    | 2. Pendure a etiqueta                   | 3. Pendure a etiqueta         | 4. Etiqueta do cinto de segurança |
| 5. Sem etiqueta de lavagem             | 6. Etiqueta de ruído                    | 7. Etiqueta da curva de carga | 8. Etiqueta do óleo hidráulico    |
| 9. Rótulo de risco de lesão na mão     | 10. Rótulo anticongelante               | rótulo 11. LPG                | 12. Etiquetas de Redação          |
| 13. Amarre a etiqueta                  | 14. Etiqueta de pressão dos pneus       | 15. Etiqueta do gasóleo       | etiqueta 16. Gasoline             |
| 17. Tonelagem de etiquetas             | 18. Rótulo de advertência               | 19. Etiqueta de operação      | 20. Etiqueta do freio de mão      |
| 21. Etiqueta da placa de identificação | 22. Etiqueta do sistema de lubrificação |                               | 23. Capuz open label              |

22. Rótulo de perigo      23. Rótulo de perigo

A. Número de série do quadro

B. Código de máquinas de protecção ambiental

- 1. Etiqueta de perigo: na parte externa do mastro**  
 Não fique sobre ou sob o garfo, caso contrário, a vida pode estar em perigo.

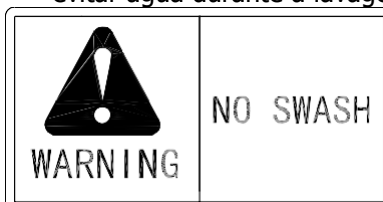


**3. Hang Label:** mostra a posição de içamento e o método de elevação do caminhão. Evite o toque do cabo e danifique a luz ao içar.

**2. Hang Label:** mostra a posição de içamento e o método de elevação do caminhão. Evite o toque do cabo e danifique a luz ao içar.

**4. Etiqueta do cinto de segurança e etiqueta de advertência anti-inclinação**  
**21. Hidráulica orótulo il**

**5. Sem etiqueta de lavagem** Na proteção superior direita, é a passagem de entrada de ar do motor. É estritamente proibido deixar a água entrar no poço de ar e evitar água durante a lavagem do caminhão.



- 6. Etiqueta de ruído
- 9. Rótulo de risco de lesão na mão
- 10. Rótulo anticongelante



- 7. Etiqueta da curva de carga

Ele mostra a conexão entre a posição do centro de carga e a carga máxima, altura máxima de elevação.

A capacidade de carga diminui se o caminhão for equipado com sideshifter e acessório, ou a altura de elevação aumentar.

Antes de carregar, verifique se a carga e o centro de carga estão na tabela de faixa de capacidade de carga. Se a figura da carga for complexa, certifique-se de que a parte mais pesada da carga esteja no centro do garfo e perto do encosto.

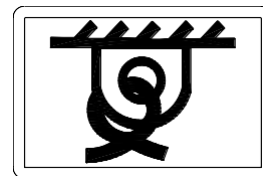
**Cole esta etiqueta no cilindro:**

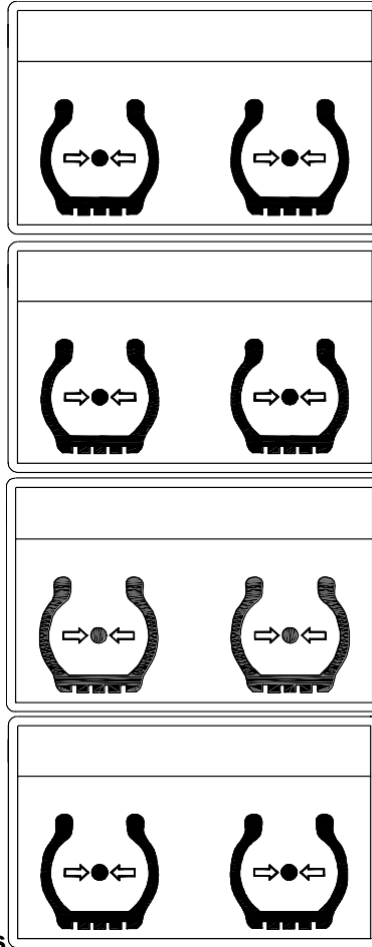
Marcado: O peso máximo do GLP é de 52kg.

Pressão máxima de GLP 2.2MPa

peso máximo do rolamento do suporte 105kg

**13. Etiqueta de amarração**





**14. Etiqueta de pressão dos pneus**

**PRESSÃO DOS PNEUS**

1.5T~1.8T

FRENTE      TRASEIRA

7,9 bar 10bar

115 psi

145psi

**PRESSÃO DOS PNEUS**

2.0T~2.5T

FRENTE      TRASEIRA

8,6 bar 8,6 bar

125psi 125psi

**PRESSÃO DOS PNEUS**

3.0T~3.5T

FRENTE      TRASEIRA

9,7 bar 7,9 bar

140psi 115 psi

# PRESSÃO DOS PNEUS

4.0t~X5t

FRENTE TRASEIRA

8,3 bar 8,6 bar  
120psi 125psi

**15. Etiqueta diesel:** mostra a posição do filtro de óleo, que na parte traseira esquerda outrigger de proteção aérea.

(Gasolina, caminhão GLP sem)



**16. Etiqueta da gasolina:** mostra a posição do filtro de óleo, que na parte traseira esquerda outrigger da proteção aérea.

(Diesel, caminhão de GLP monocombustível sem)

**17. Tonelagem de etiquetas**

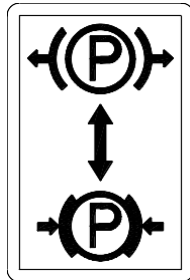
Por exemplo, "30" significa que a capacidade nominal é de 3 toneladas, mas se levantar muito ou com fixação, a capacidade diminui.

**18. Rótulo de advertência**

**19. Etiqueta de operação 1** Caminhão hidrodinâmico

Etiqueta de controle 2 (somente para caminhão mecânico)

**20. Etiqueta do freio de mão**

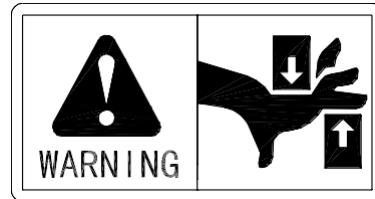


**21. Etiqueta da placa de identificação**



Peças deslizantes de elevação.  
As mãos não podem alcançar

entre os mastros internos e externos. Se uma peça precisar ser verificada ou reparada, a inspeção e o reparo devem ser realizados após o desligamento do motor. Não deve haver pessoa no caminhão ou outras pessoas para operar o caminhão para evitar acidentes, manuseando a alavanca do mastro de forma errada.



## 22. Etiqueta do sistema de lubrificação

## 23. Rótulo de perigo

O mastro interno e externo, a estrutura do garfo são todos

**24. Rótulo de perigo** (Sem inserir rótulo de mastro) Aviso: É perigoso de sua vida. Se o corpo for esmagado entre o mastro, a estrutura do instrumento e a cabine do escudo, pode ser fatal. Se a peça precisar ser verificada ou reparada, a inspeção e o reparo devem ser realizados após o desligamento do motor. Não deve haver pessoa no caminhão ou outras pessoas para operar o caminhão para evitar acidentes, manuseando a alavanca do mastro de forma errada.



# X. Transporte de caminhões, elevação, reboque

## Içar o caminhão

Use cabos de aço através dos orifícios nos dois lados da viga externa do mastro e do gancho da contrabalança e, em seguida, use o dispositivo de elevação para içar o caminhão.

## Transporte

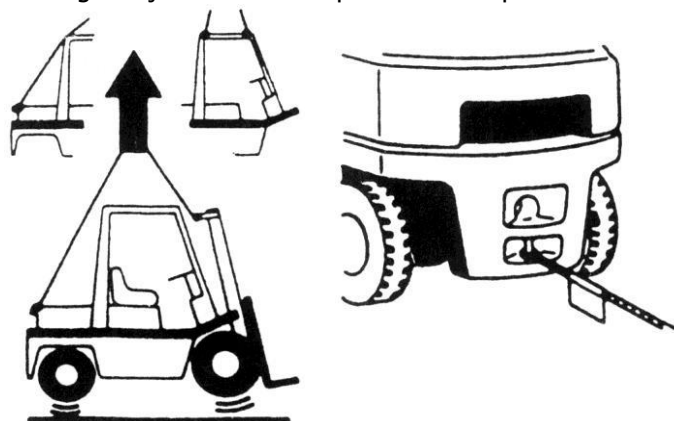
A empilhadeira é projetada apenas para manuseio de materiais e transporte de curta distância. Ele não é projetado para transporte de longa distância. A empilhadeira deve ser transportada por navio, trem ou caminhão, de carga superior a 5T. Aperte a alavanca de freio, coloque blocos de madeira nas rodas dianteiras e traseiras e prenda a carroceria do caminhão com corda suficiente, para evitar deslizamentos durante o transporte.

## Reboque

A haste de reboque na parte inferior da contrabalança é usada para puxar e arrastar o caminhão, para instalar a haste, primeiro remover a haste de reboque e, em seguida, instalar as cordas. Depois disso, substitua a haste

**Método de reboque para caminhão danificado:**

Solte a alavanca do freio de mão. Coloque o turno em neutro. Cuidado com a segurança no trânsito e pendure a etiqueta rebocada.



## XI. Significado do modelo

### 1T-1.8T

Modelo	Motor	Transmissão hidráulica	Capacidade nominal (t)/
CPCD15/18-XRW43	Cummins QSF2.8T3NA49 Motor diesel	XR161-120000-G00	1/500、1.5/500、1.8/500
CPCD15/18-XRW91F	4D27XG30-300 Motor diesel	XRF160-120000-G00	1.5/500、

### 2T-2.5T

Modelo	Motor	Transmissão hidráulica	Capacidade avaliado (t) / centro de carga (milímetro)
CPCD20/25-XRW43	Cummins QSF2.8T3NA49 Motor diesel	XR261-120000-G00	2/500、 2.5/500
CPCD20/25-XRW43B		Y43160X-000-G00	2/500、 2.5/500
CPCD20/25-XRW43F		XRF260-120000-G00	2/500、 2.5/500
CPCD20/25-XRW56	Yanmar 4TNV94L-BXPHZ Motor diesel	XR261-120000-G00	2/500、 2.5/500
CPCD20/25-XRW56B		Y43160X-000-G00	2/500、 2.5/500

CPCD20/25- XRW56F		XRF260-120000-G00	2/500、2.5/500
CPQD20/25- XRW22	K25 Motor a gasolina GCT	XR261-120000-G00	2/500、2.5/500
CPQD20/25- XRW22B		Y43160X-000-G00	2/500、2.5/500
CPQD20/25- XRW22F		XRF260-120000-G00	2/500、2.5/500
CPQYD20/25- XW22		XR261-120000-G00	2/500、2.5/500
CPQYD20/25- XW22B		Y43160X-000-G00	2/500、2.5/500
CPQYD20/25- XW22F		XRF260-120000-G00	2/500、2.5/500
CPCD20/25- XRW33B		Yanmar 4DN98- Plugue Grande Motor diesel	Y43160X-000-G00
CPCD20/25- XRW33F	XRF260-120000-G00		2/500、2.5/500
CPCD20/25- XRW55F	S4S-DPEU2 Motor diesel	XRF260-120000-G00	2/500、2.5/500
CPCD20/25- XRW55B		Y43160X-000-G00	2/500、2.5/500
CPCD20/25- XRW92F	4D32XG30-300 Motor diesel	XRF260-120000-G00	2/500、2.5/500

### 3T-3.5T

<b>Modelo</b>	<b>Motor</b>	<b>Transmissão hidráulica</b>	<b>Capacidade nominal (t)/</b>
CPCD30/35/38- XRW43	Cummins QSF2.8T3NA49 Motor diesel	XR311-120000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500
CPCD30/35/38- XRW43B		Y43160X-000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500
CPCD30/35/38- XRW43F		XRF310-120000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500
CPCD30/35/38- XRW56		XR311-120000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500

CPCD30/35/38- XRW56B	Yanmar 4TNV94L- BXPZH Motor diesel	Y43160X-000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500
CPCD30/35/38- XRW56F		XRF310-120000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500
CPQD30/35/38- XRW22	K25 Motor a gasolina GCT	XR311-120000-G00	3/500、3.5/500
CPQD30/35/38- XRW22B		Y43160X-000-G00	3/500、3.5/500
CPQD30/35/38- XRW22F		XRF310-120000-G00	3/500、3.5/500
35/CPQYD30/38- XW22		XR311-120000-G00	3/500、3.5/500
CPQYD30/35/38- XW22B		Y43160X-000-G00	3/500、3.5/500
CPQYD30/35/38- XW22F		XRF310-120000-G00	3/500、3.5/500
CPCD30/35/38- XRW33B		Yanmar 4DN98- Plugue Grande Motor diesel	Y43160X-000-G00
CPCD30/35/38- XRW33F	XRF310-120000-G00		3/500、3.5/500 3.8/500
CPCD30/35/38- XRW55F	S4S-DPEU2 Motor diesel	XRF310-120000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500
CPCD30/35/38- XRW55B		Y43160X-000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500
CPCD30/35/38- XRW92F	4D32XG30-300 Motor diesel	XRF310-120000-G00	3/500、3.5/500 3.8/500

Modelo	CPCD10-XRW43	CPCD15-XRW43	CPCD18-XRW43
Capacidade nominal Kg	1000	1500	1750
Distância do centro de carga milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre milímetro	155	155	155
Velocidade máxima de elevação (com carga) mm/s	500	500	500



Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.5	17.5	17.5
Distância ao solo	milímetro	115	115	115
Raio de giro externo mínimo	milímetro	1990	1990	2110
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20	20
Distância entre eixos	milímetro	1475	1475	1475
Trilha (F/R)	milímetro	890/920	890/920	890/920
Massa de serviço	Kg	2510	2660	2785
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3205×1090×2120	3205×1090×2120	3240×1090×2120
Pneu (F/R)		6.5-10-10PR/2 5.00-8-10PR/2	6.5-10-10PR/2 5.00-8-10PR/2	6.5-10-10PR/2 5.00-8-8PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60	12/60
Motor a gasolina	Modelo	Cummins QSF2.8T3NA49		
	Capacidade nominal/rpm	36kW/2500r/min		
	Max torque/rpm	186N·m/ 1500 r/min		
	Deslocamento L	2.8		

## **XII. Principal parâmetro de desempenho técnico**

1t—1,8t

Modelo	CPCD10-XRW91F	CPCD15-XRW91F	CPCD18-XRW91F
Capacidade nominal Kg	1000	1500	1750
Distância do centro de carga	500	500	500

Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	155	155	155
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	460	580	580
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.5	17.5	17.5
Distância ao solo	milímetro	115	115	115
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2035	2035	2060
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	25	25
Distância entre eixos	milímetro	1475	1475	1475
Trilha (F/R)	milímetro	890/920	890/920	890/920
Massa de serviço	Kg	2720	2720	2880
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3205×1090×2120	3205×1090×2120	3240×1090×2120
Pneu (F/R)		6.5-10-10PR/2 5.00-8-8PR/2	6.5-10-10PR/2 5.00-8-10PR/2	6.5-10-10PR/2 5.00-8-8PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60	12/60
Motor a gasolina	Modelo	4D27XG30-300		
	Capacidade nominal/rpm	34kW/2500 r/min		
	Max torque/rpm	140N·m/(1600-1800) r/min		
	Deslocamento L	2.670		

**2-3,5T**

Modelo		CPCD20-XRW43	CPCD25-XRW43
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	20	18
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3615×1155×2120	3680×1155×2120
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3450	3850
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2	7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Cummins	QSF2.8T3NA49
	Capacidade nominal/rpm	36.5kW/2500r/min	

	Max torque/rpm	186N·m/ 1500 r/min
	Deslocamento L	2.8

Modelo		CPCD20-XRW43B	CPCD25-XRW43B
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	18	18
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3615×1155×2120	3680×1155×2120
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3450	3850
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2	28×9-15-14PR/2

		6,50-10-10PR/2	6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Cummins	QSF2.8T3NA49
	Capacidade nominal/rpm	36.5kW/2500r/min	
	Max torque/rpm	186N·m/ 1500 r/min	
	Deslocamento L	2.8	

Modelo		CPCD20-XRW43F	CPCD25-XRW43F
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.5	17.5
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650

Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3615×1155×2120	3680×1155×2120
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3450	3850
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Cummins	QSF2.8T3NA49
	Capacidade nominal/rpm	36.5kW/2500r/min	
	Max torque/rpm	186N·m/ 1500 r/min	
	Deslocamento L	2.8	

Modelo		CPCD30-XRW43	CPCD35-XRW43
Capacidade nominal	Kg	3000	3500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	18	18
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	18

Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450
Distância ao solo	milímetro	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	3770×1225×2150	3850×1225×2150
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		4300	4700
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Cummins QSF2.8T3NA49	
	Capacidade nominal/rpm	36.5kW/2500r/min	
	Max torque/rpm	186N·m/ 1500 r/min	
	Deslocamento L	2.8	

Modelo		CPCD30-XRW43B	CPCD35-XRW43B	CPCD38-XRW43B
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430	430

Inclinação do F/B mastro		6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	19	19	19
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	18	15
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480
Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		4380	4750	4950
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Cummins QSF2.8T3NA49		
	Capacidade nominal/rpm	36.5kW/2500r/min		
	Max torque/rpm	186N·m/ 1500 r/min		
	Deslocamento L	2.8		

Modelo	CPCD30-XRW43F	CPCD35-XRW43F	CPCD38-XRW43F
--------	---------------	---------------	---------------



Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430	430
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	18.6	18.6	18.6
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	18	15
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480
Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		4380	4750	4950
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90	12/90

Motor diesel	Modelo	Cummins QSF2.8T3NA49
	Capacidade e nominal/rpm	36.5kW/2500r/min
	Max torque/rpm	186N·m/ 1500 r/min
	Deslocamento L	2.8

Modelo		CPCD20-XRW33B	CPCD25-XRW33B
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	21	21
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	25
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2	7.00-12-12PR/2

		6.00-9-10PR/2	6.00-9-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Yanmar 4TNE98	
	Capacidade nominal/rpm	42.1kW/2300r/min	
	Max torque/rpm	186N·m/ 1700 r/min	
	Deslocamento L	3.319	

Modelo		CPCD20-XRW33F	CPCD25-XRW33F
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	18.2	18.2
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	25
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850

Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)	3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Yanmar 4TNE98
	Capacidade nominal/rpm	42.1kW/2300r/min
	Max torque/rpm	186N·m/ 1700 r/min
	Deslocamento L	3.319

Modelo		CPCD30-XRW33B	CPCD35-XRW33B	CPCD38-XRW33B
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430	430
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	19	19	19
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480

Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Yanmar 4TNE98		
	Capacidade nominal/rpm	42.1kW/2300r/min		
	Max torque/rpm	186N·m/ 1700 r/min		
	Deslocamento L	3.319		

Modelo		CPCD25-XRW33F	CPCD35-XRW33F	CPCD38-XRW33F
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430	430
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°

Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.2	17.2	17.2
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2400	2480
Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Yanmar 4TNE98		
	Capacidade nominal/rpm	42.1kW/2300r/min		
	Max torque/rpm	186N·m/ 1700 r/min		
	Deslocamento L	3.319		

Modelo		CPCD20-XRW55B	CPCD20-XRW55B
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000

Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	600	600
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	16.8	16.8
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	MITSUBISHI S4S-DPEU2	
	Capacidade nominal/rpm	35.3kW/2250r/min	
	Max torque/rpm	177N·m/ 1700 r/min	
	Deslocamento L	3.331	

Modelo	CPCD20-XRW55F	CPCD20-XRW55F
--------	---------------	---------------

Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	600	600
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	16.5	16.5
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	MITSUBISHI S4S-DPEU2	
	Capacidade nominal/rpm	35.3kW/2250r/min	
	Max torque/rpm	177N·m/ 1700 r/min	



	Deslocamento L	3.331
--	----------------	-------

Modelo		CPCD30-XRW55B	CPCD35-XRW55B
Capacidade nominal	Kg	3000	3500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	480	410
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.9	17.9
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	18
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450
Distância ao solo	milímetro	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2

Bateria V / capacidade Ah		12/90/20h	12/90/20h
Motor diesel	Modelo	MITSUBISHI S4S-DPEU2	
	Capacidade nominal/rpm	35.3kW/2250r/min	
	Max torque/rpm	177N·m/ 1700 r/min	
	Deslocamento L	3.331	

Modelo		CPCD30-XRW55F	CPCD35-XRW55F
Capacidade nominal	Kg	3000	3500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	480	410
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.5	17.5
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	18
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450
Distância ao solo	milímetro	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975

Massa de serviço Kg	4380	4750
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)	3770×1225×2150	3850×1225×2150
Pneu (F/R)	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	MITSUBISHI S4S-DPEU2
	Capacidade nominal/rpm	35.3kW/2250r/min
	Max torque/rpm	177N·m/ 1700 r/min
	Deslocamento L	3.331

Modelo		CPCD20-XRW56	CPCD25-XRW56
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	20	20
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2330	2330

Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3610×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Yanmar,	4TNV94L-BXPHZ
	Capacidade nominal/rpm	34.6kW/2400r/min	
	Max torque/rpm	(191,5 ~ 208,5) N·m/ 1500(±100) r/min	
	Deslocamento L	3.054	

Modelo		CPCD20-XRW56B	CPCD25-XRW56B
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de	km/h	18	18

deslocamento (sem carga)			
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	25
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Yanmar, 4TNV94L-BXPHZ	
	Capacidade nominal/rpm	34.6kW/2400r/min	
	Max torque/rpm	(191,5 ~ 208,5) N·m/ 1500(±100) r/min	
	Deslocamento L	3.054	

Modelo		CPCD20-XRW56F	CPCD25-XRW56F
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160

Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.5	17.5
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	25
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90/20h
Motor diesel	Modelo	Yanmar,	4TNV94L-BXPHZ
	Capacidade nominal/rpm	34.6kW/2400r/min	
	Max torque/rpm	(191,5 ~ 208,5) N·m/ 1500(±100) r/min	
	Deslocamento L	3.054	

Modelo	CPCD30-XRW56	CPCD35-XRW56
--------	--------------	--------------

Capacidade nominal	Kg	3000	3500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	18	18
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450
Distância ao solo	milímetro	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90/20h	12/90/20h
Motor diesel	Modelo	Yanmar,	4TNV94L-BXPHZ
	Capacidade nominal/rpm	34.6kW/2400r/min	
	Max torque/rpm	(191,5 ~ 208,5) N·m/ 1500(±100) r/min	

	Deslocamento L	3.054
--	----------------	-------

Modelo	CPCD30-XRW56B	CPCD35-XRW56B	CPCD38-XRW56B
Capacidade nominal Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga) mm/s	490	430	430
Inclinação do mastro F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga) km/h	19	19	19
Capacidade de nivelamento máximo (carga total) %	25	20	20
Raio de giro externo mínimo milímetro	2400	2440	2480
Distância ao solo milímetro	130	130	130
Distância entre eixos milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R) milímetro	1005/975	1005/975	1005/975



Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	Yanmar, 4TNV94L-BXPHZ		
	Capacidade de nominal/rpm	34.6kW/2400r/min		
	Max torque/rpm	(191,5 ~ 208,5) N·m/ 1500(±100) r/min		
	Deslocamento L	3.054		

Modelo		CPCD30-XRW56F	CPCD35-XRW56F	CPCD38-XRW56F
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430	430
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de	km/h	18.6	18.6	18.6

deslocamento (sem carga)				
Capacidade de nivelamento máximo (carga total) %		25	20	20
Raio de giro externo mínimo milímetro		2400	2400	2480
Distância ao solo milímetro		130	130	130
Distância entre eixos milímetro		1700	1700	1700
Trilha (F/R) milímetro		1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço Kg		4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90/20h	12/90/20h	12/90/20h
Motor diesel	Modelo	Yanmar, 4TNV94L-BXPHZ		
	Capacidade nominal/rpm	34.6kW/2400r/min		
	Max torque/rpm	(191,5 ~ 208,5) N·m/ 1500(±100) r/min		
	Deslocamento L	3.054		

Modelo		CPQD20-XRW22	CPQD25-XRW22
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500

Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	560	560
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	21.5	21.5
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2330	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3610×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2	7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor a gasolina	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	
	Deslocamento L	2.488	

Modelo	CPQD20-XRW22B	CPQD25-XRW22B
--------	---------------	---------------

Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	560	560
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	21	21
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2	7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor a gasolina	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	
	Deslocamento L	2.488	

Modelo		CPQD20-XRW22F	CPQD25-XRW22F
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	560	560
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	19	19
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2	7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90
Motor a gasolina	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	

	Deslocamento L	2.488
--	----------------	-------

Modelo		CPQD30-XRW22	CPQD35-XRW22
Capacidade nominal	Kg	3000	3500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	450	350
Inclinação do F/B mastro		6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	19.5	19.5
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450
Distância ao solo	milímetro	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750

Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60
Motor a gasolina	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade e nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	
	Deslocamento L	2.488	

Modelo		CPQD30-XRW22B	CPQD35-XRW22B	CPQD38-XRW22B
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	450	350	350
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	18	20	10
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	15	15
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480

Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	GCT(NISSAN) K25		
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min		
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min		
	Deslocamento L	2.488		

Modelo		CPQD30-XRW22F	CPQD35-XRW22F	CPQD38-XRW22F
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	450	350	350
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°



Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.9	17.9	17.9
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	15	15
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480
Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/90	12/60
Motor diesel	Modelo	GCT(NISSAN) K25		
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min		
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min		
	Deslocamento L	2.488		

Modelo		CPQYD20-XRW22	CPQYD25-XRW22
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000

Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	560	560
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	21.5	21.5
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2	7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60
Motor diesel	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	
	Deslocamento L	2.488	

Modelo	CPQYD20-XRW22B	CPQYD25-XRW22B
Capacidade nominal Kg	2000	2500

Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	560	560
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	21	21
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60
Motor diesel	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	
	Deslocamento L	2.488	

Modelo		CPQYD20-XRW22F	CPQYD25-XRW22F
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	560	560
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	19	19
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Distância ao solo	milímetro	105	105
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3680×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR 6.00-9-10PR	7.00-12-12PR 6.00-9-10PR
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60
Motor diesel	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	

	Deslocamento L	2.488
--	----------------	-------

Modelo		CPQYD30-XRW22	CPQYD35-XRW22	CPQYD38-XRW22
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	450	350	380
Inclinação do F/B mastro		6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	19.5	19.5	19
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480
Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950

Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60	12/60
Motor diesel	Modelo	GCT(NISSAN) K25		
	Capacidade e nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min		
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min		
	Deslocamento L	2.488		

Modelo		CPQYD30-XRW22B	CPQYD35-XRW22B	CPQYD38-XRW22B
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade e máxima de elevação (com carga)	mm/s	450	350	350
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	20	20	20

Capacidade de nivelamento máximo (carga total) %	20	15	15
Raio de giro externo mínimo milímetro	2400	2450	2480
Distância ao solo milímetro	130	130	130
Distância entre eixos milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R) milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço Kg	4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)	3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-14PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah	12/60	12/60	12/90
Motor diesel	Modelo	GCT(NISSAN) K25	
	Capacidade nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min	
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min	
	Deslocamento L	2.488	

Modelo	CPQYD30-XRW22F	CPQYD35-XRW22F	CPQYD38-XRW22F
Capacidade nominal Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga milímetro	500	500	500

Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	450	350	350
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	17.9	17.9	17.9
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	20	20	20
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480
Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Distância entre eixos	milímetro	1700	1700	1700
Trilha (F/R)	milímetro	1005/975	1005/975	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)		28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9-15-12PR/2 6,50-10-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/60	12/60	12/60
	Modelo	GCT(NISSAN) K25		



Motor diesel	Capacidade de nominal/rpm	37.4kW/2300 r/min
	Max torque/rpm	176.5N·m/1600 r/min
	Deslocamento L	2.488

Modelo		CPCD20-XRW92F	CPCD25-XRW92F
Capacidade nominal	Kg	2000	2500
Distância do centro de carga	milímetro	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	160	160
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	620	620
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	21	21
Distância ao solo	milímetro	105	105
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2270	2330
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	25
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973
Massa de serviço	Kg	3450	3850
Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)		3615×1155×2120	3615×1155×2120
Pneu (F/R)		7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2	7.00-12-12PR/2 6.00-9-10PR/2
Bateria V / capacidade Ah		12/90	12/90

Motor a gasolina	Modelo	4D32XG30-300
	Capacidade nominal/rpm	36.8kW/2500 r/min
	Max torque/rpm	186N·m/(1600-1800) r/min
	Deslocamento L	3.168

Modelo		CPCD30-XRW92F	CPCD35-XRW92F	CPCD38-XRW92F
Capacidade nominal	Kg	3000	3500	3800
Distância do centro de carga	milímetro	500	500	500
Altura máxima total de elevação	milímetro	3000	3000	3000
Altura de elevação livre	milímetro	165	170	170
Velocidade máxima de elevação (com carga)	mm/s	490	430	430
Inclinação do mastro	F/B	6°/12°	6°/12°	6°/12°
Velocidade máxima de deslocamento (sem carga)	km/h	19	19	19
Distância ao solo	milímetro	130	130	130
Raio de giro externo mínimo	milímetro	2400	2450	2480
Capacidade de nivelamento máximo (carga total)	%	25	20	20
Distância entre eixos	milímetro	1650	1650	1700
Trilha (F/R)	milímetro	965/973	965/973	1005/975
Massa de serviço	Kg	4380	4750	4950

Dimensão total (L×W×H) (inclui garfos)	3770×1225×2150	3850×1225×2150	3880×1225×2150
Pneu (F/R)	28×9--10-14PR/2 6,50-10-10PR/2	28×9--15- 12PR/2 6,50-10- 10PR/2	28×9-15- 12PR/2 6,50-10- 10PR/2
Bateria V / capacidade Ah	12/90	12/90	12/90
Motor diesel	Modelo	4D32XG30-300	
	Capacidade nominal/rpm	36.8kW/2500r/min	
	Max torque/rpm	186N • m/(1600-1800) r/min	
	Deslocamento L	3.168	

### **XIII. Operação e aviso sobre empilhadeira a GLP**

1.5-3.5t LPG Forklift para mais detalhes consulte 《R & X & XF Series 1.0t-3.5t LPG Forklift Manual de operação e manutenção》.

4.0T- X5T	Equipado com motor americano GM4.3 LX Dual fuel
	CPYD40-XRW57、CPYD45-XRW57、CPYD50-XRXW57 CPQYD40-XRW57、CPQYD45-XRW57、CPQYD50-XRXW57

O sistema de combustível GLP é composto por cilindro, filtro, regulador redutor de prensa, misturador, etc. O GLP é do cilindro para a válvula de combinação e tubulação de alta pressão, depois passa o filtro e por último para o redutor. Depois de ferver em misturador, misture com ferver ar em proporção fixa, queimado no cilindro do motor, acione a empilhadeira para trabalhar. GM 4.3L motor equipado com regulador redutor de prensa e misturador.

#### **1. Abastecimento e substituição de GLP**

Depois que o combustível no cilindro acabar, substitua-o. Primeiro feche a válvula de saída, desconecte o engate rápido, coloque os conectores rápidos na válvula de saída do cilindro com tampa de poeira, retire o cilindro e abasteça-o no posto de gasolina. Durante o abastecimento, coloque o cilindro, coloque a válvula do medidor de entrada na parte superior (medidor de indicador de nível de líquido para linha horizontal em ângulo de 60° neste momento) e, em seguida, rosqueie a tampa de poeira na válvula de insuflação, insira o plugue de insuflação, abra a válvula de limite de entrada para combustível. Quando o combustível GLP atingir 80% do volume do cilindro, retire o plugue de enchimento( quando o combustível atingir 80% do volume nominal, seu dispositivo limite será desligado automaticamente). Depois de terminar o abastecimento, retire o plugue, rosqueie na tampa de poeira da válvula de enchimento e aperte a válvula de limite de entrada.

Depois de instalar o cilindro em determinado ângulo (medidor de indicador de nível de líquido para linha horizontal em ângulo de 60°), conecte a tubulação com conector rápido, ligue o interruptor da válvula de saída para verificar se há vazamento de ar, caso contrário, elimine-o. Em seguida, ligue o caminhão. Feche-o após o uso do caminhão.

#### **2. O funcionamento do interruptor de combustível duplo**

1. Vire o interruptor para GAS, em seguida, o combustível é trocado para gasolina;
2. Ligue o interruptor para o GPL, depois o combustível é trocado para o GPL;
- 3. Posição intermediária, sem conexão.**

### **3. Partida do motor**

#### **1. Pela gasolina**

Desligue o tanque de GPL, ligue o interruptor de gasolina por vários segundos, gire a chave de ignição para iniciar o motor o arranque do motor;

#### **2. Por GLP**

(1) Carburador sem gasolina: Se você conhece o carburador sem gasolina antes de começar,

usar GLP direto. Feche o interruptor de gasolina, abra o interruptor de GLP alguns segundos, em seguida, abra a chave para ligar o motor, o motor se mover;

(2) Carburador com gasolina: motor de partida não é fácil por GLP, feche o interruptor de GLP e gasolina (escolha a posição intermediária), comece pela gasolina. Quando a gasolina vai ser abatida no carburador, gire a velocidade do motor é menor, abra o interruptor de GLP, vire para GLP. Ou a gasolina será queimada totalmente no carburador, parada do motor, interruptor de GLP aberto, use a chave para ligar o motor, o motor funciona.

#### **3. Mudança de combustível Do**

- (1) Mude o interruptor de mudança de combustível da posição GPL para Neutro, pise ligeiramente o pedal do acelerador, mantenha-se imóvel e acelere o motor até parar.
- (2) Depois que o motor parar completamente, alterne o interruptor de mudança de combustível para a posição GAS novamente e, em seguida, reinicie o motor.

#### **Do Gás ao GLP:**

(1) Mude o interruptor de mudança de combustível da posição GAS para Neutro, pise ligeiramente o pedal do acelerador, mantenha-se imóvel e acelere o motor até parar.

(2) Depois que o motor parou completamente, abra uma válvula de fechamento de saída do cilindro de GLP, alterne o interruptor de mudança de combustível para a posição de GLP e reinicie o motor.

## 5. Atenções

1. Se houver vazamento de GLP no caminhão funcionando, desligue o interruptor de GLP, feche a válvula de saída, verifique se os conectores estão soltos e lide com ele a tempo. Viaje com gasolina quando a falha ainda não foi eliminada.
2. Caminhão bicombustível deve usar gasolina 93# ou caminhão usado GLP como combustível, caso contrário, pode influenciar a precisão do tempo de ignição e diminuir a potência.
3. Se estacionar mais de 10 minutos, desligue o interruptor de GLP (ou válvula de saída).
4. Durante o funcionamento do motor, mantenha a temperatura da água entre 70°C e 85°C.

## 6. Regulador redutor da prensa (K21 LPG\K25LPG\4.0-7.0t motor equipar com)

Existem duas funções do regulador redutor de prensas. Uma é descomprimir, ela baixa a pressão do GLP do cilindro para uma pressão atmosférica. O segundo é a transpiração, o GLP líquido absorve o calor do motor circular para deixar ferver.

## 7. Misturador ((K21 LPG\K25LPG\4.0-7.0t motor equipar com)

O misturador é baseado na condição de funcionamento do motor, envia o GLP vaporizado e o ar juntos para o motor para atender aos requisitos do motor em diferentes condições de trabalho.

## 8. Cilindro

### 1. Função

É composto por válvula de segurança, entrada de GLP, encaixe rápido e outros acessórios relevantes. Ele suporta e armazena combustível, e está localizado na parte traseira do caminhão. As funções:

#### a. Válvula de desligamento

Controla as linhas de entrada e saída do GLP

#### b. Válvula de limite de carregamento

Abre a válvula de limite de carregamento para carregar GPL até que o dispositivo de carregamento seja fechado automaticamente quando 70% a 80% do volume do contentor estiver cheio.

#### c. Indicação de nível

O medidor no tanque mostra o volume restante.

#### d. Válvula limite de vazão

Quando a vazão exceder o valor declarado, ou o tubo estiver quebrado, o dispositivo de derramamento na válvula será fechado automaticamente.

#### e. Válvula de segurança

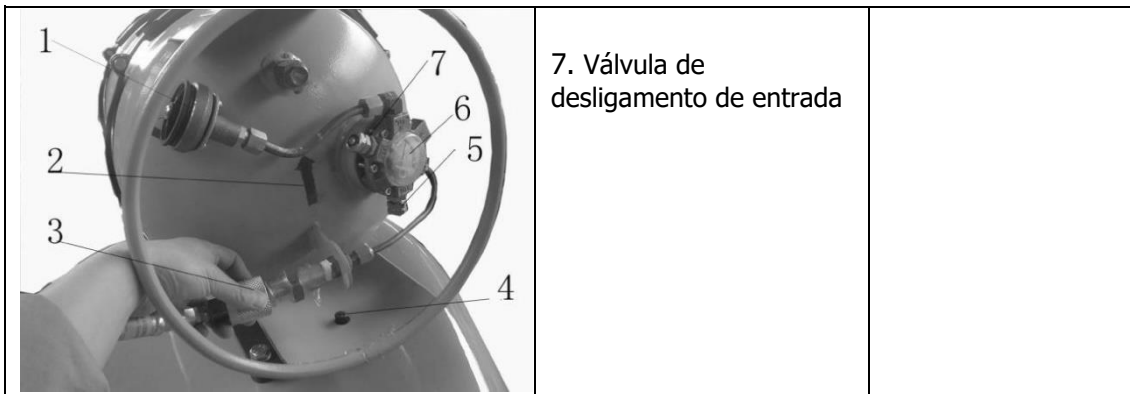
A válvula de segurança abrirá automaticamente quando a pressão no cilindro estiver acima da pressão padrão.

## 2. Principais parâmetros

Temperatura de trabalho: -40 °C ~ +60 °C; Pressão de trabalho: 2.2MPa; pressão de abertura da válvula de segurança: 2.5±0.2MPa; Capacidade máxima: 80% do volume do cilindro

## 3. Estrutura do cilindro

	válvula 1. Inflation (entrada de ar e cobertura de poeira)	2. Instalar etiqueta
	3. Válvula de saída (conector de ventilação)	4. Pino fixo
	5. Válvula de desligamento de saída	6. Indicador de nível



**4. Substituição de cilindros**

Procedimentos de operação de segurança de colagem no cilindro (ver Fig.1)

1. Estacione o caminhão em terreno plano e estável, pare o motor, aplique o freio de mão;

2 Remover cilindro :

a. Feche a válvula de desligamento da saída e remova o conector da saída. (Ver Fig.2)



**Fig.1**



**Fig.2**


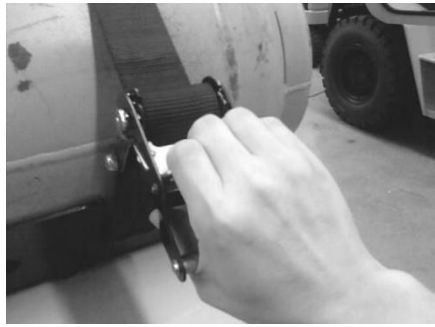

b. Solte as peças fixas do cilindro, veja a seguir :



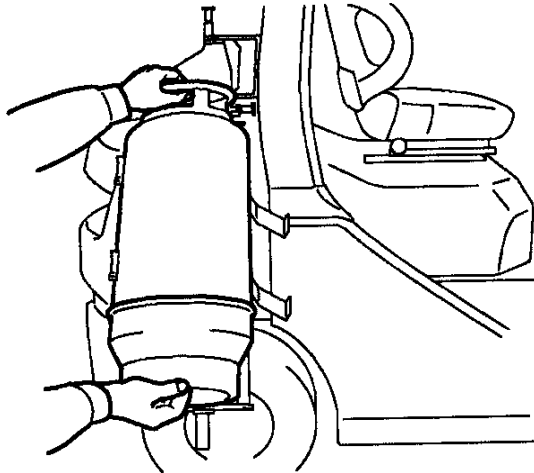
Cinto de fivela e dispositivo de aperto



1. Segure o dispositivo de aperto com a mão direita, use o indicador, o dedo médio e o dedo anelar para puxar a fivela de bloqueio para fora.

 <p>2. Mantenha a fivela de bloqueio segurada para cima e empurre o dispositivo de aperto até que ele toque o cilindro.</p>	 <p>3. Mantenha a fivela de bloqueio para fora e puxe para baixo todo o dispositivo de aperto</p>
 <p>4. Em seguida, o cinto de fivela é afrouxado do dispositivo de aperto.</p>	<p>5. Remova o dispositivo de aperto esquerdo da fivela usando o mesmo procedimento.</p>

**Remova o cilindro e carregue**

	<p><b>Atenção:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evite bater o cilindro contra o caminhão ao remover.</li> <li>2. Verifique se a válvula de desligamento da saída está fechado.</li> <li>3. Só leve o cilindro vazio para o local de carregamento autorizado. Não permitir cobrança privada, e o ingrediente GLP deve atender a tabela 1 Caminhão Usado GLP Requisito Técnico.</li> </ol>
---	---

- Nota:** um) 1# pode usar mais de -20°C;  
b. 2 # pode usar mais de -10°C;  
b. 3 # pode usar mais de 0°C.

Tabela 1 Requisitos Técnicos para Caminhão usado GLP

Item	Índice de qualidade			Método de ensaio	
	114				
	1#	2#	3#		
Pressão de vapor (37.8°C, melhor pressão)/kPa	≤1430	890~1430	660~1340	GB/T 6602a	
Fração mássica do componente/%	Dimetilmetano	>85	>65~85	40~65	SH/T 0614b
	utano e componente superior	≤2,5	—	—	
	ntane e componente superior	—	≤2.0	≤2.0	
	Olefina total	≤10	≤10	≤10	
	Butadieno (1,3 Butadieno)	≤0,5	≤0,5	≤0,5	
Resíduo	síduo evaporado/(mL/100mL)	≤0.05	≤0.05	≤0.05	SY/T 7509
	Observe o óleo sujo	Passar	Passar	Passar	
Densidade (20° C)/(kg/m3)	realmente medir	realmente medir	realmente medir	SH/T 0221c	
Corrosão da chapa de cobre / grau	≤1	≤1	≤1	SH/T 0232	
Teor total de enxofre /(mg/m3)	<270	<270	<270	SH/T 0222d	
Hidrogênio sulfurado	Nenhum	Nenhum	Nenhum	SH/T 0125	
Água livre	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Eyeballing	
<p>Nota 1: Teor de gaseidade, teor total de enxofre é de 0°C, 101,35kPa.</p> <p>Nota 2: Pode-se medir se existe água livre por meio de olhos ao medir a densidade.</p> <p>a A pressão de evaporação pode ser avaliada por GB/T 12576, medida por GB/T 6602 quando da arbitragem.</p> <p>b O componente pode ser medido por SH/T 0230, mas medido por SH/T 0614 quando arbitragem.</p> <p>c A densidade pode ser medida por GB/T 12576, mas medida por SH/T 0221 quando arbitragem.</p> <p>d Teor total de enxofre pode ser medido por SY/T 7508, mas medido por SH/T 0222 quando da arbitragem.</p>					

De: PRC STANDARD LPG IN VEHICLE (GB 19159-2003)

9. Procedimento para substituição do cilindro de GLP
  1. Use luvas de lona para evitar que o vazamento de gás impeça a congelção dos dedos durante a troca de gás.



2. Certifique-se de que o local é limpo e bem ventilado ao carregar GLP, é proibido fumar, manter longe de outras chamas nuas.
3. Encha o GLP da seguinte forma: Coloque o cilindro de GLP plano e ajuste a válvula de limite de carga para cima, depois rosqueie a tampa de poeira na válvula de desligamento de entrada, conecte o conector de enchimento, abra a válvula de fechamento de entrada para carregar o GLP até 80% do volume nominal do cilindro (o dispositivo de carregamento é fechado automaticamente quando a carga atinge 80% do volume nominal), Retire o conector de enchimento, rosqueie a tampa de poeira e a válvula de desligamento de entrada. Verifique todas as peças e certifique-se de que estão todas intactas.
4. Levante o cilindro até o caminhão e fixe-o, coloque a seta ((1)) para cima e insira o pino fixo para cilindro.



5. Certifique-se de que a válvula de fecho de entrada e saída ((2) (3)) está fechada.
6. Conecte o conector de entrada ((5)) com a válvula de saída ((4)) e aperte
7. Abra a válvula de desligamento de saída ((3)) lentamente.
8. Certifique-se de que não há vazamento antes de usar, se houver vazamento, feche a válvula de fechamento de saída ((3)) Com o tempo, ligue o conector de entrada da empilhadeira ((5)).

**Nota:** Depois de instalar o cilindro, em seguida, conecte o tubo de conexão com conector rápido, abra a válvula de desligamento de saída (3), esfregue cada junta com bolha de sabão para verificar se a junta está vazando, se houver vazamento na junta, elimine o problema, então opere empilhadeira. Feche a válvula de fechamento de saída (3) quando terminar de operar a empilhadeira.

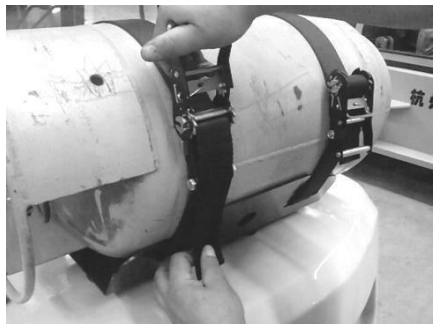
10. Forma fixa do cilindro:



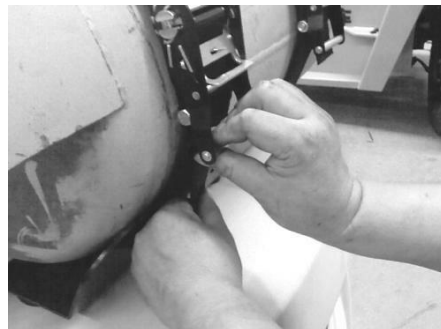
um. Segure a contenção com a mão direita, pegue o cinto de fivela com a mão esquerda, direto para o entalhe na roda de catraca



b) Passe o cinto de fivela através do entalhe na roda de catraca.



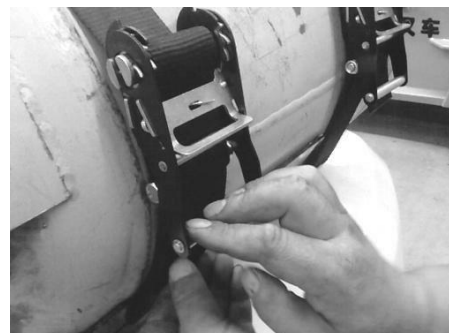
) Puxe o cinto de fivela para baixo com a mão esquerda, puxe a fivela de bloqueio com o dedo dianteiro, o dedo médio e o terceiro dedo na mão direita e empurre para cima para tocar o cilindro ao mesmo tempo  
Hora.



. Mantenha o tensionamento da fivela e mantenha a fivela de bloqueio para fora, gire a contenção para baixo com a mão direita até tocar o cilindro.



e. Mantenha a tensão com a mão esquerda, segure a contenção com a mão direita, solte a fivela de bloqueio e gire a contenção várias vezes até que não possa ser movido.



f. Vire para baixo até tocar o cilindro.

## 11. Aviso durante o uso

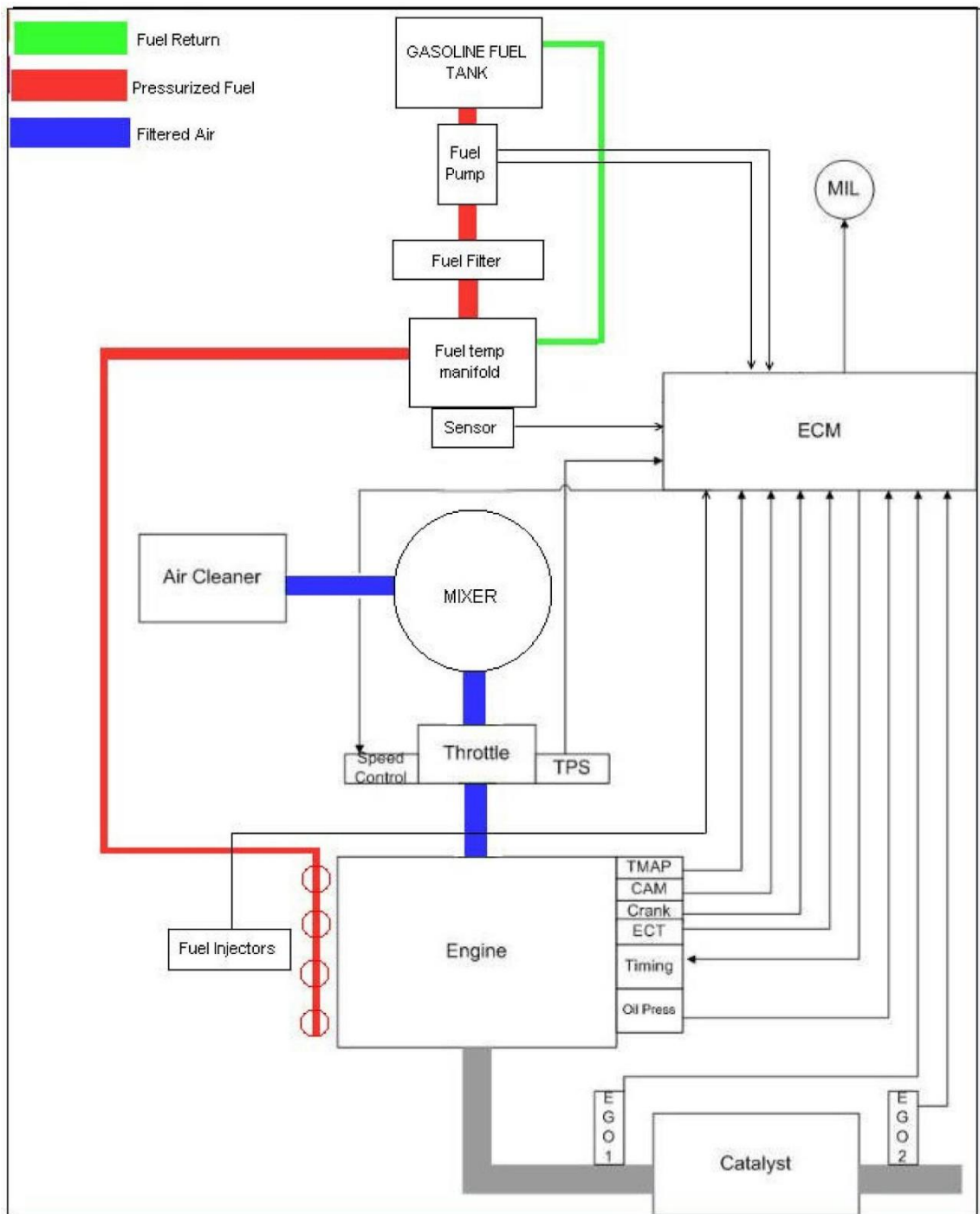
1. Ao carregar o conjunto de GLP, primeiro abra a válvula de desligamento de entrada, feche a válvula de desligamento de saída, quando a carga estiver concluída, feche a válvula de desligamento de entrada.
2. Ao levar o conjunto para o caminhão, ele deve ser fixado e a seta deve apontar para cima, e a válvula de fechamento de entrada fechada. Conecte o conector de entrada com a porta de saída de montagem e, em seguida, gire para apertar, abra a válvula de desligamento de saída, certifique-se de que não haja vazamentos e seja conveniente de usar.
3. Ele deve verificar o conjunto do cilindro se vaza ou não por carregamento e fixá-lo no caminhão.
4. Evite que a poeira entre na entrada e gire a tampa à prova de poeira depois de encher o GLP para proteger a válvula de retenção à prova de ar
5. É proibido alterar a pressão da válvula de segurança.
6. Chame a unidade qualificada para verificar e manter, não repare por conta própria. E mantenha separado o cilindro anormal.
7. Este conjunto tem 2 formas de encher GLP, uma é volume e a outra é peso. Peso: certifique-se de que o cilindro fique na vertical ao encher GLP. Volume: certifique-se de que o cilindro esteja posicionado horizontalmente ao encher GLP e deixe a direção marcar.
8. Por favor, obedeça ao *Regra de supervisão segura do cilindro de gás* outorgada pela Secretaria Estadual de Qualidade e Fiscalização Técnica ao cobrar, transportar, depositar, utilizar e fiscalizar.
9. Ao fixar e desmontar o cilindro por favor faça-o levemente, é proibido bater em outro objeto. Mantenha o conjunto do cilindro intacto e não desmonte, ajuste e substitua componentes.
10. O GLP está em conformidade com GB11174 pode ser recarregado; o volume máximo não é superior a 80% do cilindro.
11. O GLP deve ser cobrado no local adjudicado pela Secretaria de Qualidade e Supervisão Técnica habilitada, não preenchendo por conta própria.
12. A unidade de carregamento deve aspirar ou deslocar-se com azoto quando a garrafa nova ou de novo controlo for utilizada pela primeira vez.
13. Antes de reinstalar o cilindro, coloque o cilindro horizontal perpendicular ao sinal de instalação, feche a válvula de fechamento de saída, abra a válvula de fechamento de entrada, veja o dedo do indicador de fluido se está levantando com o fluido de carga ao carregar. Pare de carregar quando a válvula de carregamento limite estiver funcionando a tempo e verifique se o dedo do indicador de fluido está na posição correta. Feche a válvula de desligamento de entrada após o carregamento.
14. Verifique a empilhadeira totalmente à frente para garantir que não haja vazamento de GLP, abra a válvula de derramamento de GLP no cilindro de GLP, verifique mais para garantir que não haja vazamento do sistema de combustível de GLP antes arranque.
15. Se houver vazamento de GLP durante a operação, desligue o interruptor de GLP e a válvula de derramamento de uma só vez, verifique cada peça e todas as conexões para ver se há vazamento ou se está solto e substitua-o a tempo. Combustível por gasolina antes que o mau funcionamento seja removido.
16. Se houver mais de 10 minutos de paralisação em operação, você deve desligar o interruptor de GLP e a válvula de descarga.
17. Evite deixar cilindro ao sol por períodos prolongados, e mantenha-o longe de fontes de calor, e proibido aquecer cilindro com fonte de calor cuja temperatura seja superior a 40°C.
18. Deve ter pelo menos 0,5% do volume do cilindro para permanecer.
19. É proibido modificar a marca do cilindro e o sinal de cor.

20. O cilindro deve ser levado para a unidade especial por 5 anos para inspecionar, a unidade tem qualificação concedida pelo departamento de supervisor de segurança do vaso de pressão.
21. Observe a indicação de nível frequentemente durante a operação, se for constatado que o consumo de GLP não é proporcional ao tempo de trabalho, deve-se parar para verificar onde vaza, e desligar a energia, a válvula de GLP e todas as válvulas envolvidas de uma só vez para tomar uma boa medida a tempo.
22. Estacionar o caminhão em locais sombreados e ventilados; feche as válvulas no cilindro de GLP. Nunca deixe o caminhão ao sol por um período prolongado.
23. Desligue a energia e todas as válvulas depois que o caminhão estiver parado. Mantenha a medida bem ventilada e extintiva na garagem.
24. Nunca repare o cilindro, válvulas ou canos de GLP em garagens ou estacionamentos, ou na presença de alguém fumando.

## **12. Serviço & manutenção**

1. Este caminhão passou por testes de pressão e testes de desempenho antes de sair da fábrica. Se houver falha de desempenho, proíba estritamente o reparo sem permissão.
2. Feche as válvulas no cilindro de GLP antes da desmontagem e manutenção do dispositivo de GLP.
3. Ajuste adequadamente a válvula de medida, pois o consumo de GLP varia sazonalmente.
4. Muitas vezes verifique e limpe o purificador de ar e o filtro de GLP, substitua-o por um novo a tempo se estiver danificado.
5. Depois de terminar a depuração da empilhadeira de GLP e um dia funcionar bem (ou um recipiente cheio de GLP é usado), você deve ajustar o vaporizador de GLP novamente para garantir a proporção adequada de combustível para ar.
6. Verifique o sistema elétrico a cada três meses se algum pino de conexão do interruptor está oxidado ou enferrujado e substitua-o a tempo.
7. Tome cuidados rotineiros com todo o sistema de combustível GLP todos os anos trabalhando, ou seja, limpe o vaporizador, verifique a capacidade à prova de ar de cada tie-in nos tubos de alta pressurização e nos tubos de baixa pressurização.

### **Sistema de combustível único IMPCO**



Desenho do sistema GLP

## XIV. Método operacional da bateria de chumbo-ácido

### I. Bateria de chumbo-ácido e sua aplicação

A bateria de chumbo-ácido é usada para o motor de partida de energia, e pode ser para regulação de tensão e sobrecarga gerador de energia substituta, tem os seguintes pontos fortes: baixa resistência interna, tensão final estável, grande corrente de suporte, baixo custo da água, enorme capacidade, bom desempenho de partida a baixa temperatura, corrosão de poste leve, massa leve, baixa taxa de falha, manutenção conveniente. As baterias livres de manutenção são todas seladas, além de 2 orifícios de ventilação (para transbordar um pouco de ar da bateria) ao lado da bateria livre de manutenção. Baterias de chumbo-ácido de baixa manutenção e líquido deixado na boca de cobertura da bateria.

## **II. Armazenamento e transporte de bateria de armazenamento**

- (1) A bateria de armazenamento deve ser colocada em 5°C~40°C, local seco e ventilado, evitar fogos de artifício, evitar luz solar direta e radiação e apoio de outra fonte de calor, evitar chuva, e também manter longe das crianças.
- (2) As pilhas de armazenamento não podem ser empilhadas em quatro camadas, separe cada camada com cartão de papel para não danificar os postes da bateria.
- (3) A bateria deve ser manuseada com cuidado. Inclinação, inversão, lançamento ou carga pesada é proibida em caso de vazamento ou dano da bateria.
- (4) Quanto à bateria equipada com corda de elevação ou alça, verifique se a corda ou alça de elevação está firme antes de carregar a bateria e não a agite repetidamente por medo de que a corda ou alça se desça e a bateria caia.

## **III. Verificação e manutenção da bateria**

Se o caminhão passar muito tempo sem parar, estacione-o por mais de 30 minutos, e então você pode verificá-lo e desmontá-lo.

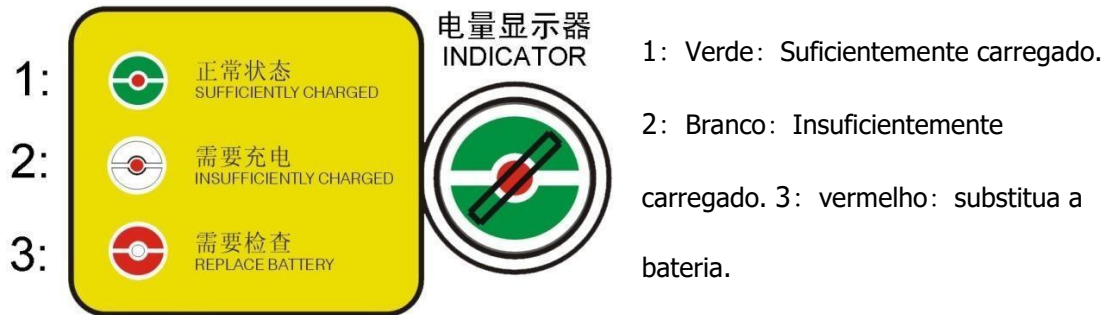
- (1) Verifique se a caixa da bateria racha, danifica ou vaza eletrólito.
- (2) Não descarregue demais a bateria no uso, carregue no tempo quando a tensão estiver abaixo de 12,5V.
- (3) Algumas baterias instalam o visor da bateria e indicam a potência da bateria.
- (4) Verifique se os terminais da bateria estão livres de erosão ou rachadura, se a conexão não está solta e se o clipe de fixação está firme.

**1.** Bateria livre de manutenção sem exibição de bateria: Os usuários não precisam adicionar água ou eletrólito no uso.

**2.** Bateria livre de manutenção com exibição de bateria: Os usuários precisam adicionar um pouco de água e eletrólito no uso.

**1.** Verificação da bateria

Quando o estado do volume da bateria é normal e a densidade eletrolítica atinge o padrão, a pequena bola está em verde; quando o volume da bateria é insuficiente e a densidade eletrolítica cai, a cor é branca; Se a bola estiver em vermelho, isso significa que o eletrólito é muito insuficiente, você deve verificar se há fratura, vazamento ou falha na bateria.



O indicador de bateria refere-se ao prompt na etiqueta da bateria.

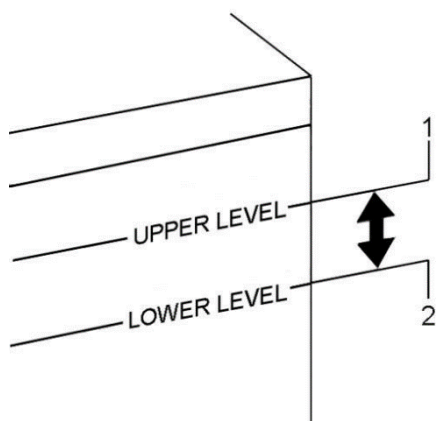
## 2. Manutenção da bateria

1. Assegurar o visual de status verde no indicador interno;
2. Desconecte o fio terra negativo para evitar a descarga por liberação de corrente adicional;
3. Mantenha a bateria completamente carregada quando a bateria não puder ser removida do caminhão;
4. Faça um cronograma geral, carregue a cada 30-45 dias se o caminhão não for usado durante este período;
5. Verifique a bateria quando o status verde do indicador na bateria estiver invisível, carregue, adicione água destilada ou substitua a bateria.

## 3. Bateria de chumbo-ácido comum: Os usuários precisam notar o nível de líquido e adicionar água e eletrólito oportunamente no uso.

### 1. Verificação da bateria

Como a empilhadeira é usada em um ambiente de alta temperatura, e a bateria consome água facilmente, você deve prestar atenção ao nível de líquido ao usar a empilhadeira. Há uma abertura para adicionar líquido na tampa da bateria. Por favor, adicione água suficiente até o NÍVEL SUPERIOR quando o nível do líquido estiver abaixo do NÍVEL INFERIOR e certifique-se de que a água não é tanto que derramar para corroer sua empilhadeira.



Verifique e certifique-se de que o eletrólito está entre "NÍVEL SUPERIOR" e "NÍVEL INFERIOR"

1: "NÍVEL SUPERIOR"

2: "NÍVEL INFERIOR"

Se o eletrólito for ou inferior a "Nível Inferior", adicione água destilada.

Quando faltar o eletrólito, verifique se a superfície está danificada ou com vazamento, ou se a bateria está se acumulando.

O indicador do olho elétrico será verde quando a capacidade estiver normal, a densidade do eletrólito atingir o padrão; será branco quando a capacidade não for suficiente, a densidade do eletrólito não atingir o padrão; Ele ficará vermelho quando o eletrólito estiver com escassez aguda, o invólucro deve ser cuidadosamente examinado se há ruptura, vazamento ou falha da bateria.

O indicador de bateria refere-se ao prompt na etiqueta da bateria.

## 2. Manutenção da bateria

1. Certifique-se de que o nível de fluido eletrolítico da bateria no NÍVEL SUPERIOR;
2. Desconecte o fio terra negativo para evitar a descarga por liberação de corrente adicional;
3. Mantenha a bateria completamente carregada quando a bateria não puder ser removida do caminhão;
4. Faça um cronograma geral, carregue a cada 30-45 dias se o caminhão não for usado durante este período;
5. Quando o nível de eletrólito da bateria estiver inferior ao NÍVEL INFERIOR, adicione água destilada ao NÍVEL SUPERIOR, instale o plugue de ventilação no local original e conserte-o.

## IV. Antes da recarga da bateria

Quando a bateria está recarregando, o hidrogênio gerado é inflamável e gás explosivo, portanto, preste atenção ao seguinte item antes da operação:

- Se carregar a bateria ainda instalada no caminhão, deve-se desconectar o cabo terra.
- Quando ligar e desligar o cabo do carregador de bateria, certifique-se de que a alimentação do carregador está desligada.

## V. Aviso de uso

A bateria pode produzir gás explosivo, o eletrólito é corrosivo e a corrente pode queimar a pele da produção de bateria. Ao manusear a bateria ou trabalhar perto dela, cumpra os seguintes cuidados:

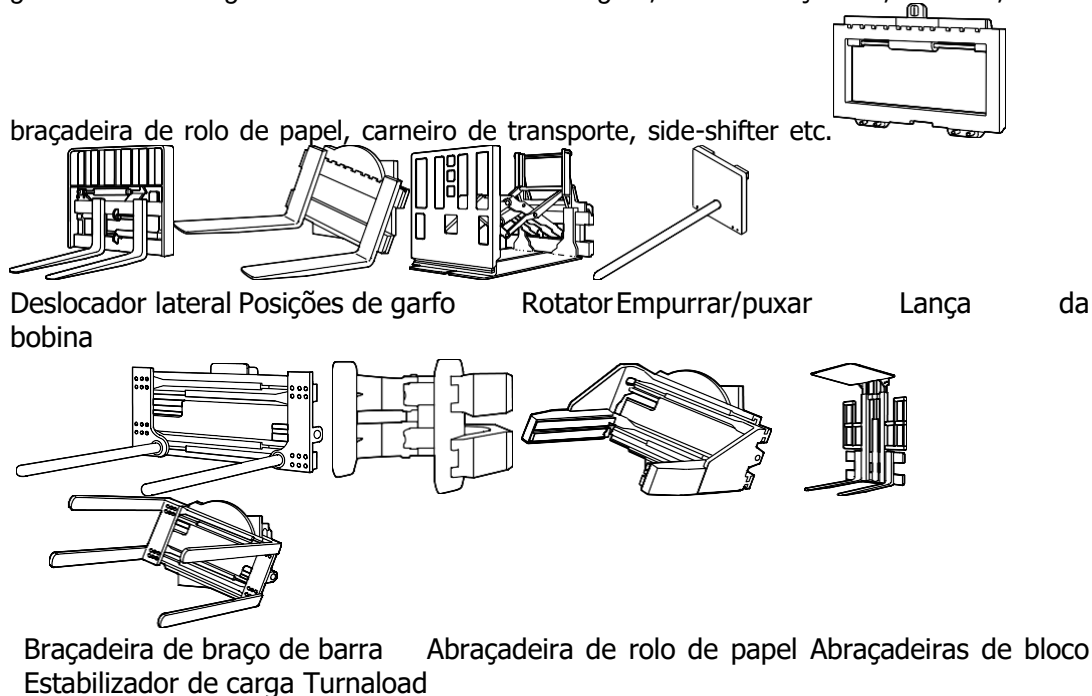


### Medida de emergência para eletrólito:

- Se o eletrólito derramado olhos
- Por favor, lave os olhos pelo menos por 15 minutos e procure orientação médica imediatamente. Se possível, use esponja molhada ou pano limpo no caminho para o hospital.
- Se o eletrólito derramado pele
- Lave bem esta parte. Se você tem dor de queimadura, por favor, procure aconselhamento médico imediatamente.
- Se o eletrólito derramado roupas
- Pode permear roupas e pele de contato. Você deve tirar a roupa de uma vez e fazer a medida acima, se necessário.

## XV. Regras de utilização, instalação e segurança da fixação

O acessório está de acordo com a norma internacional *ISO2328 braços de garfo tipo gancho e carruagens - dimensões de montagem*, como braçadeira, rotador, braçadeira de rolo de papel, carneiro de transporte, side-shifter etc.



### 1. Uso do anexo

1. Entenda o conteúdo listado na placa de identificação do anexo, leia o manual de instruções antes de operar o anexo. (Especialmente o manual da empresa de anexos) Antes de operar o acessório, o pessoal deve ser devidamente treinado e qualificado.
2. A capacidade básica e os métodos operacionais de fixação devem ser compreendidos, especialmente a carga de admissão, a altura de elevação, o tamanho da carga e a faixa de fixação adaptada.
3. Ao operar o acessório multifuncional, como com shifter lateral, braçadeira ou rotador, opere apenas uma função de cada vez.
4. NÃO mova um caminhão com acessório quando a carga estiver em uma posição elevada. Se o tamanho da carga for muito grande, NÃO mova o caminhão. Ao transportar carga, certifique-se de que a distância ao solo entre o fundo da carga e o solo seja inferior a 300 mm e que o mastro esteja inclinado para trás.
5. O peso da carga não deve exceder o limite combinado da capacidade de carga da empilhadeira e do acessório. Não é permitido ter uma carga parcial em posição

elevada. É um trabalho de pouco tempo para fixação com side-shifter. A carga parcial é de cerca de 100mm (Acima de 5 toneladas (incluindo 5 toneladas), o side-shifter é móvel dentro de 300mm.

6. Na faixa da projeção para frente 2m da parte inferior de fixação e carga, proibir ficar em pé para evitar o súbito, exceto a posição do motorista sob a cabeça.
7. NÃO aplique freio de emergência em movimento. Viaje devagar com carga.
8. Proibir a força externa quando o acessório estiver funcionando.
9. NÃO opere a fixação além dos parâmetros normais.  
(10) Quando o acessório não funcionar, proibir o uso sem verificação.

#### Verificação e manutenção

1. Verifique a folga da viga de transporte e abaixo a pega da fixação de acordo com o manual de fixação.
2. Verifique se a pega de subida está bem na flauta do carro de garfo.
3. Use a graxa lítica de moeda automática por 500 horas na superfície do rolamento.
4. Verifique o hardware de montagem
5. Verifique a ligação do circuito de pressão hidráulica, se o tubo estiver danificado. Proibir o uso até depois do reparo.
6. Verifique o funcionamento da fixação e substitua os componentes danificados
7. Verifique se cada operação de anexo está funcionando corretamente. Caso contrário, verifique o circuito de pressão hidráulica, descubra a peça quebrada, substitua ou repare parte ou peça inteira do laço.

## 2. Montagem do acessório

# XVI. Descrição do Sistema OPS

Sistema OPS (apenas para caminhão de mudança eletrônica hidráulica)

O Sistema OPS (Operator Presence Sensing) é desenvolvido para garantir a segurança e evitar que os operadores viajem ou manuseiem a operação quando o operador não está sentado ou não está na posição adequada, ajudando a diminuir ou prevenir os acidentes devido ao mau funcionamento.

#### Paralisação do motor.

Se o condutor sair do banco ou o cinto de segurança estiver desapertado (se o interruptor de pressão do banco for aplicado no banco) ou se o travão de estacionamento não for aplicado, a campainha irá disparar.

Se não houver entrada do interruptor de pressão do assento, quando o motorista se sentar corretamente ou acionar o freio de estacionamento, o alarme de alerta será interrompido.

Se houver entrada de interruptor de pressão do assento, quando o motorista se sentar corretamente e apertar o cinto de segurança ou acionar o freio de estacionamento, o alarme de alerta para.

#### Funcionamento do motor

##### 1. Ligue o motor

Quando o interruptor de marchas está na posição neutra e o motorista se senta corretamente com a fivela do cinto de segurança bem colocada no recipiente, ou aplica o freio de estacionamento, o motor é capaz de dar partida. Se o interruptor de engrenagem não estiver na posição neutra, não há saída de sinal de partida.

## **2. Proteção para frente ou para trás**

Depois que o motor for ligado, mude o interruptor de marcha para a primeira marcha de frente ou de ré, o veículo é capaz de dar partida. Se o interruptor de velocidades for deslocado para a segunda marcha da frente ou para trás, a luz indicadora neutra pisca e o veículo não pode arrancar. A potência para frente ou para trás pode ser recuperada se o interruptor de engrenagem travar no interruptor neutro.

Se o condutor sair do banco ou desapertar o cinto de segurança (se o interruptor de pressão do assento for aplicado) durante 3 segundos no processo de viagem, a campainha irá disparar e o indicador neutro piscar e as luzes OPS estiverem acesas e o camião parar automaticamente.

Se o motorista retornar e sentar corretamente, o alarme de alerta pára e a luz OPS se apaga. A luz indicadora neutra está normalmente acesa quando o interruptor de velocidades está na posição neutra. Quando o interruptor de marcha trava na marcha à frente ou à ré, o veículo recupera a viagem.

## **3. Proteção do dispositivo de trabalho**

Se o condutor sair do banco ou desapertar o cinto de segurança (se o interruptor de pressão do assento for aplicado) durante 3 segundos no processo de manuseamento, a campainha irá alarmar e o indicador neutro piscar e as luzes OPS estiverem acesas. A operação de manuseio pára automaticamente. Se o motorista retornar e sentar corretamente, o manuseio pode ser continuado.

### **Anormalidade do Controlador OPS**

Se acontecer de encontrar as seguintes situações, por favor, estacione a empilhadeira em um lugar seguro e entre em contato com a agência local de empilhadeira Hangcha para inspeção.

- a. Mude o interruptor de marcha para a primeira marcha da frente ou para trás, mas a luz indicadora neutra pisca quando estiver pronta para começar.
- b. A campainha continua alarmando quando o freio de estacionamento já está acionado.
- c. A luz indicadora neutra continua piscando quando o interruptor de marcha está na posição neutra.
- d. Quando o condutor sai do banco ou desaperta o cinto de segurança (se o interruptor de pressão do assento for aplicado) durante 3 segundos no processo de manuseamento, a campainha falha o alarme e a luz OPS não está acesa.

- e. Quando o motorista retorna e se senta corretamente, a campainha continua alarmando e a luz OPS continua acesa.

## XVII. Comando e norma de segurança relevantes

O modelo com certificação CE que está de acordo com a seguinte diretiva e norma: Diretiva de Máquinas 2006/42/CE (*Conselho Europeu das Leis dos Estados-Membros relativas a Máquinas*), Diretiva de Ruído 2000/14/CE (*Diretiva das Leis dos Estados-Membros relativas à Radiação Sonora de Equipamentos ao Ar Livre*), EN1726-1:1999+A1:2003 (*Normas de Segurança para Veículos Industriais de Máquinas*), EN12053:2001, EN ISO 3691-1:2015, EN16307-1:2013+A1:2015, EN1175-2:1998+A1:2010, EN13059:2002 etc. Coordenador de normas nativas.

- Principais fatores de segurança de acordo com a Diretiva de Máquinas 2006/42/EC, EN ISO 3691-1:2015, EN16307-1:2013+A1:2015, EN1175-2:1998+A1:2010.
- O ruído é medido de acordo com EN12053:2001 e cumpre com 2000/14/EC, 2005/88/EC
- O parâmetro de vibração é medido de acordo com ISO5349-2:2001, EN13059:2002.

Modelo	Coefficiente de vibração m/s <sup>2</sup>	Na posição do operador: medida com nível de pressão sonora dB(A)	Nível de potência acústica do ruído de radiação dB(A)
CPCD18-XR	1.137	83	102
CPCD25-XR	1.257	85	104
CPCD35-XR	0.865	87	104
CPQ(Y)D25-XR CPYD25-XR	2.1	83	101
CPQ(Y)D35-XR CPYD35-XR	1.8	83	103

- A compatibilidade do eletromagnetismo é medida de acordo com EN12895:2000 e está em conformidade com a Diretiva 2004/108/EE.
- O coeficiente de ensaio estático para fixação de elevação é de 1,33.

Exemplo de declaração:

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Nome comercial do fabricante: *Hangcha Group Co., Ltd.*  
Firmenbezeichnung des Herstellers:

P

. R. China Endereço completo do fabricante:

**Nome e endereço da pessoa (dentro da comunidade) que criou a ficha técnica Saamuk Lift Truck Ltd.**  
**Toddington, Bedfordshire, LU56HJ, Reino Unido. Telefone: : 0044-1525-877700**

**Declaramos que o maquinário**  
**Declaramos que a máquina**

**nome do produto: empilhadeira contrabalança**  
**de combustão interna Produktbezeichnung:**

**Nome Comercial:**  
**Nome comercial:**

**função:**

**modelo: CPCD10-XRW43, CPCD15-XRW43, CPCD18-XRW43, CPCD20-XRW43,**  
**CPCD25-XRW43, CPCD30-XRW43, CPCD35-XRW43, CPCD20-XRW56,**  
**CPCD25-XRW56, CPCD30-XRW56, CPCD35-XRW56, CPQD20-XRW22,**  
**CPQD25-XRW22, CPQD30-XRW22, CPQD35-XRW22 CPCD20-XRW33,**  
**~~CPCD25-XRW33, CPCD30-XRW33, CPCD35-XRW33~~, CPCD35-XRW55**

**número de série: produtos acima**  
**mencionados Seriennummer:**

**2006/42/CE**

**Testado de acordo com as normas abaixo**

**EN ISO 3691-**  
**1:2015 EN**  
**16307-**  
**1:2013+A1:2015**  
**EN 1175-**  
**2:1998+A1:2010**

**Local e data da declaração: Hangzhou, 20.10.2016**  
**Local e data da declaração**



## EC - DECLARATION OF INCORPORATION

according to EC directive 2006/42/EC on machinery (Annex II B)

Hangcha Group Co., Ltd.

88 Donghuan Road, Lin'an Economic Development Zone, Zhejiang 311305, P. R. China

Herewith the company named above declare, that the partly completed machinery described below,

Product	Internal combustion counterbalanced forklift truck
Type	CPQYD20-XRW22, CPQYD25-XRW22, CPQYD30-XRW22, CPQYD35-XRW22
Description	---
Serial number	---

are complying with all essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, EN ISO 3691-1:2015, EN 16307-1:2013+A1:2015 and EN 1175-2:1998+A1:2010 as far as the scope of delivery allows. Additional the company named above will keep on file for review the following technical documentation which is compiled in accordance with part B of Annex VII:

- Risk assessment
- Operating and maintenance instructions
- Technical drawings
- Description of measures designed to ensure conformity
- Other technical documentation ,e.g. quality assurance measures for design and production

We commit to transmit, in response to a reasoned request by the market surveillance authorities, relevant documents on the partly completed machinery by our documentation department.

Authorized representative established within the European Union	<u>Saamuk Lift Truck Ltd.</u> <u>Todington</u> , Bedfordshire, LU56HJ, UK. Tel: 0044-1525-877700
---	---

Person responsible for making this declaration:

Name ,Surname	<b>SAIMIN CHEN</b>
Position/ Title	<b>Chief engineer</b>

The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC on Machinery, where appropriate, and until the EC Declaration of Conformity according to Annex II A is issued.

The safety and operating requirement enclosed in the operation manuals has to be observed.

Place/Date General Manager

Hangzhou, 20<sup>th</sup> October 2016

## XVIII. Registro de manutenção



HANGCHA GRUPO CO., LTD.

Linha direta nacional de atendimento

ao cliente: **400-884-7888**

- Endereço: No. 666, Xiangfu Road, Lin'an District, Zhejiang, China
- Tel: 0571-88926666 (quadro de distribuição) 85191117
- Fax: 0571-85131772 ■ Nada: 311305
- Local: <http://vv.j.cn> ■ Email: [sales@zjhc.cn](mailto:sales@zjhc.cn)
  
- Endereço para: OVERSEAS USERS
- Endereço: 666 Xiangfu Road, Lin'an, Hangzhou, Zhejiang, China
- : 0086-571-88926789 0086-571-88132890 ■ CEP: 311305
- Teia: <http://vv.hakforcliff.com> ■ E-mail: [sales@hookforklift.com](mailto:sales@hookforklift.com)