



Lista de documentos

1. Manual de Segurança do Guindaste
- 2. **Manual de Informações e Desempenho do Produto do Guindaste de Caminhão XCT80_BR**
3. Manual de Operação do Guindaste de Caminhão XCT80_BR
4. Manual de Instalação do Guindaste de Caminhão XCT80_BR
5. Manual de Transporte do Guindaste de Caminhão XCT80_BR
6. Manual de Manutenção e Manutenção de Guindaste de Caminhão XCT80_BR
7. Manual de Falha do Guindaste de Caminhão XCT80_BR

Manual de Informações e Desempenho do Produto do Guindaste de Caminhão XCT80_BR



Guindaste de Caminhão XCT80_BR

Manual de Informações e Desempenho do Produto

Versão 1 de Julho de 2020

Código de Identificação do Veículo (VIN)	
Número do Motor	
Data de Fabricação	Mês Ano

O Manual de instruções do produto faz parte do produto e deve ser sempre mantido à mão para referência. Por favor, leia o Manual do produto antes de usá-lo. O projeto e a fabricação

deste produto atendem aos seguintes padrões:

Q/320301JAF659

GB/T 6067.1-2010 "Regulamentos de segurança para máquinas de elevação Seção 1: Geral"

GB 7258-2017 "Condições técnicas de segurança para operação de motor vehicle"

GB/T 6068-2008 "Especificação de teste para guindastes de caminhão e guindastes com pneus"

JB/T 9738-2015 "Guindastes de caminhão"

Todos os direitos reservados

Sem a permissão por escrito do Grupo XCMG, nenhuma parte desta publicação pode ser copiada ou usada de qualquer forma por qualquer método, incluindo cópia, gravação de vídeo, gravação de áudio ou armazenamento de informações e recuperação do sistema.



Prefácio

Atenciosamente, obrigamos por sua confiança e reconhecimento da marca XCMG e pelo uso de guindastes pesados da XCMG.

Este manual se aplica ao Guindaste de caminhão XCT80_BR.

O conteúdo principal deste manual são as especificações do produto, os parâmetros técnicos e a tabela de desempenho de levantamento nominal do guindaste de caminhão XCT80_BR (Referido como guindaste).

A operação de elevação é um tipo de trabalho perigoso. Para garantir a sua utilização segura e dar o máximo para o melhor desempenho do guindaste, preste especial atenção ao conteúdo marcado com "**Perigo**", "**Aviso**" e "**Cuidado**" no manual.

Este manual e outros documentos técnicos anexados ao caminhão são parte integrante do guindaste, mantendo-os adequadamente durante a vida útil do produto.

Nossa empresa se reserva o direito de revisar continuamente o conteúdo do manual devido a melhorias técnicas, caso haja alguma alteração, sem prévio aviso, esperamos que você entenda. Algumas imagens e textos neste manual podem não corresponder ao produto real, mas não afetarão o seu uso. O status do produto deve prevalecer no produto real.



Símbolos e seus significados no manual :



Este é um símbolo de advertência de segurança. É usado para alertá-lo sobre riscos potenciais de ferimentos pessoais. Observe todas as informações de segurança após este símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.



Perigo

—A palavra de aviso "Perigo" indica uma situação perigosa iminente. Se não puder ser evitado, resultará em morte ou ferimentos graves.



Aviso

—Aviso - refere-se a uma situação potencialmente perigosa. Se não for evitado, poderá ocorrer ferimentos graves ou morte.



Atenção

—Atenção - refere-se a uma situação potencialmente perigosa. Se não for evitado, poderá causar ferimentos leves ou moderados.



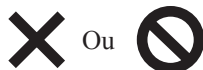
Nota

—Refere-se uma situação que pode causar danos ao equipamento, propriedade privada e / ou meio ambiente, ou fazer com que o equipamento funcione incorretamente. Se isso não for estritamente observado, poderá causar danos materiais, de peças às máquinas ou reduzir o desempenho mecânico.



Dicas

—Dicas - é usado para dar instruções ou explicações adicionais para informações individuais.



Ou

—Operação não está em conformidade com os regulamentos de segurança, é proibido ou propenso a baixas.



Índice

Prefácio	I
Capítulo 1 Visão geral do produto	1-1
1-1 Definição de termos	1-1
1-2 Modelo de produto	1-4
1-3 Principais propósitos e recursos	1-4
1-3-1 Principais propósitos	1-4
1-3-2 Condições de Uso	1-5
1-4 Composição do veículo	1-6
1-5 Identificação do produto	1-12
1-5-1 Sinais do produto	1-12
1-5-2 Sinais de desempenho de levantamento	1-14
1-5-3 Sinal de aviso	1-15
1-5-4 Sinal de indicação	1-19
Capítulo 2 Especificações Técnicas	2-1
2-1 Parâmetros de dimensões	2-1
2-2 Principais parâmetros técnicos	2-4
Capítulo 3 Tabela de capacidade nominal de elevação	3-1
3-1 Precauções	3-1
3-1-1 Descrição	3-1
3-1-2 Configurações do guindaste	3-2
3-1-3 Situação de trabalho perigosa	3-2
3-1-4 Lança telescópica	3-2
3-1-5 Guincho	3-3
3-1-6 Instalação de cabo de aço	3-3
3-1-7 Dispositivo de proteção contra sobrecarga e dispositivo de limite de segurança	3-4
3-1-8 Interpretação do símbolo	3-5
3-2 Tabela de desempenho de levantamento	3-7
3-2-1 Tabela de desempenho de levantamento da lança principal	3-9
3-2-2 Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar	3-21



Capítulo 1 Visão geral do produto

1-1 Definição de termos

1. Peso de levantamento Q

A massa de objetos pesados levantados por um guindaste é expressa em termos de capacidade de levantamento nominal. O peso de levantamento nominal refere-se ao peso de levantamento máximo permitido para a operação segura do guindaste, incluindo o peso do espalhador, gancho e cabo de aço entre a cabeça da lança e o gancho.

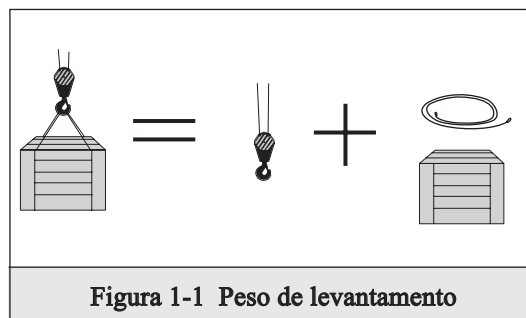


Figura 1-1 Peso de levantamento

2. Faixa de trabalho R

Quando o guindaste está colocado em um local horizontal, a distância horizontal da linha de centro da plataforma giratória até a linha de centro vertical do gancho (sem carga).

3. Altura de levantamento H

A distância vertical da superfície de suporte do guindaste até a posição de trabalho mais alta do gancho.

4. Torque de levantamento M

O produto da faixa de trabalho R do guindaste e o peso de levantamento correspondente Q, ou seja, $M = R \times Q$.

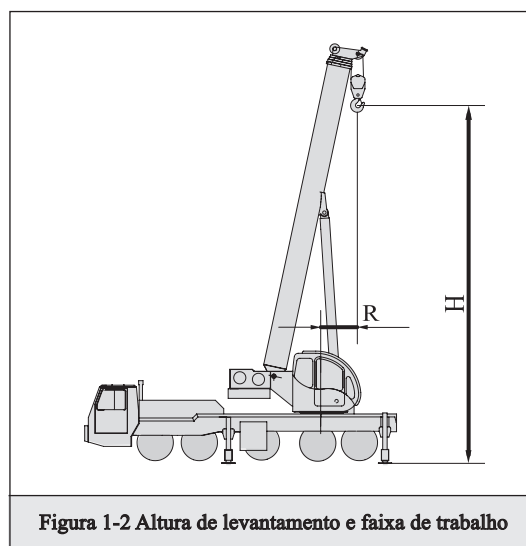


Figura 1-2 Altura de levantamento e faixa de trabalho

5. Comprimento L da lança principal e ângulo de elevação α da lança principal

Comprimento da lança principal: a distância do ponto de articulação traseiro da lança principal ao centro da polia dianteira da lança principal.

Ângulo de elevação da lança principal: o ângulo entre a linha horizontal e a linha central da lança.

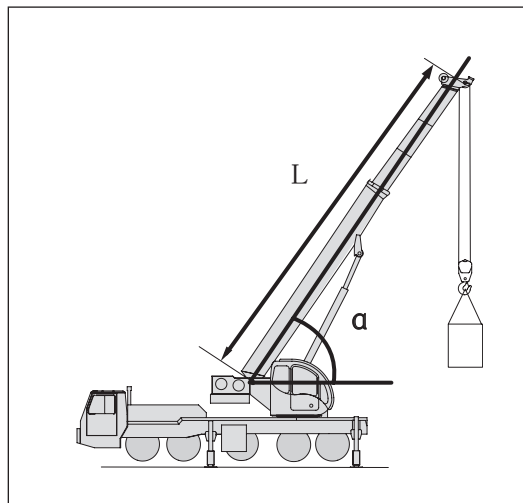


Figura 1-3 Comprimento da lança principal e ângulo de elevação

6. Comprimento da lança auxiliar I e Ângulo de instalação da lança auxiliar γ

Comprimento da lança auxiliar: a distância do ponto de articulação traseiro da estrutura de conexão da lança auxiliar até o centro da polia da cabeça da lança auxiliar.

Ângulo de instalação da lança auxiliar: refere-se ao ângulo entre a linha de centro da lança auxiliar estendida e a linha de centro da lança principal.



Figura 1-4 Comprimento da lança auxiliar e ângulo de instalação da lança auxiliar

7. Vão do outrigger

A distância entre os dois outriggers, como mostrado na Figura 1-5, é o vão transversal b e o vão longitudinal a .

Vão transversal b : distância entre o eixo vertical dos outriggers medido ao longo da direção longitudinal do guindaste.

Vão longitudinal a : distância entre o eixo vertical dos outriggers medida paralelamente à direção longitudinal do guindaste.

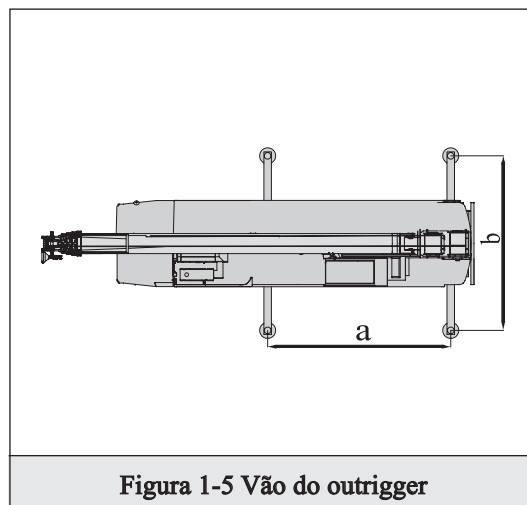


Figura 1-5 Vão do outrigger

8. Área de trabalho

A conexão entre o centro de giro e os quatro pontos de apoio divide o guindaste em quatro áreas de trabalho: a área traseira, a área lateral e a área frontal.

Área frontal: A faixa de operação à frente do veículo. Seu desempenho está listado na tabela de capacidade de elevação nominal. Quando a capacidade de elevação é grande, não é recomendado trabalhar diretamente à frente. Neste momento, a estabilidade de toda a máquina está ruim.

Área traseira: a área de trabalho atrás do veículo, seu desempenho está listado na tabela de capacidade de elevação nominal.

Área lateral: faixa de trabalho além das áreas frontal e traseira

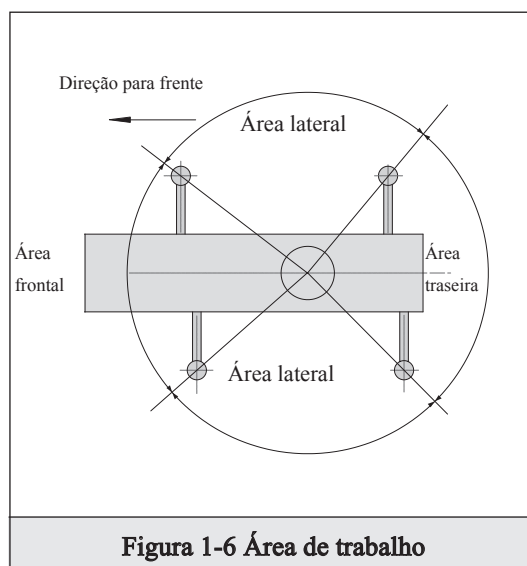
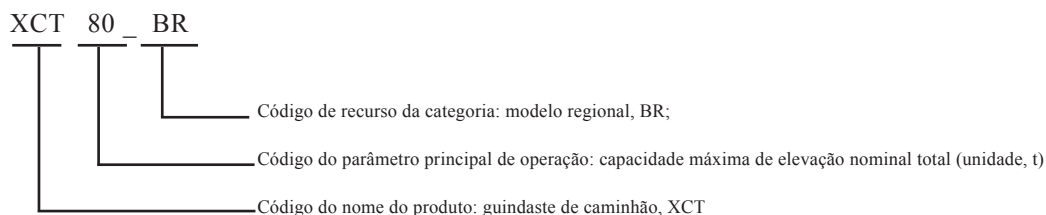


Figura 1-6 Área de trabalho



1-2 Modelo de produto



1-3 Principais propósitos e recursos

1-3-1 O propósito principal

Os produtos de guindaste são usados principalmente para operações de içamento e projetos de instalação.

É amplamente adequado para operações de içamento e projetos de instalação em várias condições de estradas em cidades e áreas rurais e no ambiente de campo. É especialmente adequado para grandes projetos, como portos, cais, pontes e outros ambientes operacionais complexos.



1-3-2 Condições de Uso



Aviso

● Antes das operações de içamento, os operadores devem fazer uma avaliação abrangente do ambiente operacional, solo e instalações de apoio, e executar as operações em estrita conformidade com os níveis de trabalho e parâmetros especificados pela XCMG Heavy. Caso contrário, o operador deve assumir total responsabilidade pelas vítimas causadas.

● Em estado de funcionamento, estado de não funcionamento e em processo de instalação e desmontagem, todos devem garantir que o solo e outras instalações de apoio sejam seguros e confiáveis.

1. Requisitos para suporte de solo para operação:

Quando o guindaste está operando, a pressão específica permitida do solo não deve ser inferior à pressão máxima específica de aterramento de qualquer estabilizador (pressão máxima de aterramento = pressão máxima do outrigger / área de estabilizador único, kg / m²).

2. Requisitos para nivelamento de veículos em operação:

Quando o guindaste está operando, a inclinação da superfície do rolamento de giro em qualquer direção não deve estar superior a 1% (o valor do ângulo é 0,57 °).

3. A temperatura ambiente é de -30 °C ~ + 45 °C.

4. Altitude máxima de operação: 3000m.

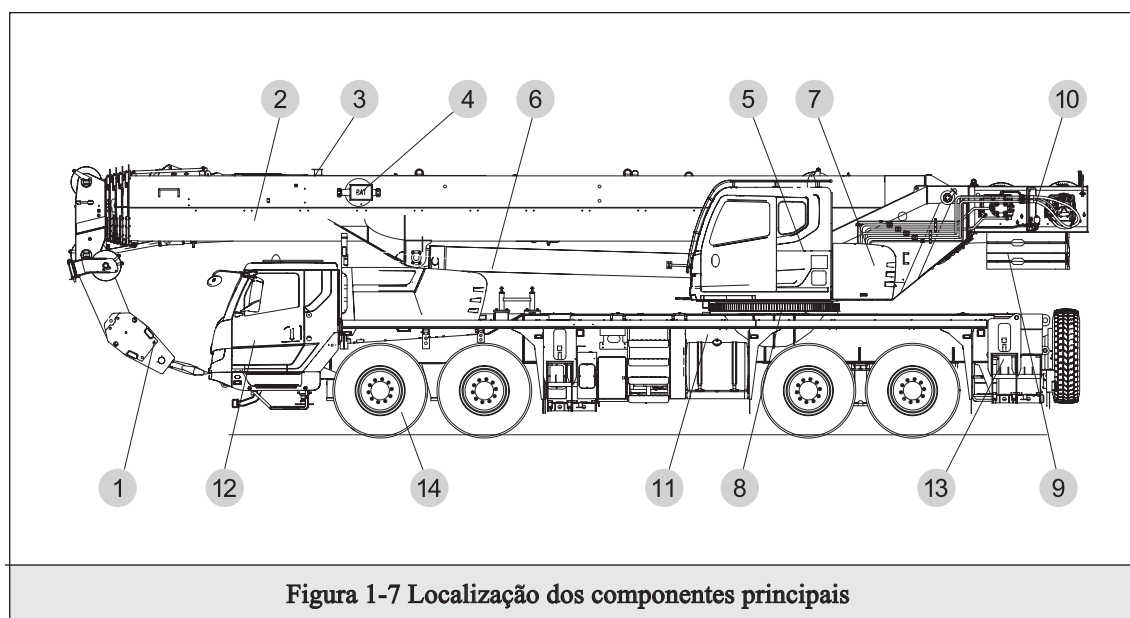
5. Os requisitos de campo eletromagnético do local de trabalho: a faixa de frequência de perturbação é de 30 MHz ~ 1 GHz e a intensidade do campo é inferior a 10 V / m.

6. Velocidade máxima do vento operacional: vento de classe 5 (velocidade instantânea do vento de 14,1 m / s).

1-4 Composição do veículo

Dicas

● A figura a seguir mostra um diagrama esquemático dos principais componentes do guindaste. Produtos diferentes terão certas diferenças, mas isso não afetará sua leitura e compreensão.



No.	Nome	No.	Nome
1	Gancho	2	Lança principal
3	Lança auxiliar	4	Equipamento de segurança
5	Sala de controle	6	Cilindro de amplitude
7	Hangar	8	Plataforma giratória
9	Contrapeso	10	Mecanismo de levantamento
11	Quadro	12	Cabine
13	Outrigger	14	Pneu



O chassi do guindaste de caminhão XCT80_BR é composto principalmente de nove sistemas principais, incluindo sistema de energia, sistema de transmissão, sistema de direção, sistema de controle, cabine e peças de cobertura, sistema hidráulico, sistema de ar condicionado, sistema elétrico e sistema auxiliar.

Tabela 1-1 Composição do sistema de chassi

Nome	Descrição
Sistema de potência	O sistema de potência é composto por motor, sistema de dissipação de calor, filtro de ar, silenciador, sistema SCR e outros componentes.
Sistema de transmissão	O sistema de transmissão é composto por embreagem, transmissão, caixa de transferência, eixo de transmissão e outros componentes.
Sistema de direção	O sistema de direção é composto por sistema de suspensão, eixos, pneus e outros componentes.
Sistema de controle	O sistema de controle é composto por sistema de direção, sistema de controle de embreagem, sistema de controle de velocidade, sistema de freio e outros componentes.
Cabine e peças de cobertura	A cabine e as peças de cobertura são compostas principalmente pela cabine, plataforma e cerca, cobertura do motor e outros componentes.
Sistema hidráulico	O sistema hidráulico é composto principalmente por bombas hidráulicas, válvulas hidráulicas, cilindros e tubulações.
Sistema de ar condicionado	O sistema de ar condicionado é composto principalmente por sistemas de aquecimento e refrigeração.
Sistema elétrico	O sistema elétrico é composto principalmente de fonte de alimentação, sistema de iluminação, circuito de controle e outros componentes.
Sistema auxiliar	O sistema auxiliar é composto principalmente por suportes de lança, sinais de chassi e ferramentas montadas em veículos.

A parte de operação de elevação do guindaste de caminhão XCT80_BR é composta principalmente de cinco partes: dispositivo operacional, sistema hidráulico, sistema elétrico, dispositivo de segurança, sala de controle e peças de cobertura.

Tabela 1-2 Composição do sistema de parte de operação de içamento

Nome	Descrição
Dispositivo operacional	O dispositivo de trabalho é composto por lança principal, lança auxiliar, mecanismo telescópico da lança principal, mecanismo de amplitude, mecanismo de rotação, suporte de rotação, mecanismo de elevação principal, mecanismo de elevação auxiliar, gancho principal, gancho auxiliar, contrapeso, cabo de aço e outros componentes.
Sistema hidráulico	O sistema hidráulico é composto por componentes hidráulicos como bombas, motores, válvulas multi-vias da estrutura superior, válvulas reversoras, acumuladores, etc., que controlam as ações de cada mecanismo, e circuitos de óleo hidráulico conectando cada mecanismo.
Sistema elétrico	O sistema elétrico é composto por componentes do sistema de controle, como alças de controle piloto, controladores, controladores remotos, montagem do painel de instrumentos, etc., bem como a fiação e outros componentes conectados aos componentes elétricos de cada mecanismo do veículo.
Equipamento de segurança	Os dispositivos de segurança incluem mecanismo de proteção de rolamento, mecanismo de proteção de descarga de três voltas, limitador de força, bloqueio de plataforma giratória, válvula de equilíbrio, bloqueio hidráulico, medidor de nível e outros componentes.
Sala de controle e peças de tampa	A sala de controle e as peças de tampa são compostas por sala de controle, hangar e outros componentes.



1. Introdução aos principais componentes do chassi do guindaste

1. Quadro

Projetado e fabricado pela XCMG, que possui plataforma totalmente coberta, estrutura em caixa anti-torção e fabricado pelo aço de alta resistência.

2. Outrigger

4 outriggers; arranjo em forma de H longitudinal, a alavanca de operação controla a ação hidráulica; o movimento de cada outrigger pode ser controlado ao mesmo tempo ou separadamente de qualquer lado do chassi, com um medidor de nível; com um quinto outrigger; e o outrigger vertical é equipado com uma trava hidráulica bidirecional.

3. Motor

Motor diesel de seis cilindros em linha refrigerado a água controlado eletronicamente.

4. Caixa de velocidade

Caixa de câmbio mecânica da Shaanxi Gear, 10 marchas à frente, 2 marchas à ré, com sincronizador.

5. Eixo

Eixos de alta resistência de fabricantes de marcas famosas, transmissão em terceiro e quatro eixos.

6. Suspensão

A suspensão dianteira é de molas de lâmina e a suspensão traseira é de borracha.

7. Pneu

8 pneus, 1 pneu sobressalente.

Especificação do pneu: 385 / 95R25.

8. Freio

Freio de serviço: freio pneumático de circuito duplo, atuando em todas as rodas.

Freio de estacionamento: freio acumulador de energia da mola, atuando nas rodas de 2º, 3º e 4º eixos.

Freio auxiliar: freio de escape do motor.



9. Direção

Mecanismo de direção mecânica com assistência hidráulica e sistema de direção do eixo traseiro.

10. Cabine

A nova cabine de estrutura composta, totalmente fechada e equipada com luxo e conforto.

Desempenho: vedação superior e anticorrosão, design de antivibração; equipada com vidro de segurança do pára-brisa dianteiro, espelho retrovisor, purificador de controle elétrico, porta eletrônica e levantador de janela com amplo campo de visão, aquecedor de ar interno com pára-brisa de degelo, ar condicionado de aquecimento e resfriamento, rádio e reproduzidor, etc. A cabine principal usa assentos com absorção de choque mecânico e o cabine assistente usa travessas simples. Extintor de 2kg, padrão com ar condicionado para aquecimento e resfriamento.

11. Sistema elétrico

DC 24 V, 2 baterias de 12 V em série.

Gerador: 28 V - 80 A.



2.Introdução aos principais componentes da parte de operação de elevação

1. Estrutura

Projetado e fabricado pela XCMG, feito de aço de alta resistência.

2. Sistema hidráulico

O motor do chassi aciona uma bomba de êmbolo variável para levantamento, amplitude e telescópio. Válvula direcional multi-vias proporcional sensível à carga com válvula anti-choque e válvula anti-cavitação; radiador de óleo hidráulico refrigerado a ar.

3. Mode de controle

O sistema de controle piloto hidráulico é controlado por dois punhos esquerdo e direito, e as bombas hidráulicas e válvulas proporcionais executam o controle piloto hidráulico de todos os movimentos do guindaste.

4. Mecanismo de levantamento principal

Regulador de velocidade por controle hidráulico, equipado com tambor sulcador de cabo dobrado duplamente, acionado por motor hidráulico através de redutor planetário, freio embutido normalmente fechado e equipado com válvula de equilíbrio.

5. Mecanismo auxiliar de levantamento

Regulador de velocidade por controle hidráulico, equipado com tambor sulcador de cabo dobrado duplamente, acionado por motor hidráulico através de redutor planetário, freio embutido normalmente fechado e equipado com válvula de equilíbrio.

6. Mecanismo de giro

O rolamento de giro de esferas de contato de quatro pontos , acionado por um motor hidráulico acionado por um redutor de mecanismo de giro de engrenagem planetária, que pode girar 360 ° continuamente; Tem a função de controle de potência ou rotação livre, regulação de velocidade contínua, a alavanca de rotação é equipada com um interruptor de campainha.

7. Mecanismo de amplitude

Cilindro de amplitude dianteiro hidráulico de dupla ação simples com válvula de equilíbrio.

8. Sala de controle

A nova sala de controle de aço está equipada com janelas em primeiro plano sem ângulos de visão cegos, vidros de segurança, palas de sol nas janelas, portas push-pull, encostos de assento aquecidos eletricamente podem ser inclinados e posicionados e os punhos são instalados nos apoios de braço em ambos os lados do assento ; Com pedal push-pull; a janela superior da janela frontal é equipada com um limpador; ar condicionado de refrigeração simples padrão, extintor de incêndio de 2 kg.



9. Equipamento de segurança

Válvula de equilíbrio hidráulico; válvula de alívio hidráulico; bloqueio bidirecional hidráulico; limitador de torque; protetor de três círculos; limitador de altura de elevação; dispositivo de monitoramento do guincho.

10. Peso de combinação

O peso total é de 8,5t e há duas combinações, de 4t e 8,5t.

11. Lança principal

Lança principal de 5 seções, estrutura cilíndrica soldada com seção transversal em “U”, mecanismo telescópico de fila de cabos de dois cilindros.

Comprimento da lança principal: 12,4m ~ 48m.

12. Lança auxiliar

É composta por um quadro de conexão, um quadro giratório e 2 lanças dobráveis de estrutura treliça, com três ângulos de instalação de 0° , 15° e 30° , que são armazenados ao lado da lança principal.

Comprimento da lança: 10,5m, 17,5m.

13. Polia única da extremidade da lança

A polia única da extremidade da lança é instalada no topo da lança principal e é usada para operações de içamento de cabo de aço de fio único. O desempenho de içamento é o mesmo da lança principal, mas o peso máximo de içamento não excede 5,5 t.

1-5 Identificação do produto

A identificação do produto deve ser posicionada com precisão, intacta e livre de obstruções por objetos estranhos.

1. Se você precisar alterar o logotipo, seu distribuidor da XCMG fornecerá um novo logotipo de segurança. A menos que autorizado por nossa empresa ou distribuidores, a adulteração ou substituição não autorizada dos logotipos existentes é proibida.

2. Ao substituir o novo logotipo, cole-o na posição correta.

1-5-1 Sinais de produto

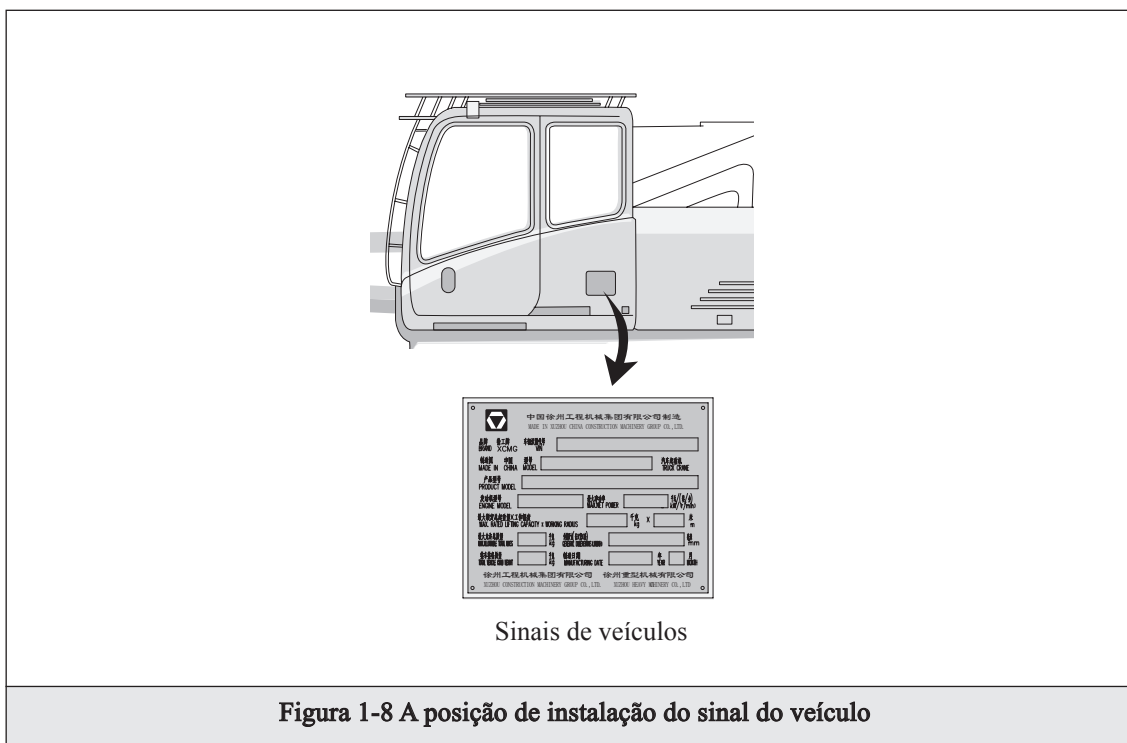
Sinais de produtos incluem sinais de veículos e sinais de chassis.

1. Sinais de veículos

O sinal do veículo é instalado no lado direito inferior da sala de controle, conforme mostrado na Figura 1-8.

Os sinais de veículos geralmente incluem o seguinte:

O código de identificação do veículo do guindaste (código VIN), modelo, modelo do produto, modelo do motor, capacidade máxima de elevação nominal, data de fabricação, fabricante, etc.





2. Sinal do chassi

O sinal do chassi é instalado na seção frontal da longarina do lado direito da estrutura, conforme mostrado na Figura 1-9.

Os sinais do chassi geralmente incluem o seguinte:

- Modelo do produto;
- Número do chassi;
- Número do motor;
- Data de fabricação;
- Nome do fabricante.

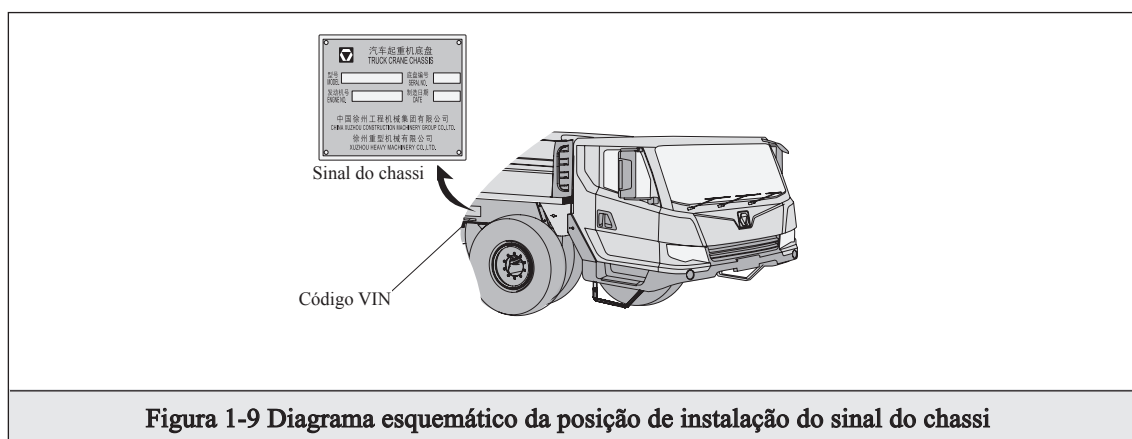


Figura 1-9 Diagrama esquemático da posição de instalação do sinal do chassi

3. Número de série do produto

O número de série do produto inclui o número de identificação do veículo (VIN) e o número do motor nos sinais do veículo. O número de série do produto é o número de identificação do produto. Quando você precisar solicitar acessórios ou fornecer serviços de suporte técnico, forneça as informações de série do produto.



● **Número de identificação do veículo (VIN) pode ser obtido por leitura.** O número de identificação do veículo (VIN) é armazenado na ECU do motor e pode ser lido na porta de diagnóstico do motor. Ao ler, o usuário pode entrar em contato com o pessoal de serviço do fabricante local do motor ou confiar na estação de serviço e usar a ferramenta de diagnóstico do motor para ler diretamente da porta de diagnóstico do motor.

Grave as informações do número do seu dispositivo para pronto de uso

Número de identificação do veículo (VIN)		
Número do motor		
Ano e mês da fábrica		
Informação do revendedor	Nome	
	Endereço	
	Tel	



1-5-2 Sinais de desempenho de levantamento

o sinal de desempenho de levantamento está colada no vidro na parte traseira direita da sala de controle, conforme mostrado na Figura 1-10.

Os sinais de desempenho de levantamento incluem principalmente o seguinte:

1. Tabela de capacidade de elevação nominal;
2. Faixa de trabalho do guindaste;
3. Área de trabalho do guindaste.

Antes da operação de içamento, o operador deve avaliar corretamente o peso do objeto de içamento e a faixa de trabalho do guindaste para selecionar as condições operacionais adequadas.

Dicas

- Quando a amplitude ou o comprimento da lança estão entre dois valores adjacentes na tabela de peso de levantamento nominal, o menor dos dois valores é o preferido.

Aviso

- Os operadores devem seguir estritamente os parâmetros fornecidos nos sinais de desempenho de levantamento e proibir a sobrecarga, caso contrário, isso causará graves danos pessoais e materiais a você!

Sinais de desempenho de levantamento

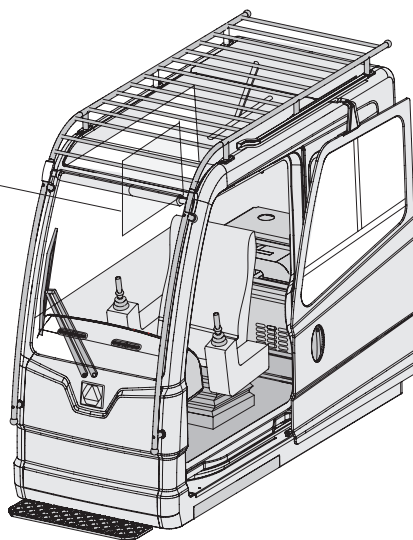


Figura 1-10 Posição de instalação dos sinais de desempenho de levantamento



1-5-3 Sinal de aviso

Existem vários sinais de aviso em partes importantes da lança, plataforma giratória, contrapeso e outriggers do guindaste para alertar e orientar o operador a usar o guindaste com segurança e evitar acidentes e ferimentos.

O local de instalação específico e o conteúdo de aviso dos sinais de aviso são os seguintes:

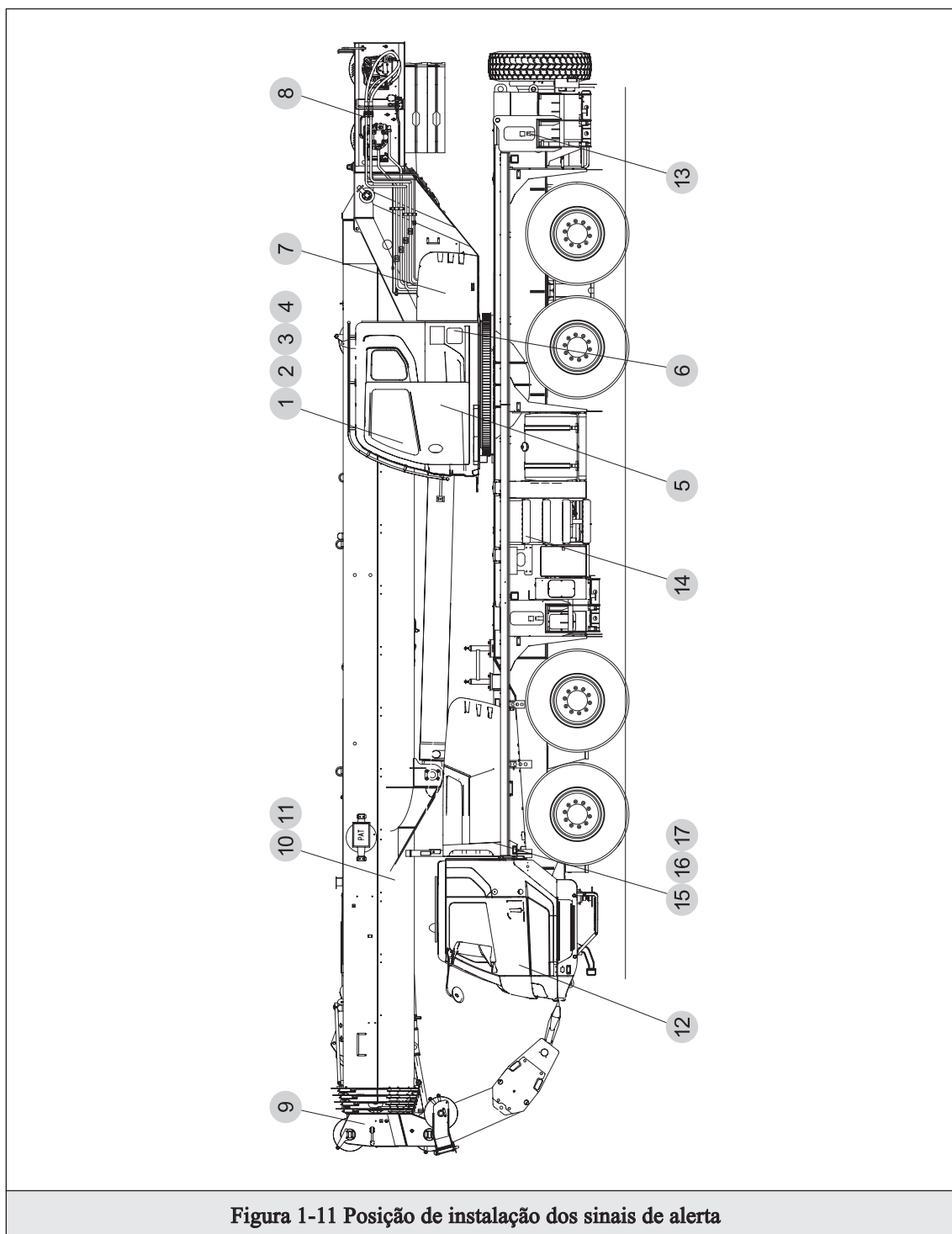
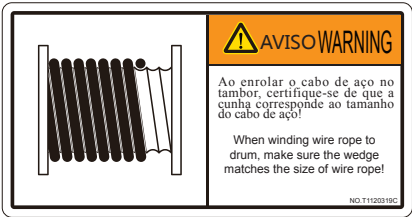
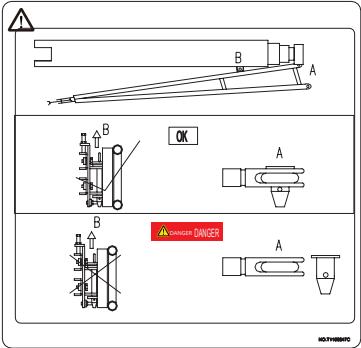


Figura 1-11 Posição de instalação dos sinais de alerta

No.	Sinais gráficos	Local de instalação	Descrição
1		Sala de controle	Aviso: Operação de sobrecarga e acima da faixa nunca serão permitidas!
2			Aviso: distância segura perto de linhas de alta tensão
3			Aviso: na operação de içamento a velocidade do vento não deve ser superior a 14,1 m / s.
4			Nota: o pino de trava de giro da plataforma giratória deve ser fixado durante a condução.
5			Nota: para evitar acidentes devido à rotação aleatória da plataforma giratória, o pino de travamento giratório deve ser abaixado para fixar a plataforma giratória durante a condução.
6		Hangar, luzes traseiras do chassi	Nota: não pise nisso!

No.	Sinais gráficos	Local de instalação	Descrição
7		Hanger	AVISO: Existe o risco de impacto, afaste-se do movimento de cobertura!
8		Guincho	AVISO: certifique-se de que a cunha corresponde ao tamanho do cabo de aço!
9		Cabeça da lança	Perigo: depois que o pino do ponto A for instalado, remova o pino do ponto B, caso contrário, a lança auxiliary pode se cair!
10		Quadro, lança básica	Aviso: Use equipamento de proteção para evitar escorregar ou cair.
11	Proibido ficar embaixo da lança! DO NOT STAND UNDER BOM!	Lança básica	Nota: É estritamente Proibido ficar embaixo da lança!
12		Cabine	Perigo: É estritamente proibido sentar-se na cabine durante as operações de elevação!

No.	Sinais gráficos	Local de instalação	Descrição
13		outrigger	Aviso: pode haver risco de hematomas! Ao trabalhar com outriggers, é estritamente proibido ficar ao lado dos outriggers horizontais
14		Quadro	Aviso: preste atenção à segurança ao escalar, pode haver risco de queda!
15		Tampa do motor	Aviso: Perigo de esmagamento!
16			Nota: existe risco de queimaduras! Mantenha suas mãos longe! É proibido armazenar materiais inflamáveis e explosivos!
17			Nota: A máquina que funciona dentro do hanger pode correr o risco de ser esmagada!



1-5-4 Sinal de indicação

Os sinais de indicação incluem as responsabilidades do operador, instruções de segurança de condução e trabalho, operação do outrigger, instruções de manutenção para vários óleos e graxas, etc.

Ao usar a máquina para realizar certas operações ou instruções, esses sinais podem servir como um lembrete ou lembrar o operador de como regular operativo.



● Ao usar a máquina para realizar certas operações ou instruções, podem ocorrer perdas desnecessárias se as operações não estiverem de acordo com as especificações.



Nota



Capítulo 2 Especificações Técnicas

2-1 Parâmetros de dimensões

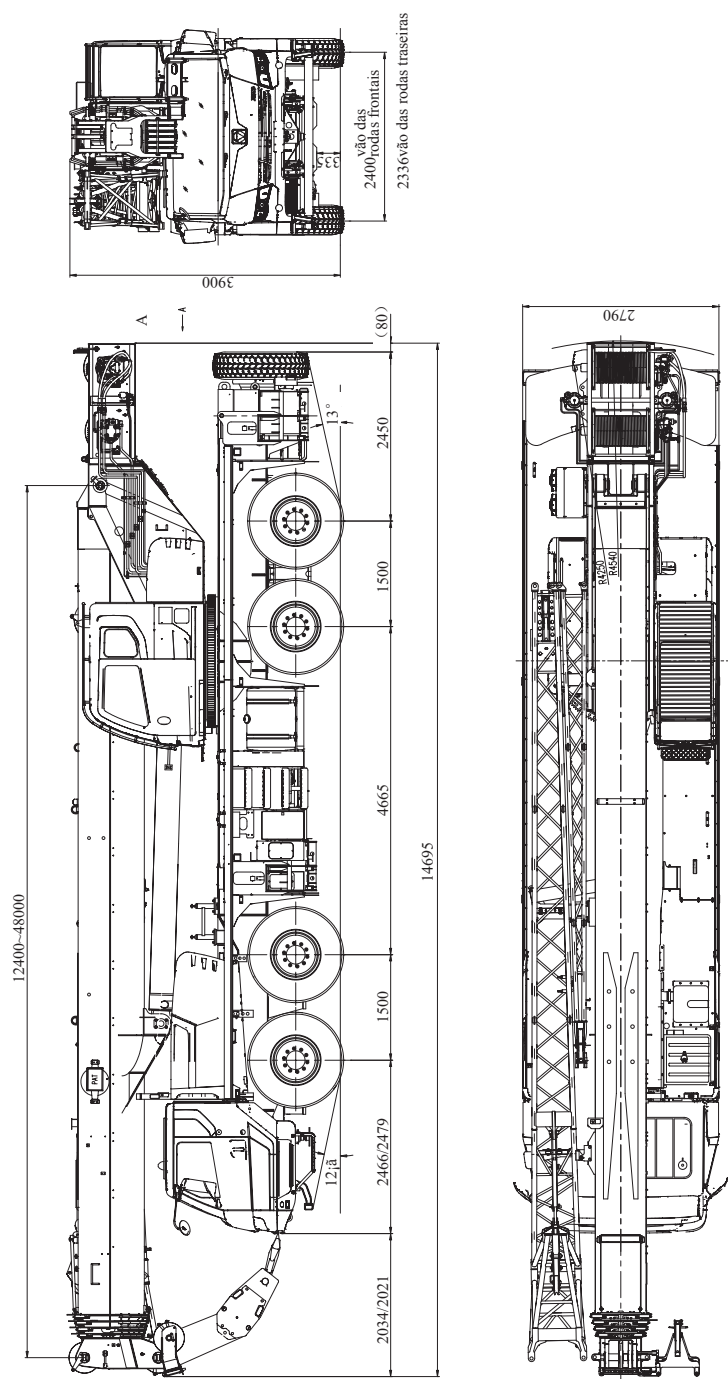


Figura 2-1 Dimensões gerais do guindaste de caminhão XCT80_BR em estado de condução

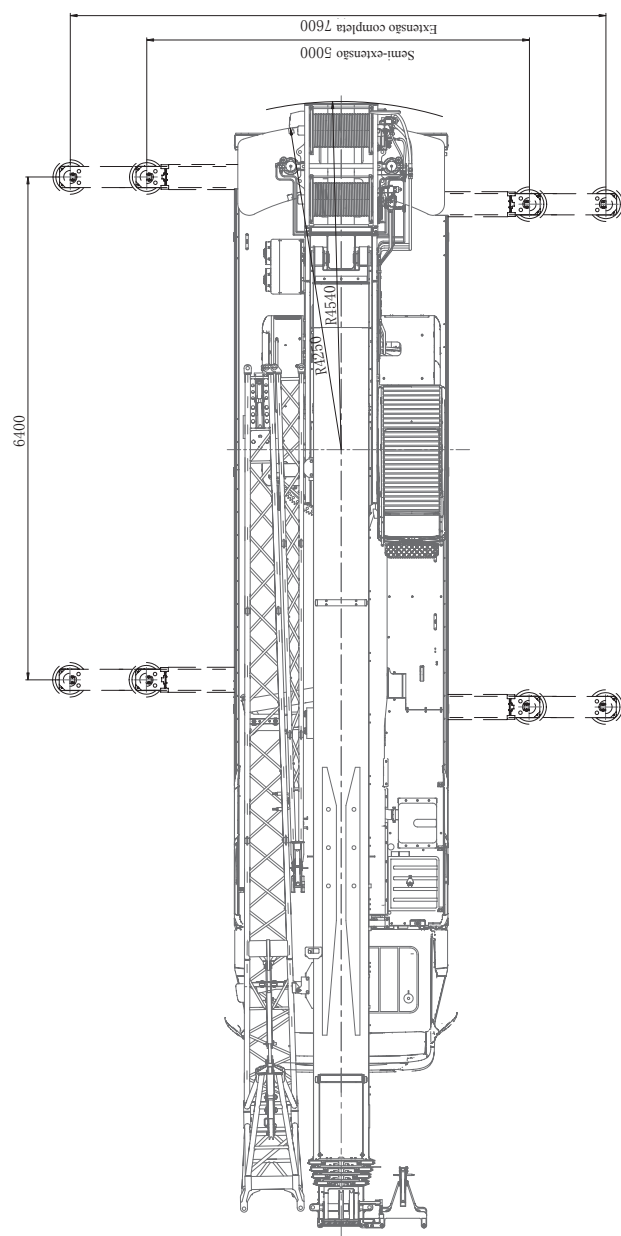


Figura 2-2 Dimensões gerais do guindaste de caminhão XCT80_BR em estado operacional

Dispositivo de proteção de segurança do chassi

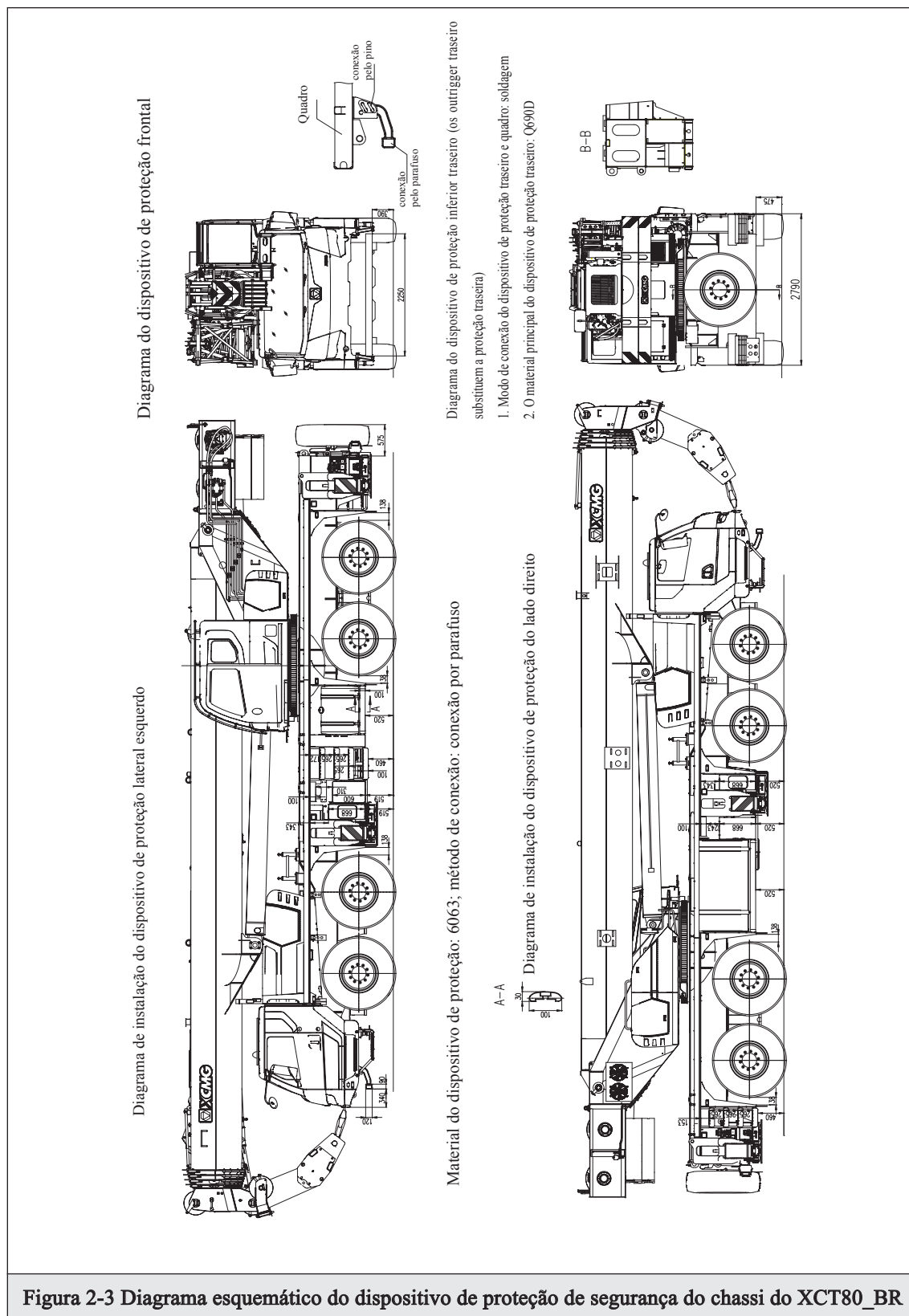


Figura 2-3 Diagrama esquemático do dispositivo de proteção de segurança do chassi do XCT80_BR

2-2 Principais parâmetros técnicos

Tabela 2-1 Principais parâmetros técnicos do guindaste XCT80_BR em estado de condução

Categoria	Itens (nome de código)		Unidade	Parâmetros
Parâmetros de tamanho	Comprimento total (A)		mm	14695
	Largura total (B)		mm	2790
	Altura total (C)		mm	3900
	Distância entre eixos (D1 \ D2 \ D3)		mm	1500+4665+1500
	Distância entre rodas (E)		mm	2400/2400/2336/2336
	Suspensão dianteira (F) / suspensão traseira (G)		mm	2466/2450 (XCMG) 2479/2450(Hubei Qixing)
	Extensão dianteira (H) / extensão traseira (I)		mm	2034/80 (XCMG) 2021/80(Hubei Qixing)
Parâmetros de tamanho	Massa total máxima permitida		kg	45000
	Peso total da máquina		kg	44805
	Carga do eixo	Primeiro eixo	kg	10750
		Segundo eixo	kg	10750
		Terceiro eixo	kg	11750
		Quarto eixo	kg	11750
Parâmetros de desempenho de condução	Velocidade de condução	Velocidade max de condução	km/h	≥80
		Velocidade mín de condução	km/h	2.5~3
	Diâmetro de virar	Diâmetro mín de virar	m	≤20
		Diâmetro mín de virar da cabeça da lança	m	≤27
	Distância mínima do solo		mm	335
	Ângulo de aproximação		°	12
	Ângulo de partida		°	13
	Distância de frenagem (a velocidade do veículo está 30km / h)		m	≤10
	Capacidade máx de escalada		%	48
	Consumo de combustível por cem quilômetros		L	45
	Ruído acelerado fora da máquina		dB(A)	≤88
	Ruído perto do ouvido do motorista		dB(A)	≤90



Parâmetros de potência	Motor	Modelo	---	WP12.375N
		Potência / velocidade nominal	kW/ (r/min)	276/1900
		Potência / velocidade máx líquida	kW/ (r/min)	274/1900
		Torque / velocidade de rotação máx	N.m/ (r/min)	1800/ (1000-1400)
		Deslocamento total	L	11.598
		Padrões de Emissão	---	Nacional III
Parâmetros da estrutura do chassi	Valor de alinhamento da roda	ângulo de mergulho externo da roda dianteira	°	0
		ângulo de mergulho traseiro do pino	°	0
		ângulo de mergulho interno do pino	°	6
		Toe da roda dianteira	mm	0
		Tipo de drive	---	8×4
	Tipo de suspensão		---	Mola de lâmina (dianteira) / suspensão de borracha (traseira)
	Especificações da folha da mola, número de peças		---	4/0
	Forma de folha de mola		---	Colocação vertical
	Especificações do pneu (especificações do pneu sobressalente)		---	385/95R25
	Número de pneus (número de pneus sobressalentes)		---	8 (1)
	Número de passageiros na cabine		pessoa	3

Tabela 2-2 Principais parâmetros técnicos do guindaste XCT80_BR em estado de operação

Categoria	Colocação vertical			Unidade	Parâmetros
Parâmetros principais de desempenho	Capacidade máx de elevação nominal			t	80
	Faixa mín nominal			m	2.5
	Raio de giro da cauda da plataforma giratória	Contrapeso		mm	4250
		Guincho auxiliar		mm	4540
	Torque máx de levantamento	lança básica		kN.m	2842
		Lança principal mais longa		kN.m	1521
		Lança principal + lança auxiliar mais longa		kN.m	445
	Distância entre outriggeres	Vertical		m	6.4
		Horizontal		m	7.6
	Altura de levantamento	lança básica		m	12.7
		Lança principal mais longa		m	48
		Lança principal + lança auxiliar mais longa		m	65
	Comprimento da lança	lança básica		m	12.4
		Lança principal mais longa		m	48
		Lança principal + lança auxiliar mais longa		m	65.5
	Ângulo de instalação da lança auxiliar			°	0、15、30
Parâmetro de velocidade de trabalho	Ângulo de instalação da lança auxiliar	Levantamento da lança		s	≤55
	Tempo de telescópico da lança	Extensão completa		s	≤110
	Velocidade máx de giro			m/min	≥2.0
	Velocidade máx de giro	Outrigger horizontal	Estender	s	≤25
			Retrair	s	≤30
		Outrigger vertical	Estender	s	≤50
			Retrair	s	≤50
	Velocidade de levantamento (corda única, quarta camada)	Mecanismo de levantamento principal	Sem carga	m/min	≥135
		Mecanismo de levantamento auxiliar	Sem carga	m/min	≥90
	Radiação externa			dB (A)	≤122
	No local do motorista			dB (A)	≤90



Nota



Nota



Capítulo 3 Tabela de capacidade nominal de elevação

3-1 Precauções

3-1-1 Descrição

1. As unidades de peso de levantamento listadas na tabela de desempenho são todas toneladas (t).
2. O raio de trabalho refere-se à distância horizontal do objeto de elevação ao eixo de giro do guindaste. No caso de elevação, este raio de trabalho inclui a deformação por flexão da lança.
3. A configuração da posição da lança deve seguir estritamente a posição listada na tabela de desempenho.
4. Mesmo sem levantar objetos pesados, a lança principal só pode se mover dentro da área especificada durante o levantamento, caso contrário, há o perigo de tombar.
5. O peso de levantamento listado na tabela de desempenho inclui o peso de levantamento de objetos pesados e o peso de dispositivos de levantamento e polias. Portanto, para estimar o peso do peso, o peso do dispositivo mencionado acima deve ser subtraído.
6. Antes de içar, o operador deve conhecer o peso e a faixa de trabalho do objeto e selecionar as condições de trabalho adequadas, sendo estritamente proibido ultrapassar o valor da tabela. Quando a amplitude e o comprimento da lança estão entre dois valores adjacentes, a operação de levantamento deve ser determinada de acordo com o menor dos dois valores.
7. Os parâmetros listados na tabela referem-se ao peso de levantamento nominal sem a lança auxiliar. Quando a lança auxiliar é instalada na cabeça da lança principal, o peso de levantamento nominal da lança principal deve ser reduzido em 1.308 kg de acordo com a situação real.
8. A operação deve ser realizada de acordo com a faixa de ângulo de elevação da lança principal, mesmo que sem carga, o ângulo de elevação da lança principal não deve ficar fora da faixa para evitar que toda a máquina tombe.
9. A polia única da extremidade da lança é usada para a operação da lança principal, e o peso de levantamento é o peso de levantamento da lança principal correspondente à condição de trabalho: se o peso de levantamento da lança principal sob a condição de trabalho correspondente da lança principal exceder 5,5 t, o peso de levantamento da polia da extremidade da lança é 5,5 t. Se o peso de levantamento da lança principal for inferior a 5,5 t Então, o peso de levantamento da polia da extremidade da lança é o peso de levantamento da lança principal correspondente à condição de trabalho da lança principal.
10. Nível de energia eólica operacional: vento de nível máximo 5 (velocidade do vento instantânea 14,1m / s, pressão do vento 125N / m²).
 - 1) Condição de trabalho da lança principal:
Quando $L \leq 20m$, $v \leq 14.1m / s$;



Quando $L \leq 30\text{m}$, $v \leq 12.8\text{m / s}$;

Quando $L \leq 60\text{m}$, $v \leq 11.1\text{m / s}$;

Quando $L > 60\text{m}$ Quando, $v \leq 9\text{m / s}$.

2) Condição de trabalho da lança auxiliar ou lança de amplitude: $v \leq 9\text{m / s}$.

3-1-2 Configurações do guindaste

1. Antes que o guindaste estenda seus outriggers, o sistema de suspensão do chassi deve ser travado.

2. Os outriggers móveis devem ser estendidos para as posições listadas na tabela de desempenho correspondente (o comprimento em ambos os lados da carroceria do veículo deve ser uniforme).

3. Depois que os outriggers estão estendidos, os outriggers móveis devem ser fixados com pinos.

4. De acordo com as condições do solo, se necessário, coloque algumas almofadas ou travessas suficientemente estáveis no solo, abaixo do estabilizador dos outriggers.

5. Todas as rodas devem sair do solo;

6. Realize o nivelamento do guindaste por meio da unidade de controle do outrigger. Além disso, a posição horizontal do guindaste deve ser verificada e nivelada a tempo durante o trabalho do guindaste.

3-1-3 Situação de trabalho perigosa

1. Antes de a plataforma giratória realizar o movimento giratório, deve-se garantir que o guindaste esteja no estado que outriggers estão suportados

2. Os quatro outriggers hidráulicos do guindaste não estão apoiados corretamente ou não estão na posição vertical.

3. O guindaste está muito próximo ao depósito de lixo, fundação e declive durante o trabalho;

4. Levantar com uma combinação de comprimento da lança não fornecida ou a amplitude excede o valor correspondente na tabela de desempenho.

5. Os outriggers móveis não estão estendidos com precisão para as posições correspondentes especificadas na tabela de desempenho.

6. Os outriggers móveis não estão fixados após serem estendidas.

7. O gancho oscila devido à operação incorreta.

3-1-4 Lança telescópica

1. A capacidade de elevação da lança telescópica da lança principal é limitada e não pode exceder a capacidade de elevação listada na tabela de desempenho de levantamento.

2. Em qualquer caso, a lança telescópica deve ser estendida de acordo com a carga (listada na tabela de peso de levantamento) e o comprimento de lança necessário.



3. Como regra geral, a lança principal deve primeiro ser estendida até o comprimento correspondente e depois levantada.

4. Mesmo sem içar, a lança telescópica só pode se mover dentro da faixa listada na tabela de desempenho de levantamento.

3-1-5 Guincho

1. Guincho principal

A tensão máxima do cabo de aço que pode ser carregada pelo guincho principal deste veículo é de 65kN. Sob nenhuma circunstância a tensão do cabo deve exceder este limite. Portanto, o número mínimo de cabos de aço usados deve ser selecionado de acordo com o peso de levantamento.

2. Guincho auxiliar

A tensão máxima do cabo de aço que pode ser carregada pelo guincho auxiliar é de 65kN. Sob nenhuma circunstância a tensão do cabo deve exceder este limite. Portanto, o número mínimo de cabos de aço usados deve ser selecionado de acordo com o peso de levantamento.

3. Prevenção de desordem de cabo de aço

Ao retrain a lança, o guincho deve estar em um estado de trabalho ascendente ao mesmo tempo para evitar que o gancho do guindaste toque o solo e faça com que o cabo de aço fique desordenado. A velocidade de movimento do cabo de aço deve corresponder à velocidade de recuperação da lança. Ao instalar equipamentos adicionais, um trabalhador deve observar o batente do cabo do guincho e a prensa do cabo.

3-1-6 Instalação de cabo de aço

1. O cabo de aço deve ser instalado entre a cabeça da lança e o gancho de içamento e é selecionado apropriadamente de acordo com a tensão máxima que o guincho pode suportar e o peso de içamento.

2. Se vários fios de cabo de aço foram instalados, o atrito entre o cabo de aço e a polia fará com que o peso líquido do guincho diminua. Por exemplo: a tensão do cabo de aço é 105kN, 10 fios de cabo de aço (1050kN, ou 106 t) podem levantar apenas 983kN (99,2 t).

3. A ampliação do cabo de aço instalado deve ser definida no controlador do dispositivo de proteção contra sobrecarga.

4. Se o gancho for operado com mais do que o número de cabos de aço exigidos pela carga correspondente, o cabo de aço ficará bagunçado devido ao peso insuficiente do gancho durante o processo de descida.

3-1-7 Dispositivo de proteção contra sobrecarga e dispositivo de limite de segurança

1. Se o torque de carga exceder o valor nominal permitido, o dispositivo de proteção contra sobrecarga interromperá a ação da lança. A operação reversa da lança pode reduzir o torque da carga. As condições de operação do dispositivo de proteção contra sobrecarga devem ser verificadas antes de operar o guindaste.

2. O dispositivo de proteção contra sobrecarga deve ser consistente com o estado real do equipamento. O status do dispositivo de proteção contra sobrecarga pode ser definido inserindo o código de controle por meio das teclas de função.

3. O dispositivo de proteção contra sobrecarga é um dispositivo de proteção de segurança, não um dispositivo de função operacional e não pode ser usado para operar o freio. Antes de içar, o operador do guindaste deve confirmar o peso do objeto içado e não está isento das normas de segurança operacional devido à instalação de um dispositivo de proteção contra sobrecarga.

4. Através do dispositivo de proteção contra sobrecarga, o raio de operação, comprimento da lança, altura da polia, carga e taxa de utilização da capacidade de elevação podem ser exibidos e controlados.

5. O limitador de altura na extremidade da lança (incluindo a lança principal, 1ª lança auxiliar e 2ª lança auxiliar) pode evitar que o gancho do guindaste bata na lança. Antes de operar o guindaste, verifique as condições de trabalho do limitador de altura.

6. O interruptor de proteção de três voltas pode garantir que haja três voltas do cabo de aço no guincho. Quando apenas a última camada de cabo de aço permanece no guincho, é necessário verificar visualmente se a proteção de três voltas está em condições normais de funcionamento. Se o mecanismo de içamento vira na direção de içamento ou o cabo de aço é substituído, a proteção de três voltas precisa ser reiniciada antes de continuar o trabalho.

7. Antes de operar o guindaste, o operador deve verificar as várias condições de trabalho do dispositivo de proteção contra sobrecarga. O fabricante do guindaste não é responsável por danos ao guindaste e danos indiretos causados pela falha do dispositivo de proteção contra sobrecarga ou pelo fechamento manual do dispositivo.

3-1-8 Interpretação do símbolo

No.	Símbolo	Significado	Observações
1		Faixa de trabalho (m)	Selecione a faixa de trabalho apropriada de acordo com as condições operacionais reais
2		Comprimento da lança principal (m)	Selecione o comprimento apropriado da lança principal de acordo com as condições operacionais reais
3		Porcentagem de cada extensão de lança / modo telescópico	1. Forma percentual: 0% significa que a seção da lança está totalmente retraída, 100% significa extensão total; 2. Forma de combinação de números: "0" significa que a extensão da lança é de 0% e "1" significa que a extensão da lança é de 46 %, "2" significa que a extensão da lança é de 92% e "3" significa que a extensão da lança é de 100%. O número de dígitos da esquerda para a direita indica o segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto ...
4		Ângulo de elevação da lança principal (°)	Selecione o ângulo de elevação da lança principal apropriado de acordo com as condições operacionais reais
5		Ângulo mín de elevação da lança principal (°)	O ângulo de elevação mínimo que a lança principal pode atingir nas as condições operacionais reais
6		Ângulo máx de elevação da lança principal (°)	O ângulo de elevação máximo que a lança principal pode atingir nas condições operacionais reais
7		Peso de levantamento (condição de trabalho da lança principal)	—
8		Altura de elevação (condição de trabalho da lança principal / m)	Selecione a altura de elevação apropriada de acordo com as condições operacionais reais
9		Extensão total do outrigger	Selecione o comprimento dos outriggers de acordo com as condições reais de operação, e os outriggers móveis devem ser estendidos para a posição listada na tabela de desempenho correspondente
10		Meia extensão total do outrigger	Selecione o comprimento dos outriggers de acordo com as condições reais de operação, e os outriggers móveis devem ser estendidos para a posição listada na tabela de desempenho correspondente
11		Contrapeso	Selecione o contrapeso de acordo com as condições reais de operação. Antes de conectar o contrapeso, confirme se a extensão do outrigger atende aos requisitos da tabela de desempenho.
12		Rotação completa de 360°	Rotação completa de 360° nas condições reais de operação
13		Use o quinto outrigger, gire completamente por 360°	O quinto outrigger é usado em condições reais de operação, que podem funcionar em rotação completa de 360°
14		Não use o quinto outrigger, trabalho na lateral ou na parte traseira	A condição de trabalho real não suporta o quinto outrigger e funciona na lateral e na parte traseira
15	n	Ampliação de levantamento do cabo de aço	Selecione a ampliação do cabo de aço apropriada de acordo com as condições operacionais reais

16		Gancho	Escolha o gancho de elevação adequado de acordo com as condições operacionais reais
17		Velocidade do vento (m / s)	A velocidade instantânea máxima do vento permitida pelas condições operacionais reais
18		Comprimento da lança (m)	Selecione o comprimento da lança auxiliar apropriado de acordo com as condições operacionais reais
19		Ângulo de instalação da lança auxiliar (°)	Selecione o ângulo de instalação da lança auxiliar apropriado de acordo com as condições operacionais reais
20		Peso de levantamento (condição de trabalho da lança auxiliar)	Quando a unidade é de kg, selecione
21		Faixa de trabalho (condição de trabalho da lança auxiliar)	Selecione a faixa de trabalho apropriada de acordo com as condições operacionais reais
22		Altura de elevação (condição de trabalho da lança auxiliar)	Selecione a altura de elevação apropriada de acordo com as condições operacionais reais
23		Sobre-levantamento	Representa um ângulo de instalação unilateral de 15 °
24		Comprimento da lança de amplitude (m)	_____
25		Comprimento da cabeça da lança independente (m)	_____
26		Seção de extensão da lança principal	_____
27		Comprimento da lança de energia eólica (m)	Selecione o comprimento apropriado da lança de energia eólica de acordo com as condições operacionais reais

3-2 Tabela de desempenho de levantamento

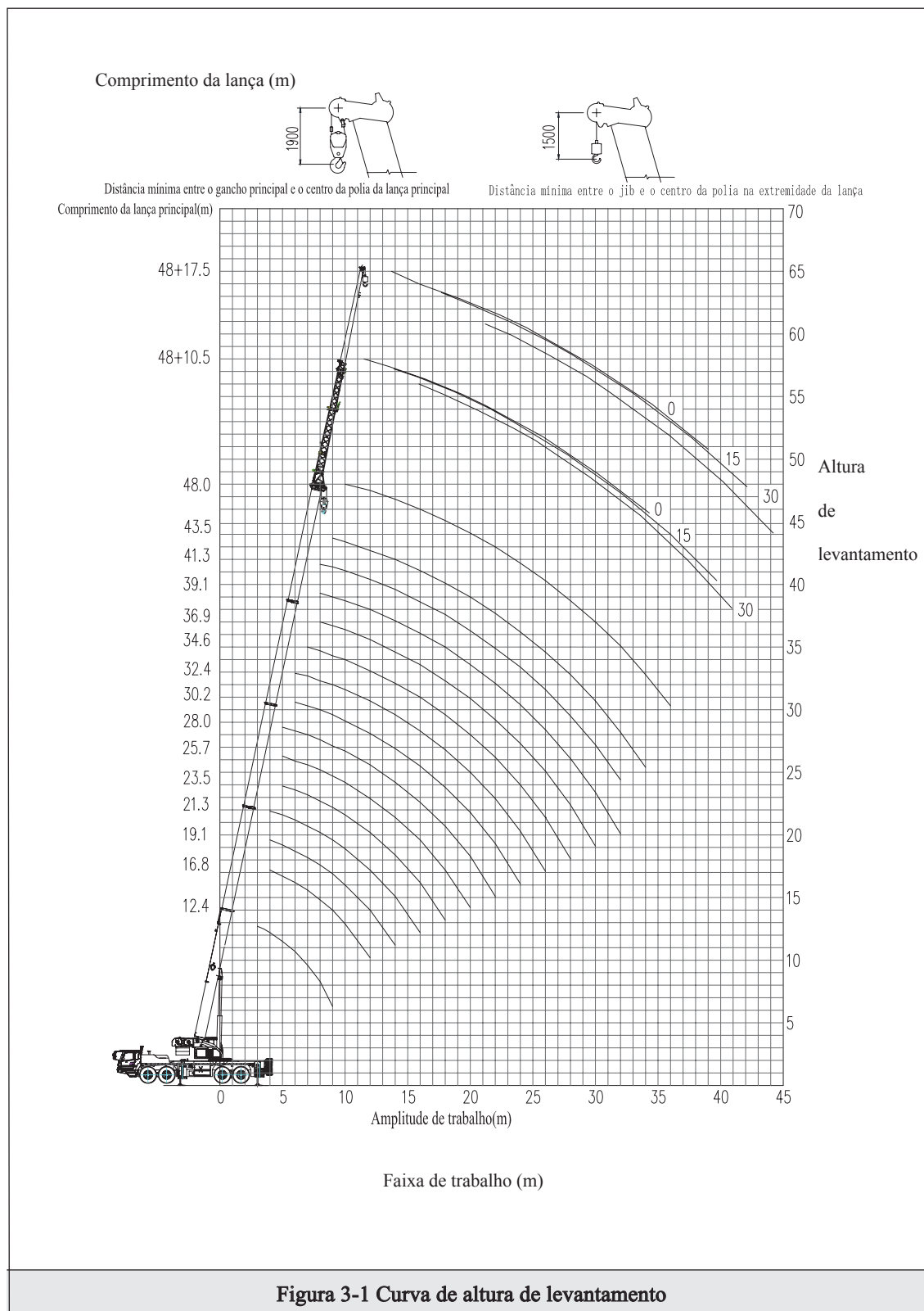


Figura 3-1 Curva de altura de levantamento

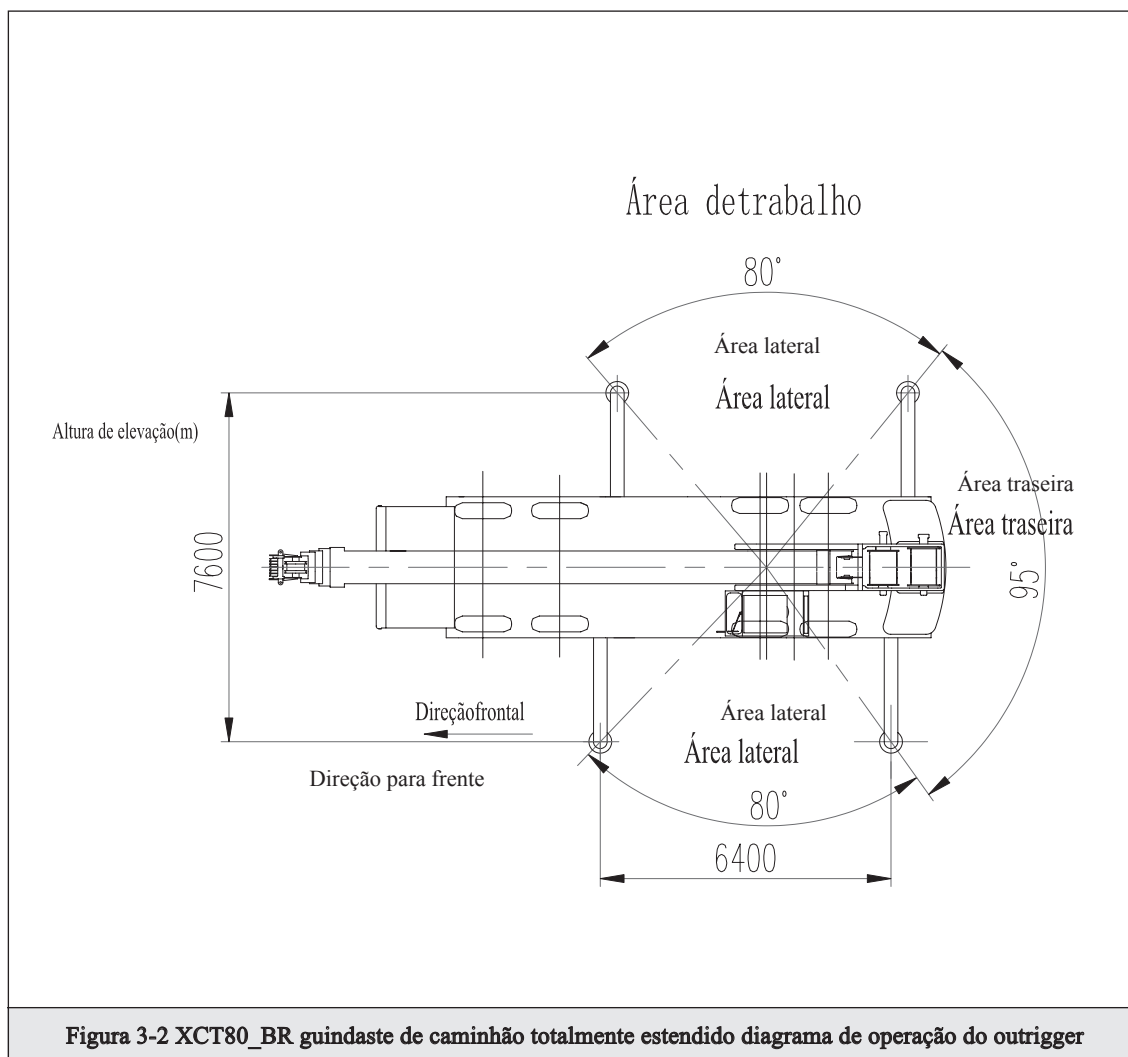


Figura 3-2 XCT80_BR guindaste de caminhão totalmente estendido diagrama de operação do outrigger

3-2-1 Tabela de desempenho de levantamento da lança principal

Tabela 3-1 Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger totalmente estendido)

Unidade: t

		7.6m8.5t						
		m						
		12.4	16.8	19.1	21.3	23.5	25.7	28
2.5	80*							
3	75							
3.5	70							
4	68	63.3	37.1	46				
5	58	58	34.5	45	36.5	29.1	35	
6	48	46	32.3	40	34.5	27.2	34.7	
7	40	39	30.5	38	32.6	25.1	31.9	
8	34	33	30	33.5	31	23.6	29.5	
9	28	27.3	27.6	26.8	29.1	22.4	27.5	
10		21.9	24.5	21.5	23.6	21.2	23	
12		15.1	17.4	14.7	16.6	18.2	16.1	
14			13.1	10.6	12.4	13.8	11.9	
16				7.8	9.5	10.9	9	
18					7.5	8.8	7	
20						7.2	5.5	
22							4.3	
24								
26								
28								
30								
32								
34								
36								
n	12	10	6	8	6	5	6	
 %	2	0	50%	0	100%	50%	0	100%
	3	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	4	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	5	0	0	25%	0	25%	50%	25%
 (°)	26° ~70°	33° ~70°	33° ~73°	32° ~74°	31° ~73°	31° ~75°	31° ~76°	
 t		90t(700kg)/55t(470kg)		55t(470kg)				
 m/s		≤14.1			≤12.8			

Tabela 3-1 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger totalmente estendido)

Unidade: t

		7.6m8.5t							
		m							
		30.2	32.4	34.6	36.9	39.1	41.3	43.5	48
2.5									
3									
3.5									
4									
5									
6		28.1	20.1						
7		26.6	18.8	25.4					
8		25.2	17.8	23.3	17.9	14.1	16.1		
9		24	16.7	21.9	17.1	13.3	16.1	12.3	
10		23	15.8	20.5	16.3	12.2	16.1	11.8	11.1
12		17.4	14.3	16.6	14.8	11.1	15.1	11	10.5
14		13.1	12.7	12.4	13.3	10.2	12.9	10.2	10.3
16		10.2	11.3	9.5	10.5	9.4	10	9.6	9.7
18		8.2	9.2	7.5	8.4	8.2	8	8.7	8.3
20		6.6	7.6	6	6.9	7.5	6.4	7.2	6.8
22		5.4	6.3	4.8	5.7	6.4	5.2	5.9	5.5
24		4.4	5.3	3.8	4.7	5.4	4.3	5	4.6
26			4.5	3	3.9	4.6	3.5	4.2	3.8
28				2.4	3.2	3.9	2.8	3.5	3.1
30					2.6	3.4	2.2	2.9	2.5
32						2.9	1.7	2.4	2
34							2	2	1.6
36								1.6	1.2
n		5	4	4	4	3	3	3	3
	2	50%	0	100%	50%	0	100%	50%	100%
	3	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	4	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	5	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
 (°)		30° ~75°	30° ~76°	30° ~75°	30° ~75°	29° ~76°	29° ~76°	29° ~76°	38° ~76°
		55t(470kg)							
 m/s		≤11.1							



Tabela 3-1 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger totalmente estendido)

Unidade: t

		7.6m4t						
		m						
		12.4	16.8	19.1	21.3	23.5	25.7	28
3	75.0							
3.5	70.0							
4	68.0	63.3	37.1	46.0				
5	58.0	58.0	34.5	45.0	36.5	29.1	35.0	
6	48.0	46.0	32.3	40.0	34.5	27.2	34.7	
7	40.0	39.0	30.5	38.0	32.6	25.1	31.9	
8	30.2	29.2	30.0	28.7	31.0	23.6	29.5	
9	23.2	22.4	25.3	21.9	24.3	22.4	23.6	
10		17.8	20.5	17.4	19.5	21.2	18.9	
12		12.0	14.3	11.5	13.5	15.1	12.9	
14			10.6	8.0	9.8	11.3	9.3	
16				5.6	7.4	8.8	6.9	
18					5.6	7.0	5.1	
20						5.6	3.8	
22							2.7	
24								
26								
28								
30								
32								
34								
n	12	10	6	8	6	5	6	
	2	0	50%	0	100%	50%	0	100%
	3	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	4	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	5	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	26° ~67°	33° ~70°	33° ~73°	32° ~74°	31° ~73°	31° ~75°	31° ~76°	
	90t(700kg)/55t(470kg)		55t(470kg)					
	≤14.1			≤12.8				

Tabela 3-1 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger totalmente estendido)

Unidade: t

	  7.6m  4t								
	 m								
	30.2	32.4	34.6	36.9	39.1	41.3	43.5	48	
3									
3.5									
4									
5									
6	28.1	20.1							
7	26.6	18.8	25.4						
8	25.2	17.8	23.3	17.9	14.1	16.1			
9	24.0	16.7	21.9	17.1	13.3	16.1	12.3		
10	20.5	15.8	19.9	16.3	12.2	16.1	11.8	11.1	
12	14.4	14.3	13.8	14.8	11.1	14.4	11.0	10.5	
14	10.6	11.8	10.1	11.1	10.2	10.6	10.2	10.3	
16	8.1	9.2	7.6	8.6	9.4	8.1	8.9	8.5	
18	6.3	7.3	5.8	6.8	7.6	6.3	7.1	6.6	
20	5.0	6.0	4.5	5.4	6.2	4.9	5.7	5.3	
22	3.9	4.9	3.4	4.3	5.1	3.9	4.6	4.2	
24	3.0	4.0	2.6	3.5	4.2	3.0	3.7	3.3	
26		3.3	1.9	2.7	3.5	2.3	3.0	2.6	
28			1.3	2.2	2.9	1.7	2.4	2.0	
30				1.7	2.4	1.2	1.9	1.5	
32					2.0		1.5	1.1	
34							1.1		
n	5	4	4	4	3	3	3	3	
	2	50%	0	100%	50%	0	100%	50%	100%
	3	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	4	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	5	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
 (°)	30° ~75°	30° ~76°	30° ~75°	30° ~75°	29° ~76°	39° ~76°	34° ~76°	45° ~76°	
	55t(470kg)								
 m/s	≤11.1								



Tabela 3-1 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger totalmente estendido) Unidade: t

	12.4	16.8	19.1	21.3	23.5	25.7	28
3	75.0						
3.5	70.0						
4	68.0	63.3	37.1	46.0			
5	58.0	58.0	34.5	45.0	36.5	29.1	35.0
6	48.0	46.0	32.3	40.0	34.5	27.2	34.7
7	34.3	33.2	30.5	32.6	32.6	25.1	31.9
8	24.7	23.8	27.0	23.3	25.9	23.6	25.2
9	18.9	18.1	20.9	17.6	19.9	21.9	19.3
10		14.2	16.8	13.7	15.9	17.7	15.3
12		9.2	11.6	8.8	10.7	12.3	10.2
14			8.4	5.8	7.6	9.1	7.1
16				3.8	5.5	6.9	5.0
18					4.0	5.4	3.5
20						4.2	2.4
22							1.5
24							
26							
28							
30							
32							
n	12	10	6	8	6	5	6
	2	0	50%	0	100%	50%	100%
	3	0	0	25%	0	25%	50%
	4	0	0	25%	0	25%	50%
	5	0	0	25%	0	25%	50%
	26° ~67°	33° ~70°	33° ~73°	32° ~74°	31° ~73°	31° ~75°	31° ~76°
	90t(700kg)/55t(470kg)		55t(470kg)				
	≤14.1			≤12.8			

Tabela 3-1 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger totalmente estendido)

Unidade: t

	  7.6m  0t								
	 m								
	30.2	32.4	34.6	36.9	39.1	41.3	43.5	48	
3									
3.5									
4									
5									
6	28.1	20.1							
7	26.6	18.8	25.4						
8	25.2	17.8	23.3	17.9	14.1	16.1			
9	21.0	16.7	20.3	17.1	13.3	16.1	12.3		
10	16.8	15.8	16.2	16.3	12.2	16.1	11.8	11.1	
12	11.6	12.8	11.0	12.1	11.1	11.6	11.0	10.5	
14	8.4	9.5	7.9	8.9	9.8	8.4	9.2	8.8	
16	6.3	7.3	5.7	6.7	7.6	6.2	7.0	6.6	
18	4.7	5.7	4.2	5.2	6.0	4.7	5.5	5.0	
20	3.6	4.6	3.1	4.0	4.8	3.5	4.3	3.9	
22	2.6	3.6	2.2	3.1	3.9	2.6	3.4	2.9	
24	1.9	2.9	1.4	2.3	3.1	1.9	2.6	2.2	
26		2.3		1.7	2.5	1.3	2.0	1.6	
28				1.2	2.0		1.5	1.1	
30					1.5		1.1		
32					1.2				
n	5	4	4	4	3	3	3	3	
	2	50%	0	100%	50%	0	100%	50%	100%
	3	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	4	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	5	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
 (°)	30° ~75°	30° ~76°	41° ~75°	36° ~75°	29° ~76°	48° ~76°	43° ~76°	52° ~76°	
	55t(470kg)								
	≤11.1								



Tabela 3-2 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger estendido em metade) Unidade: t

	 5m 8.5t							
	 m							
	12.4	16.8	19.1	21.3	23.5	25.7	28	
3	75.0							
3.5	70.0							
4	68.0	63.3	37.1	46.0				
5	46.5	45.5	34.5	44.9	36.5	29.1	35.0	
6	31.7	30.8	32.3	30.3	32.7	27.2	32.0	
7	23.4	22.7	25.2	22.2	24.3	25.1	23.7	
8	18.2	17.5	19.8	17.0	19.0	20.6	18.4	
9	14.5	13.9	16.1	13.5	15.3	16.8	14.8	
10		11.2	13.4	10.8	12.6	14.1	12.1	
12		7.6	9.6	7.3	8.9	10.3	8.4	
14			7.2	4.9	6.5	7.8	6.0	
16				3.2	4.8	6.0	4.3	
18					3.5	4.7	3.1	
20						3.7	2.1	
22							1.3	
24								
26								
28								
30								
32								
n	12	10	6	8	6	5	6	
 %	2	0	50%	0	100%	50%	0	100%
	3	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	4	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	5	0	0	25%	0	25%	50%	25%
 (°)	26° ~67°	33° ~70°	33° ~73°	32° ~74°	31° ~73°	31° ~75°	31° ~76°	
 t	90t(700kg)/55t(470kg)		55t(470kg)					
 m/s	≤14.1			≤12.8				

Tabela 3-2 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger estendido em metade)

Unidade: t

	  5m  8.5t								
									
	30.2	32.4	34.6	36.9	39.1	41.3	43.5	48	
3									
3.5									
4									
5									
6	28.1	20.1							
7	25.3	18.8	24.7						
8	19.9	17.8	19.3	17.9	14.1	16.1			
9	16.1	16.7	15.6	16.6	13.3	16.1	12.3		
10	13.4	14.5	12.8	13.8	12.2	13.4	11.8	11.1	
12	9.6	10.6	9.1	10.1	10.9	9.6	10.4	9.9	
14	7.2	8.1	6.7	7.6	8.4	7.1	7.9	7.5	
16	5.4	6.4	5.0	5.8	6.6	5.4	6.1	5.7	
18	4.1	5.1	3.7	4.5	5.3	4.1	4.8	4.4	
20	3.2	4.1	2.7	3.5	4.3	3.1	3.8	3.4	
22	2.4	3.3	1.9	2.7	3.5	2.3	3.0	2.6	
24	1.7	2.6	1.3	2.1	2.8	1.7	2.4	2.0	
26		2.1		1.6	2.3	1.2	1.8	1.4	
28				1.1	1.8		1.4	1.0	
30					1.4		1.0		
32					1.1				
n	5	4	4	4	3	3	3	3	
	2	50%	0	100%	50%	0	100%	50%	100%
	3	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	4	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	5	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
 (°)	30° ~75°	30° ~76°	41° ~75°	36° ~75°	29° ~76°	48° ~76°	43° ~76°	52° ~76°	
	55t(470kg)								
 m/s	≤11.1								



Tabela 3-2 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger estendido em metade) Unidade: t

		  5m  4t						
		 m						
		12.4	16.8	19.1	21.3	23.5	25.7	28
3		75						
3.5		70						
4		67.8	63.3	37.1	46			
5		38.5	37.4	34.5	36.8	36.5	29.1	35
6		25.9	25	28	24.4	26.9	27.2	26.2
7		18.9	18.1	20.7	17.6	19.8	21.6	19.2
8		14.4	13.7	16.1	13.2	15.3	16.9	14.7
9		11.3	10.6	12.9	10.2	12.1	13.7	11.6
10			8.4	10.6	8	9.8	11.3	9.3
12			5.3	7.4	4.9	6.7	8.1	6.1
14				5.3	2.9	4.6	5.9	4.1
16					1.5	3.1	4.4	2.7
18						2.1	3.3	1.6
20							2.5	
22								
24								
26								
n		12	10	6	8	6	5	6
 %	2	0	50%	0	100%	50%	0	100%
	3	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	4	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	5	0	0	25%	0	25%	50%	25%
 (°)		26° ~67°	33° ~70°	33° ~73°	32° ~74°	31° ~73°	31° ~75°	45° ~76°
 t		90t(700kg)/55t(470kg)		55t(470kg)				
 m/s		≤14.1			≤12.8			

Tabela 3-2 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger estendido em metade)

Unidade: t

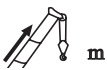
 m		  5m  4t							
		 m							
		30.2	32.4	34.6	36.9	39.1	41.3	43.5	48
3									
3.5									
4									
5									
6		28	20.1						
7		20.8	18.8	20.1					
8		16.1	17.4	15.6	16.7	14.1	16.1		
9		12.9	14.1	12.4	13.5	13.3	12.9	12.3	
10		10.6	11.7	10.1	11.1	12	10.6	11.4	11
12		7.4	8.4	6.9	7.8	8.7	7.4	8.2	7.7
14		5.3	6.3	4.8	5.7	6.5	5.3	6	5.6
16		3.8	4.8	3.3	4.2	5	3.8	4.5	4.1
18		2.7	3.7	2.2	3.1	3.9	2.7	3.4	3
20		1.9	2.8	1.4	2.3	3	1.8	2.5	2.1
22		1.2	2.1		1.6	2.3	1.2	1.8	1.5
24			1.5		1	1.8		1.3	
26			1.1			1.3			
n		5	4	4	4	3	3	3	3
 %	2	50%	0	100%	50%	0	100%	50%	100%
	3	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	4	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	5	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
 (°)		43° ~75°	30° ~76°	51° ~75°	45° ~75°	44° ~76°	55° ~76°	54° ~76°	60° ~76°
 t		55t(470kg)							
 m/s		≤11.1							



Tabela 3-2 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger estendido em metade) Unidade: t

		5m0t						
		m						
		12.4	16.8	19.1	21.3	23.5	25.7	28
3		75						
3.5		70						
4		54.8	53.3	37.1	46			
5		30.7	29.7	33.2	29.1	32	29.1	31.2
6		20.4	19.5	22.4	19	21.4	23.4	20.7
7		14.6	13.9	16.5	13.4	15.6	17.3	14.9
8		11	10.3	12.7	9.9	11.8	13.4	11.3
9		8.4	7.8	10	7.4	9.2	10.8	8.7
10			6	8.1	5.6	7.3	8.8	6.8
12			3.4	5.4	3.1	4.7	6.1	4.3
14				3.7	1.5	3.1	4.3	2.6
16						1.9	3.1	1.4
18						1	2.2	
20							1.5	
22								
24								
n		12	10	6	8	6	5	6
 %	2	0	50%	0	100%	50%	0	100%
	3	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	4	0	0	25%	0	25%	50%	25%
	5	0	0	25%	0	25%	50%	25%
 (°)		26° ~67°	33° ~70°	33° ~73°	41° ~74°	31° ~73°	31° ~75°	50° ~76°
		90t(700kg)/55t(470kg)			55t(470kg)			
 m/s		≤14.1			≤12.8			

Tabela 3-2 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança principal (outrigger estendido em metade)

Unidade: t

	5m0t								
	m								
	30.2	32.4	34.6	36.9	39.1	41.3	43.5	48	
3									
3.5									
4									
5									
6	22.5	20.1							
7	16.5	17.8	15.9						
8	12.7	13.9	12.1	13.2	14.1	12.7			
9	10	11.2	9.5	10.5	11.5	10	10.9		
10	8.1	9.2	7.6	8.6	9.5	8.1	8.9	8.5	
12	5.5	6.5	5	5.9	6.7	5.4	6.2	5.8	
14	3.7	4.7	3.2	4.1	4.9	3.7	4.4	4	
16	2.5	3.4	2	2.9	3.7	2.5	3.2	2.8	
18	1.6	2.5	1.1	2	2.7	1.6	2.3	1.9	
20		1.8		1.3	2		1.5	1.2	
22		1.2			1.4		1		
24					1				
n	5	4	4	4	3	3	3	3	
	2	50%	0	100%	50%	0	100%	50%	100%
	3	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	4	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
	5	50%	75%	50%	75%	100%	75%	100%	100%
 (°)	49° ~75°	42° ~76°	55° ~75°	54° ~75°	49° ~76°	61° ~76°	57° ~76°	63° ~76°	
 t	55t(470kg)								
 m/s	≤11.1								

3-2-2 Tabela 3-2-2 Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar

Tabela 3-3 Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar (outrigger completamente estendido)

Unidade: t

		48 m		8.5 t		7.6 m	ISO	
	 m	10.5			17.5			
	 o	0	15	30	0	15	30	
80		5.5	4	3.3	3.3	2.2	1.5	80
78		5.3	3.8	3.2	3	2	1.35	78
75		5	3.7	3	2.8	1.9	1.25	75
72		4.5	3.5	2.5	2.3	1.8	1.2	72
70		4.2	3.2	2.4	2	1.7	1.15	70
65		3.5	2.8	2	1.8	1.5	1	65
60		3	2.2	1.8	1.5	1.2	0.9	60
55		2	1.8	1.5	1.2	1	0.85	55
50		1	0.8	0.8				50
 t		5.5t(150kg)						 t
 m/s		≤9						 m/s

Tabela 3-3 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar (outrigger completamente estendido)

Unidade: t

		48 m		4 t		7.6 m	ISO	
		10.5			17.5			
		0	15	30	0	15	30	
80		5.5	4	3.3	3.3	2.2	1.5	80
78		5.3	3.8	3.2	3	2	1.35	78
75		5	3.7	3	2.8	1.9	1.25	75
72		4.5	3.5	2.5	2.3	1.8	1.2	72
70		4.2	3.2	2.4	2	1.7	1.15	70
65		2.7	2.5	2	1.8	1.5	1	65
60		1.7	1.5	1.4	1.2	1	0.9	60
55		0.9	0.9	0.8	0.6			55
		5.5t(150kg)						
		≤9						

Tabela 3-3 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar (outrigger completamente estendido) Unidade: t

		48 m		0 t 	7.6 m	ISO		
		10.5			17.5			
		0	15	30	0	15	30	
80		5.5	4	3.3	3.3	2.2	1.5	80
78		5.3	3.8	3.2	3	2	1.35	78
75		5	3.7	3	2.8	1.9	1.25	75
72		4.2	3.5	2.5	2.3	1.8	1.2	72
70		3.3	2.9	2.4	2	1.7	1.15	70
65		1.8	1.7	1.5	1.4	1.1	1	65
60		0.9	0.8	0.8				60
		5.5t(150kg)						
		≤9						

Tabela 3-4 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar (outrigger estendido em metade) Unidade: t

		48 m		8.5 t		5 m	ISO	
		10.5			17.5			
		0	15	30	0	15	30	
80		5.5	4	3.3	3.3	2.2	1.5	80
78		5.3	3.8	3.2	3	2	1.35	78
75		5	3.7	3	2.8	1.9	1.25	75
72		3.6	3.1	2.5	2.3	1.8	1.2	72
70		2.8	2.5	2.3	2	1.7	1.15	70
65		1.5	1.4	1.3	1.1	0.9	0.8	65
60		0.7	0.6	0.6				60
		5.5t(150kg)						
		≤9						

Tabela 3-4 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar (outrigger estendido em metade) Unidade: t

		48 m		4 t		5 m	ISO	
	 m	10.5			17.5			
	 o	0	15	30	0	15	30	
80		5.5	4	3.3	3.3	2.2	1.5	80
78		5.3	3.8	3.2	3	2	1.35	78
75		3.8	3.2	2.8	2.8	1.9	1.25	75
72		2.5	2.2	1.9	1.9	1.5	1.2	72
70		1.9	1.6	1.5	1.4	1.1	1	70
65		0.8	0.7	0.6				65
 t		5.5t(150kg)						 t
 m/s		≤9						 m/s

Tabela 3-4 continua Tabela de desempenho de levantamento da lança auxiliar (outrigger estendido em metade) Unidade: t

		48 m			0 t 	5 m	ISO	
		10.5			17.5			
		0	15	30	0	15	30	
80		5.5	4	3.3	3.3	2.2	1.5	80
78		4.3	3.5	3	3	2	1.35	78
75		2.6	2.2	1.9	2	1.6	1.25	75
72		1.5	1.3	1.2	1.1	0.9	0.7	72
70		1	0.9	0.8				70
		5.5t(150kg)						
 m/s		≤9						 m/s



Nota



Nota

