



**Manual de Operação e Segurança da Plataforma Móvel
de Trabalho de Elevação XGA16ACE**



XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd





XGA16ACE

Plataforma Móvel de Trabalho de Elevação

Manual de Operação e Segurança

1ª Edição de Outubro de 2019

Número de identificação do veículo (NIV)	
Número do motor	
Data de fabricação	Mês Ano

O manual de instruções do produto faz parte do produto e deve sempre ser carregado com você para referência.

Por favor, leia o manual antes de usar o produto.

O design e a fabricação deste produto estão em conformidade com o padrão EN280

Todos os direitos reservados

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



Tabela de Conteúdos

Prefácio	III
Símbolos de aviso de segurança e dicas de sinal de segurança	V
Registro de Revisão	VII
Capítulo 1 Precauções de segurança	1-1
1.1 Generailidade.....	1-1
1.2 Preparação antes da operação	1-1
1.3 Tração, elevação e transporte.....	1-3
1.4 Manutenção.....	1-3
Capítulo 2 Regulamentos básicos de segurança	2-1
2.1 Requisitos e responsabilidades dos operadores	2-1
2.2 Condições de trabalho.....	2-3
2.3 Operação próximo à linha de transmissão	2-6
2.4 Carga nominal da plataforma de trabalho	2-7
2.5 Precauções na condução de veículos	2-8
2.6 Precauções para operação	2-9
2.7 Itens de relatório de teste estáticos e dinâmicos	2-18
Capítulo 3 Generalidade do produto	3-1
3.1 Generailidade.....	3-1
3.2 Objetivo principal e escopo de uso	3-1
3.3 Estrutura principal	3-2
3.4 Principais características técnicas	3-3
3.5 Identificação do produto	3-4
Capítulo 4 Principais parâmetros técnicos e dimensões	4-1
4.1 Tabela de parâmetros técnicos principais	4-1
4.2 Dimensão do estado de condução do veículo	4-2
Capítulo 5 Procedimentos de emergência	5-1
5.1 Generailidade.....	5-1
5.2 Notificação de acidente.....	5-1
Capítulo 6 Operação do veículo inteiro	6-1
6.1 Descrição do dispositivo operacional	6-1
6.2 Dispositivo de segurança	6-5
6.3 Inspeção e teste antes da operação.....	6-8



6.4	Instruções de operação.....	6-11
Capítulo 7 Transporte, elevação e armazenamento.....		7-1
7.1	Transporte e elevação	7-1
7.2	Armazenamento	7-5
Capítulo 8 Registros de inspeção e manutenção		8-1
8.1	Registros de inspeção e manutenção.....	8-1



Prefácio

Este manual é uma ferramenta muito importante! Este manual deve ser mantido sempre no equipamento.

O objetivo deste manual é fornecer ao proprietário, usuário, operador, locador e locatário as precauções de segurança e as etapas de operação necessárias para garantir a operação segura e correta do equipamento dentro de seu escopo de aplicação.

Como os produtos da **XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.** estão em constante aprimoramento, todas as especificações técnicas que precisam ser alteradas a qualquer momento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Para obter as informações atualizadas, entre em contato com a **XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.**



Símbolos de aviso de segurança e dicas de sinal de segurança



Este é um símbolo de aviso de segurança, que é usado para lembrá-lo do possível perigo de ferimentos pessoais. Siga todas as informações de segurança indicadas por este símbolo para evitar os possíveis ferimentos pessoais e acidentes fatais.



Indica uma situação perigosa atualmente existente. Se não for excluído, causará ferimentos graves e acidentes fatais. O sinal tem um fundo vermelho.



Indica uma situação potencialmente perigosa. Se não for evitado, pode levar a lesões pessoais graves e acidentes fatais. O sinal tem um fundo laranja.



Indica uma situação potencialmente perigosa. Se não for excluído, pode levar a acidentes pessoais leves ou moderados. Também é usado para chamar a atenção para operações inseguras. O sinal tem um fundo amarelo.



Indica as informações ou políticas da empresa direta ou indiretamente relacionadas à segurança do pessoal ou à proteção da propriedade.



Este produto deve estar em conformidade com todos as notificações relacionadas à segurança. Entre em contato com a XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. ou o representante autorizado local do XCMG para obter as informações de notificação relacionadas à segurança emitidas para este produto.

**⚠ Atenção**

A XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. enviará as notificações relacionadas à segurança ao proprietário registrado deste produto. Entre em contato com a XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. para garantir que as informações atuais de registro do proprietário possam refletir com precisão a situação mais recente do proprietário.

⚠ Atenção

Em caso de qualquer acidente grave envolvendo ferimentos pessoais ou morte ou danos a bens pessoais ou produtos do XCMG, a XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. deve ser notificada imediatamente.



Registro de Revisão

Edição Inicial: 30 de Outubro de 2019



Capítulo 1 Precauções de segurança

1.1 Generalidade

O conteúdo deste capítulo descreve brevemente as precauções que devem ser seguidas para garantir a operação e manutenção segura e correta do equipamento. Para o uso correto do equipamento, deve-se estabelecer um plano de manutenção diária de acordo com o conteúdo deste manual. Além disso, o pessoal qualificado deve usar as informações fornecidas neste manual e no Manual de Serviço e Manutenção para formular e implementar o plano de manutenção para garantir a operação segura do equipamento.

O proprietário/usuário/operador/locador/locatário do equipamento deve ler este manual, concluir o treinamento e concluir todas as operações do equipamento sob a supervisão de operadores experientes e qualificados antes de operar o equipamento sozinho.

Este capítulo inclui as responsabilidades do proprietário, usuário, operador, locador e locatário em termos de segurança, treinamento, inspeção, manutenção e operação. Se você tiver alguma dúvida sobre segurança, treinamento, inspeção, manutenção, aplicação e operação, entre em contato com o fabricante XCMG.



O não cumprimento das precauções de segurança listadas neste manual pode causar danos ao equipamento, perda de propriedade e ferimentos pessoais e morte.

1.2 Preparação antes da operação

Treinamento e conhecimento do operador

Leia e compreenda completamente o manual de operação e segurança antes de operar a máquina.

- Para esclarecimentos, dúvidas ou questões relacionadas a qualquer parte deste manual, entre em contato com a XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.



- O operador tem o direito de operar o equipamento somente após ser totalmente treinado por uma pessoa qualificada e autorizada.
- O equipamento só pode ser operado por pessoas qualificadas e autorizadas que devem saber como operar e manter o equipamento de forma segura e correta.
- Todas as instruções de "Perigo", "Alarme", "Aviso" e operação do equipamento e deste manual devem ser lidas,



compreendidas e seguidas.

- Deve-se garantir que o equipamento seja utilizado na faixa de aplicação determinada pelo XCMG.
- Todos os operadores devem estar familiarizados com os componentes de controle de emergência do equipamento e os métodos de operação de emergência especificados neste manual.
- Leia, entenda e cumpra todos os regulamentos aplicáveis do empregador, autoridades locais e governo relacionados à aplicação do equipamento.

Inspeção do local de trabalho

- As precauções para evitar os riscos na área de trabalho devem ser tomadas antes e durante a operação do equipamento pelo usuário.
- Quando esta plataforma de trabalho estiver localizada em caminhões, reboques, vagões, barcos flutuantes, andaimes ou outros equipamentos, a plataforma não deve ser operada ou elevada a menos que o pedido tenha sido aprovado por escrito pelo XCMG.
- Antes da operação, verifique se há linhas de energia, pontes rolantes e outros possíveis obstáculos acima da área de trabalho.
- Verifique o solo da área de operação quanto a cavidades, protuberâncias, encostas íngremes, obstáculos, detritos, cavidades ocultas e outros perigos potenciais.
- Verifique a área de trabalho para locais perigosos. Não opere este equipamento num ambiente perigoso, a menos que seja aprovado pelo XCMG.
- Verifique se as condições do solo são suficientes para suportar a carga máxima do pneu indicada na placa de carga do pneu ao lado de cada roda. Não dirija em superfícies sem suporte.

Inspeção do equipamento

- A inspeção e verificação funcional devem ser realizadas de acordo com as etapas especificadas no Capítulo II deste manual antes de operar a máquina.
- É proibido operar o equipamento até que os trabalhos de manutenção e reparo sejam concluídos de acordo com os requisitos de manutenção e inspeção especificados no Manual de Manutenção.
- Certifique-se de que todos os equipamentos de segurança estejam funcionando corretamente. A transformação desses equipamentos violará os regulamentos de segurança.



Aviso

A plataforma de operação elevatória pode ser modificada ou transformada somente após obter a permissão por escrito do fabricante. O proprietário deve manter a permissão por escrito e transmiti-la ao proprietário subsequente. No caso de o fabricante ou remanufaturador falir, o proprietário pode fazer melhorias sob a orientação dos engenheiros profissionais da plataforma móvel de trabalho de elevação.

- É proibido operar qualquer equipamento sem sinais ou etiquetas de segurança ou operação.
- Verifique se as peças originais do equipamento foram transformadas. Certifique-se de que todas as transformações sejam aprovadas pelo XCMG.
- Evite o acúmulo de artigos diversos na placa inferior da plataforma de trabalho e na superfície superior do trilho do deslizador da placa inferior. Não permita que lodo, manchas de óleo, graxa e outras substâncias escorregadias permaneçam nas sapatas de trabalho, na placa inferior da plataforma de trabalho e na superfície superior do trilho do deslizador da placa inferior.



1.3 Tração, elevação e transporte

- Ao rebocar, elevar ou transportar, não é permitido o transporte de pessoas na plataforma de trabalho.
- Não reboque o equipamento a menos que haja uma emergência, falha, perda de energia ou durante o carregamento/descarregamento. Consulte o Capítulo V deste manual para os procedimentos de tração de emergência.
- Antes de rebocar, elevar ou transportar, certifique-se de que a lança esteja na posição de armazenamento e que a mesa giratória esteja travada. Não deve haver ferramentas na plataforma de trabalho.
- Ao elevar o equipamento, só pode ser elevado da posição específica do equipamento. Use um equipamento com capacidade de elevação suficiente para elevar o equipamento.
- Consulte o Capítulo VI deste manual para obter as informações de elevação.

1.4 Manutenção

Esta subseção inclui as precauções gerais de segurança que devem ser seguidas na manutenção do equipamento. Outras precauções a serem seguidas durante a manutenção da máquina estão inseridas nas posições correspondentes neste manual e no Manual de Serviço e Manutenção. É muito importante que o pessoal de manutenção siga rigorosamente essas precauções, para evitar os possíveis acidentes e danos ao equipamento e à propriedade. Os procedimentos de manutenção devem ser estabelecidos e implementados por pessoal qualificado para garantir a operação segura do equipamento.

Perigo de manutenção

- Antes de realizar qualquer operação de ajuste ou manutenção, desligue a alimentação de todas as peças de controle e certifique-se de que todas as peças móveis estejam firmemente fixadas e não se movam acidentalmente.
- A menos que a plataforma de trabalho tenha sido totalmente abaixada para a posição totalmente abaixada, é proibido trabalhar sob a plataforma de trabalho elevada, ou deve ser apoiada pelos correspondentes suportes de segurança, batentes ou outros suportes superiores, se as condições permitirem.
- É proibido tentar reparar ou apertar as mangueiras ou vedações hidráulicas quando o equipamento estiver eletrificado ou o sistema hidráulico estiver sob pressão.
- Todas as linhas hidráulicas devem ser aliviadas da pressão hidráulica antes de soltar ou remover os componentes hidráulicos.
- É proibido verificar o ponto de vazamento manualmente. Um pedaço de papelão ou papel pode ser usado para encontrar o ponto de vazamento. Use luvas para proteger as mãos do óleo hidráulico.



- Deve ser assegurado o uso de peças ou componentes de substituição com funções iguais ou equivalentes às peças ou componentes originais.
- Não mova peças pesadas sem o auxílio de dispositivos mecânicos. Não coloque objetos pesados em posições instáveis. Certifique-se de que o suporte adequado seja fornecido ao elevar os componentes do equipamento.
- Não utilize o equipamento como aterramento de solda elétrica.



- Ao realizar operações de soldagem ou corte de metal, deve-se tomar cuidado para evitar que respingos de solda ou corte de metal caiam diretamente sobre o chassi.
- Use apenas as soluções de limpeza não inflamáveis aprovadas.
- Não utilize baterias ou pneus com pesos ou especificações diferentes para substituir os componentes originais, o que afetará a estabilidade do equipamento. Não transforme o equipamento de forma que afete a estabilidade.
- Consulte o Manual de Serviço e Manutenção para obter o peso dos principais componentes que podem afetar a estabilidade.

**Aviso**

A plataforma móvel de trabalho de elevação só pode ser modificada ou transformada com autorização escrita do fabricante.

Perigo da bateria

- Desconecte a bateria durante a manutenção em elementos elétricos ou soldagem do equipamento.
- Durante o carregamento ou manutenção, não é permitido fumaça, faísca ou fogo aberto ao redor da bateria.
- Não sobreponha ferramentas ou outros objetos metálicos entre os dois terminais da bateria.
- Use os equipamentos de proteção para as mãos, olhos e rosto durante a manutenção da bateria (se necessário). Certifique-se de que o líquido ácido da bateria não entra em contato com a pele ou roupas.

**Atenção**

O eletrólito da bateria é altamente corrosivo. Evite o contato com a pele e roupas em todos os momentos. Em caso de contato, lave imediatamente a parte de contato com uma grande quantidade de água e procure tratamento médico.

- Carregue a bateria apenas em local bem ventilado.

**Atenção**

Apenas as baterias de chumbo-ácido ricas em líquido precisam de água. Não injete água na bateria de chumbo-ácido livre de manutenção para evitar as perdas desnecessárias.



Capítulo 2 Regulamentos básicos de segurança

2.1 Requisitos e responsabilidades dos operadores

Como a plataforma móvel de trabalho de elevação é um equipamento de operação especial, a plataforma móvel de trabalho de elevação só pode ser usada por pessoal estritamente treinado. O operador deve estar familiarizado com todas as funções da máquina inteira e cumprir rigorosamente todos os requisitos deste manual e o processo de treinamento.



Aviso

- A regra mais alta que os usuários devem cumprir é: **segurança em primeiro lugar! Deve parar de alterar a estrutura ou adicionar as peças adicionais para obter mais funções sem autorização, caso contrário, será totalmente responsável por afetar o desempenho de segurança da máquina inteira e causar acidentes ou danos à máquina.**
- Os usuários devem saber que os métodos de operação corretos e inspeção e manutenção normais são os pré-requisitos necessários para um bom desempenho, eficiência e segurança de operação.
- Atenção especial deve ser dada à inspeção regular do dispositivo de controle de segurança da plataforma móvel de trabalho de elevação. Os operadores devem ter em mente que a operação segura é sua responsabilidade! Não use esses dispositivos com relutância se houver alguma falha ou operação anormal.
- O pessoal que entra na plataforma de trabalho deve usar cintos de segurança para evitar ferimentos e morte.

Antes de usar o equipamento, o operador deve atender, mas não se limitar aos seguintes requisitos:

1. Atender à idade mínima exigida pela legislação local;
2. Em boa saúde, sem defeitos físicos ou sinais de instabilidade mental; Ser competente em visão, audição, capacidade de reação e força física;



Atenção

Alcoólatras, toxicodependentes e pessoas que tomam medicamentos anti-reação não devem operar a plataforma móvel de trabalho de elevação.



Figura 2-1 É proibido que alcoólatras, usuários de drogas e toxicodependentes operem veículos.



3. Ter recebido treinamento abrangente sobre o equipamento e compreender o conteúdo do treinamento;
 4. Leia atentamente e compreenda completamente o conteúdo e as informações de segurança do manual. Se você não entender qualquer parte do manual, entre em contato com seu revendedor para obter ajuda antes de operar a máquina;
 5. Compreender os componentes da plataforma móvel de trabalho de elevação e estar familiarizado com todas as funções, operações e dispositivos de segurança da máquina inteira;
 6. Ter concluído outro treinamento profissional exigido pelas leis locais e compreender o conteúdo do treinamento;
 7. Estar familiarizado com os métodos de tratamento e conhecimento de fuga segura em várias emergências;
 8. Os equipamentos de proteção de segurança individual devem ser usados ao operar a máquina;
- 1) Selecionar os equipamentos de proteção individual adequados e qualificados de acordo com as condições do local de trabalho, como capacete de segurança, cinto de segurança, luvas de segurança, botas de segurança, óculos de segurança e dispositivos de proteção auditiva;
 - 2) Usar, verificar e substituir regularmente os equipamentos de proteção individual de acordo com as instruções do fabricante correspondente.

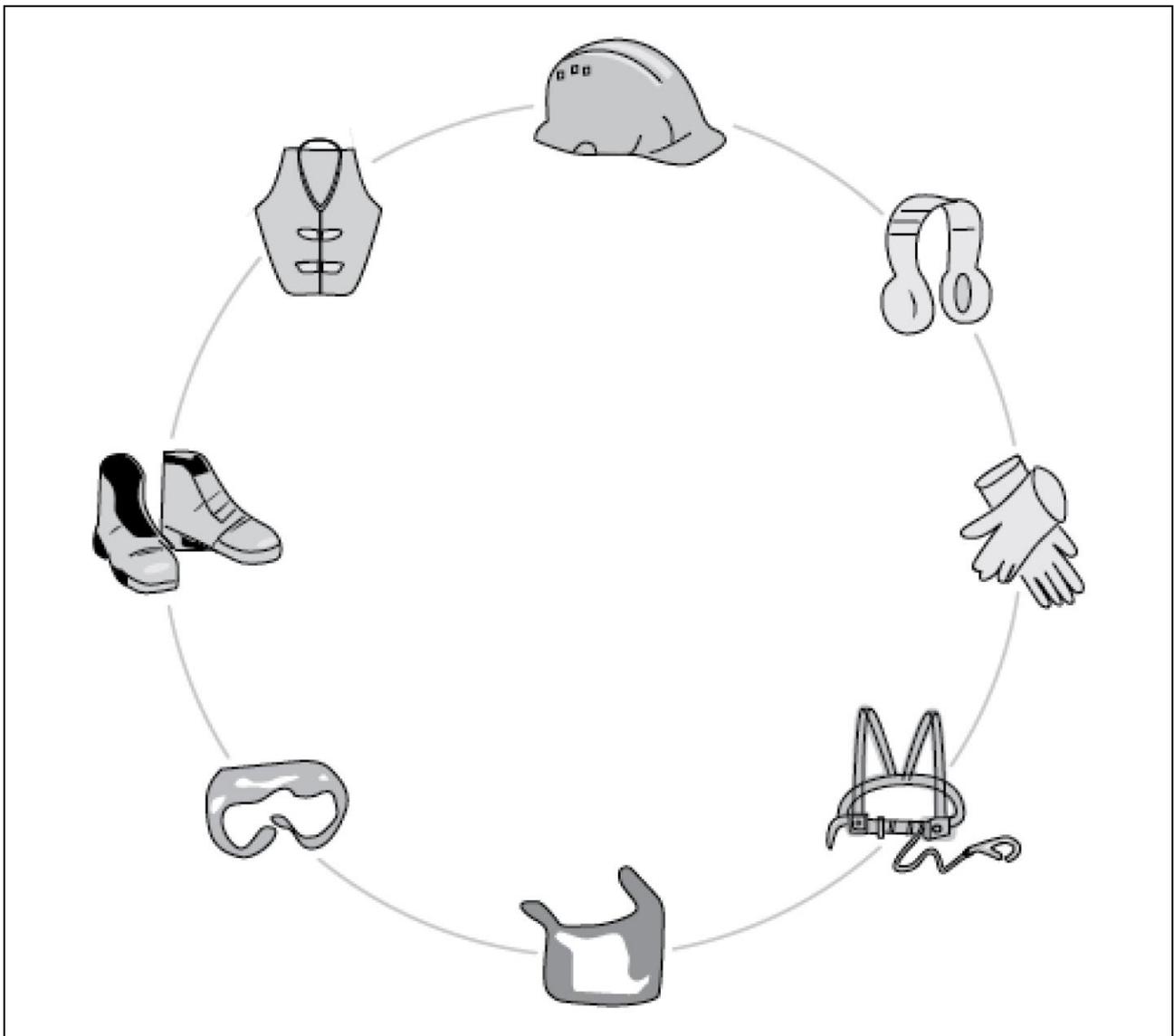


Figura 2-2 Equipamento de segurança individual



Atenção

- Antes de operar a máquina, certifique-se de ler atentamente o manual de operação. A operação inadequada e negligência podem causar danos à máquina ou ferimentos pessoais e morte!
- Para o seu benefício e de outros, por favor, opere a plataforma móvel de trabalho de elevação corretamente e esteja familiarizado com vários perigos potenciais que podem ocorrer durante o trabalho.

Aviso

Os operadores não estão autorizados a realizar operações relevantes sem treinamento ou domínio das instruções de operação.

2.2 Condições de trabalho

Perigo

É proibido utilizar a plataforma móvel de trabalho de elevação num ambiente fora das condições de trabalho, caso contrário trará perigo ao operador e danificará a plataforma móvel de trabalho de elevação.

1. Velocidade do vento do ambiente de trabalho

A velocidade do vento de trabalho instantânea máxima permitida da plataforma móvel de trabalho de elevação é de 12,5 m/s.

Atenção

É proibido operar a plataforma móvel de trabalho de elevação em ambiente de trabalho onde a velocidade instantânea do vento exceda 12,5 m/s.

Tabela 2-1 Tabela de Velocidade do Vento por Objeto (apenas para Referência)

Velocidade média do vento (m/s)	Velocidade instantânea do vento (m/s)	Designação	Número de estágios	Descrição (terra)
0,0~0,2	0,0~0,3	Sem vento	0	Silencioso, fumar diretamente
0,3~1,5	0,5~2,3	Brisa	1	A fumaça do cozimento pode indicar a direção do vento, mas o cata-vento não pode girar
1,6~3,3	2,4~5,0	Vento suave	2	Sinta o vento no seu rosto, as folhas fazem um leve ruído e o cata-vento comum gira
3,4~5,4	5,1~8,1	Aura	3	As folhas e galhos balançavam sem parar, e a bandeira tremulava ao vento
5,5~7,9	8,3~11,9	Zéfiro	4	Poeira no chão, papel voando, galhos balançando
8,0~10,7	12~16,1	Rajada	5	Pequena árvore balançando



Velocidade média do vento (m/s)	Velocidade instantânea do vento (m/s)	Designação	Número de estágios	Descrição (terra)
10,8~13,8	16,2~20,7	Vento forte	6	Grandes galhos balançando, fios assobiando, difícil segurar um guarda-chuva.
13,9~17,1	20,9~25,7	Vento forte moderado	7	Grandes árvores balançando, difícil andar no vento
17,2~20,7	25,8~31,1	Vendaval	8	Os galhos estão quebrados e há grande resistência a andar no vento
20,8~24,4	31,2~36,6	Ventania	9	Chaminé e telhado do bangalô danificados (parte superior do chaminé e bangalô tremendo)
24,5~28,4	36,8~42,6	Pé-de-vento	10	Raro em terra, árvores podem ser arrancadas e destruir casas
28,5~32,6	42,8~48,9	Tempestade	11	Rara em terra, será seriamente danificada, se houver
32,7	49,1	Furacão	12	É rara em terra e tem grande poder destrutivo

2. Temperatura ambiente

A operação normal do equipamento elétrico está dentro da faixa de temperatura do ar ambiente de -20°C ~ 40°C . Para o ambiente muito quente (como clima tropical, siderurgia e fábrica de papel) e ambiente frio, os requisitos adicionais devem ser apresentados antes encomendar os produtos.

3. Umidade

Quando a temperatura ambiente máxima for de 40°C , a umidade relativa do ar não deve ultrapassar 50%. Se a temperatura estiver baixa, a alta umidade relativa é permitida, como 90% a 20°C , caso contrário, o equipamento elétrico não pode funcionar normalmente.

4. Altitude

A altitude do local de trabalho deve ser inferior a 1000m, caso contrário o equipamento elétrico não poderá funcionar normalmente.

5. Capacidade de carga do local de trabalho

A plataforma móvel de trabalho de elevação deve ser colocada numa superfície de suporte sólida e horizontal (consulte a [tabela 2-2](#) para a capacidade de carga do solo). O local não deve afundar durante a operação, caso contrário a plataforma móvel de trabalho de elevação tombará.

Carga máxima do pneu	3300kg/7275lb
Tensão específica de aterramento	3kg/cm ² /43,5psi



Tabela 2-2 Tabela de referência da capacidade de carga do solo

Número de série	Tipo de solo	Capacidade de carga terrestre kg/cm ²
1	Solo natural:	
	Lodo, turfa, pântano	0
2	Solo não compactado:	
	Detritos de construção	0~10
3	Solo não coesivo:	
	Areia, cascalho, rocha e misturas	20
4	Solo coesivo:	
	a. Mistura de lodo argiloso e solo superficial	12
	b. Carvão pulverizado, composto por uma pequena quantidade de argila e argila grossa	13
	c. Argila, composta por argila plástica e enchimento:	
	Duro	9
	Semi-sólido	14
	Sólido	20
	d. Solo misturado com pequenas partículas, argila misturada com areia, cascalho e rocha:	
	Duro	15
	Semi-sólido	22
Sólido	33	
5	Rocha dura uniforme:	
	a. Frágil e decomponível	150
	b. Não frágil	300
6	Pavimento compactado manualmente:	
	a. Estrada de asfalto	5~15
	b. Concreto:	
	1) Concreto geral (concreto BI)	50~250
	2) Concreto de alta resistência (concreto BII)	350~550

6. Informações sobre vibração

A vibração do ambiente circundante levará a ressonância, impacto e outros problemas da plataforma móvel de trabalho de elevação. Portanto, deve-se garantir que qualquer vibração no ambiente circundante não afete a segurança do pessoal da plataforma móvel de trabalho de elevação. Caso contrário, é necessário evitar operar no ambiente de vibração.



2.3 Operação próximo à linha de transmissão

A plataforma móvel de trabalho de elevação não possui dispositivo de isolamento e não oferece proteção contra choque elétrico. Quando a plataforma móvel de trabalho de elevação estiver operando perto do cabo aéreo, o operador e outros funcionários no local devem prestar atenção aos seguintes pontos:

1. Ao trabalhar em áreas desconhecidas, verifique se há linhas aéreas;
2. Confirme se todas as linhas aéreas de cabos estão energizadas;
3. No caso de possível contato com linhas energizadas, as opiniões do departamento competente de energia local devem ser consideradas antes do início dos trabalhos;
4. Quando a plataforma móvel de trabalho de elevação funciona, a distância mínima entre a lança, plataforma de trabalho, etc. e a linha de transmissão deve estar de acordo com as disposições da [tabela 2-3](#).

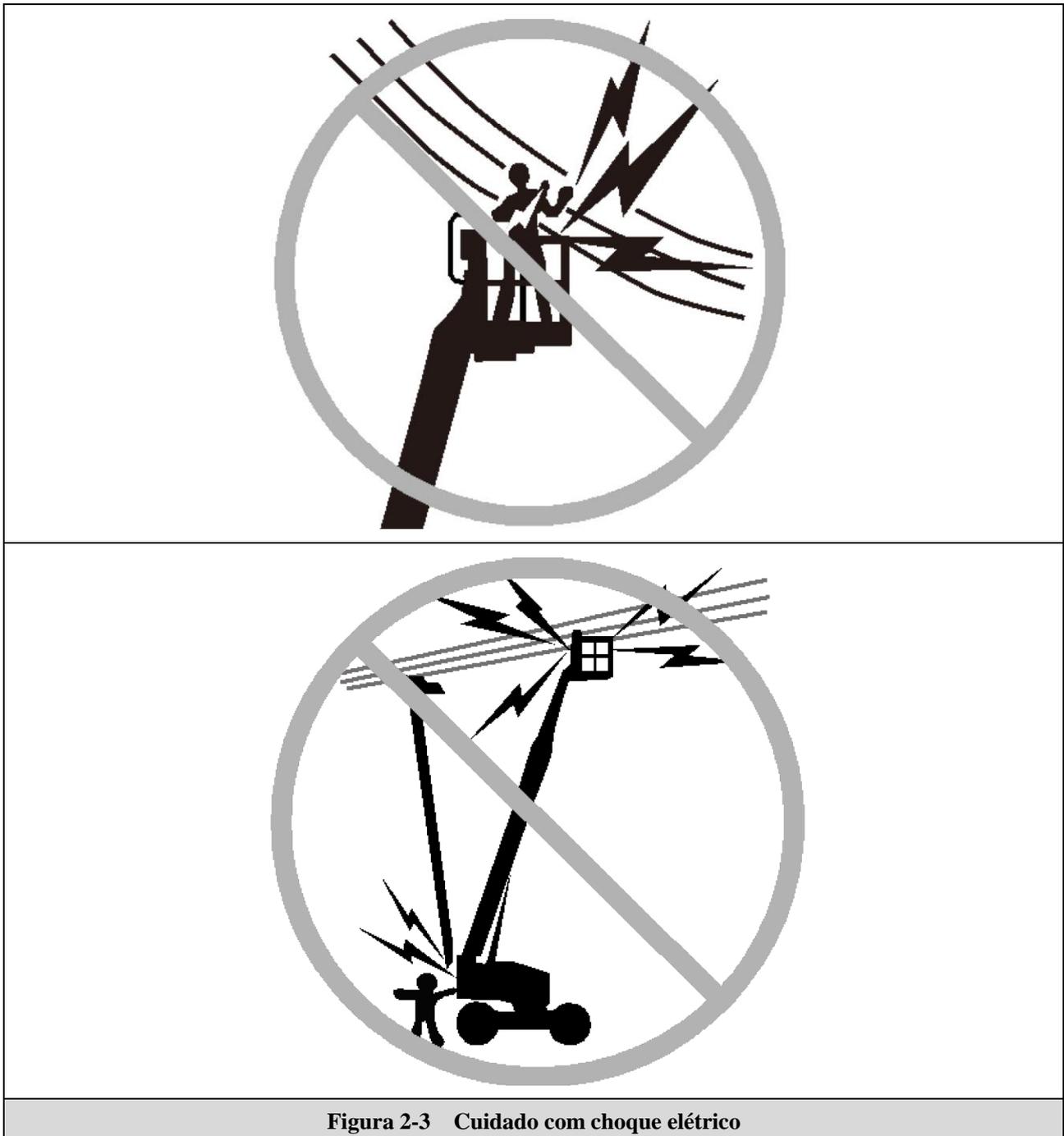


Figura 2-3 Cuidado com choque elétrico



Tabela 2-3 Distância mínima de segurança entre o equipamento e o corpo eletrificado

Tensão de linha (kV)	Distância mínima de segurança da linha (m)
0~50	3,0
50~200	4,6
200~350	6,1
350~500	7,6
500~750	10,6
750~1000	13,7

 **Atenção**

Cumpra estritamente este regulamento, a menos que os regulamentos relevantes das regiões ou países relevantes sejam mais rigorosos.

 **Perigo**

Se a máquina entrar em contato com fios energizados, fique longe da máquina. Antes de cortar a fonte de alimentação, o pessoal no local ou plataforma é proibido de tocar ou operar a máquina

 **Aviso**

Não opere a máquina em caso de raios ou tempestades.

2.4 Carga nominal da plataforma de trabalho

Capacidade máxima de carga da plataforma de trabalho	227kg
Capacidade máxima	2 pessoas

O peso total do pessoal, equipamentos e materiais na plataforma de trabalho não deve exceder a capacidade máxima de carga da plataforma de trabalho. Todas as cargas devem ser distribuídas uniformemente na plataforma de trabalho.

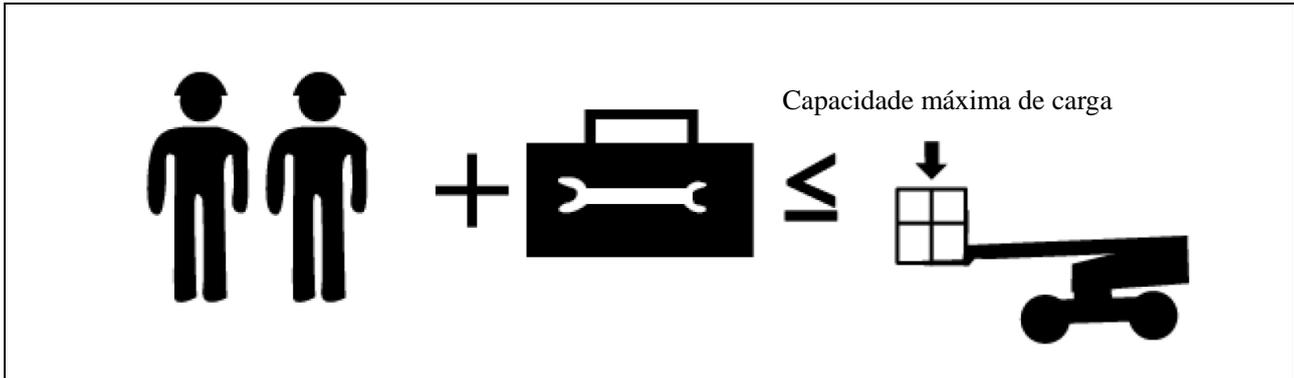


Figura 2-4 Diagrama esquemático da capacidade máxima de carga da plataforma de trabalho



É proibido ultrapassar a capacidade máxima de carga da plataforma de trabalho ou o número máximo de operadores. A sobrecarga da plataforma de trabalho causará o risco de capotamento.

2.5 Precauções na condução de veículos

1. No estado retraído, quando a máquina trafegar em terrenos irregulares, cascalho, superfície instável ou lisa, perto de buracos e declives acentuados, tenha muito cuidado e desacelere.



Figura 2-5 Dirija com cuidado

2. Quando a lança é elevada ou estendida, a máquina não pode ser conduzida em terrenos irregulares, superfícies instáveis ou outras condições perigosas, ou perto dessas áreas.
3. Ao dirigir e dirigir, observe e use a seta de direção do código de cores da função de condução e direção no controlador da plataforma de trabalho e no chassi de direção.

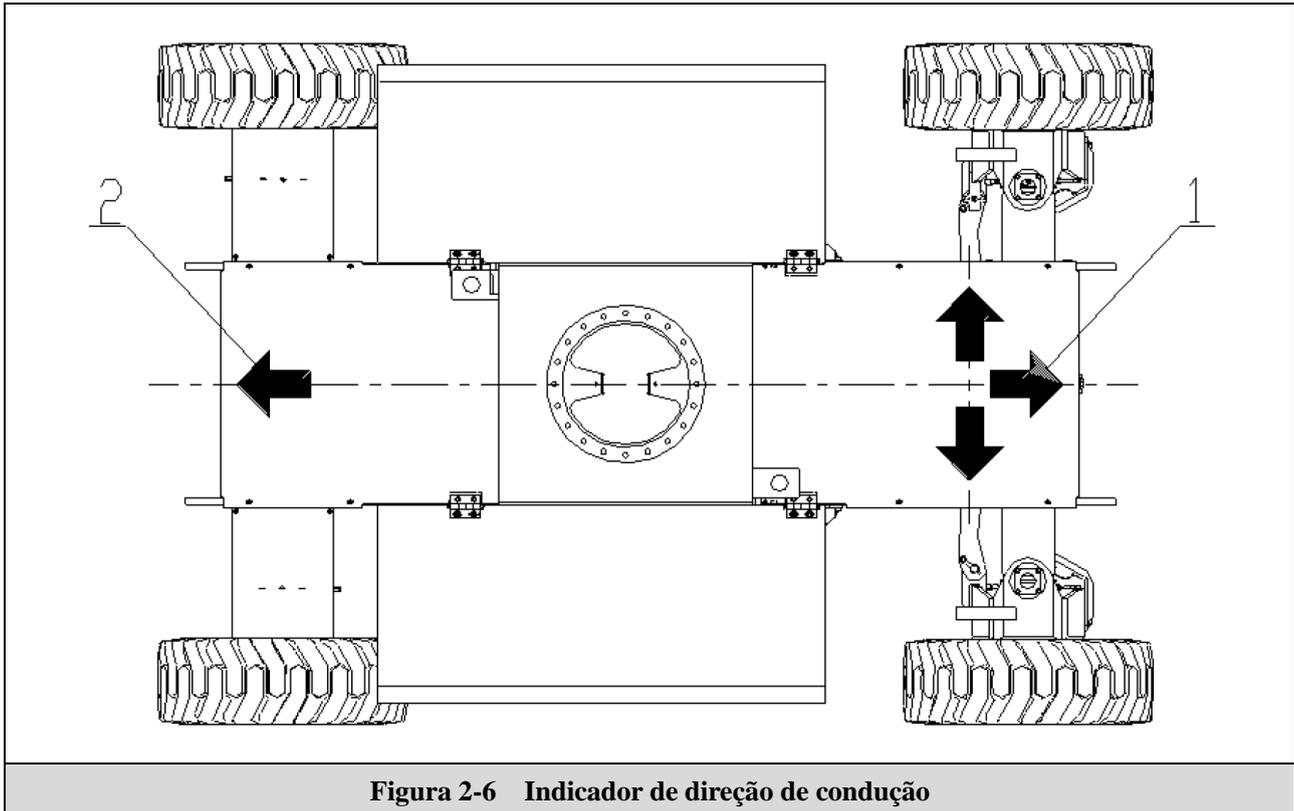


Figura 2-6 Indicador de direção de condução

1. Avançar

2. Reverter

4. Ao dirigir ou operar a máquina, preste atenção ao alcance de visão e à existência de pontos cegos.
5. As regras de trânsito locais devem ser observadas ao operar a plataforma móvel de trabalho de elevação, seja dirigindo, estacionando, operando, etc.

Atenção

É proibido dirigir em vias públicas.

2.6 Precauções para operação

Atenção

Os operadores devem ser treinados na operação segura da máquina.

1. Precauções antes da operação
 - 1) O funcionamento do veículo deve ser totalmente verificado antes da operação.
 - 2) Se o veículo não funcionar normalmente ou não for devidamente reparado, é estritamente proibido operar.
 - 3) É proibido usar o veículo como guindaste.
 - 4) É proibido tocar em objetos fixos (edifícios, etc.) ou em movimento (veículos, plataformas de trabalho elevatórias móveis, etc.).
 - 5) São proibidas operações ilegais que prejudiquem a estabilidade da máquina.
 - ① É estritamente proibido usar a lança para empurrar a máquina ou outros objetos.



- ② É estritamente proibido usar a lança para tocar os prédios próximos.
 - ③ É proibido amarrar a lança ou plataforma a edifícios próximos.
 - ④ Não coloque a carga fora da borda da plataforma.
 - ⑤ É estritamente proibido alterar ou desativar componentes da máquina que possam afetar a segurança e a estabilidade.
 - ⑥ É estritamente proibido usar componentes com pesos ou especificações diferentes para substituir componentes que afetem a estabilidade da máquina.
 - ⑦ É proibido substituir os pneus originais por pneus de especificações diferentes. O peso da roda é fundamental para a estabilidade.
 - ⑧ Os pneus originais de alta fluatuabilidade devem ser usados. É proibido usar outros pneus de alta fluatuabilidade para substituir os pneus padrão originais.
- 6) É proibido aumentar a extensão e a altura de trabalho da plataforma móvel de trabalho de elevação (como escada) usando equipamento adicional.
 - 7) É proibido colocar na plataforma os acessórios que possam aumentar a carga de vento, como outdoors.
 - 8) Quando a plataforma é elevada, é estritamente proibido que os trabalhadores subam e desçam.
 - 9) É expressamente proibido modificar ou transformar a plataforma móvel de trabalho de elevação sem autorização prévia do fabricante.

 **Atenção**

A instalação dos dispositivos adicionais para colocação de ferramentas ou outros materiais na plataforma, pedal ou guarda-corpo aumentará o peso e a superfície da plataforma ou aumentará a carga. A carga nominal transportada pela plataforma deve ser deduzida do peso adicional correspondente.

- 10) Deve ler, compreender e cumprir as instruções do fabricante e regras de segurança - manual de segurança e operação e as etiquetas da máquina.
 - 11) Deve ler, compreender e cumprir as regras de segurança do usuário e os regulamentos do local de trabalho.
 - 12) Os usuários estão proibidos de usar a máquina em qualquer local de trabalho especial ou método de trabalho diferente dos especificados pelo fabricante.
2. Precauções durante a operação
- 1) Todas as operações devem ser realizadas sem problemas para evitar carga dinâmica desnecessária, resultando em movimento anormal e danos acidentais.
 - 2) Durante a operação, evite que parafusos ou outras peças e materiais caiam no mecanismo de pesagem sob a plataforma de trabalho. Se algo cair acidentalmente no mecanismo de pesagem, remova-o antes de usar, caso contrário, afetará a precisão da pesagem da carga.
 - 3) É proibido trabalhar na posição limite limitada, para não causar a ação do dispositivo de limite de segurança e carga dinâmica desnecessária.
 - 4) Ao operar a lança, porque a lança não tomou nenhuma medida de isolamento, qualquer parte da lança e da plataforma deve estar longe de obstáculos e linhas de alta tensão. Consulte a [tabela 2-3](#) para a distância segura.
 - 5) A lança só pode ser elevada ou estendida quando a máquina estiver num terreno firme e plano.



- 6) Não use o alarme de inclinação como indicador de nível. O alarme de inclinação na plataforma soará somente quando a máquina estiver fortemente inclinada.
- 7) Se o alarme de inclinação soar, não estenda, gire ou eleve a lança além do plano horizontal. Antes de elevar a plataforma, transfira a máquina para um solo firme e nivelado. Se o alarme de inclinação soar ao levantar a plataforma, retraia a lança lentamente e abaixe a plataforma. Não gire a lança durante a descida.
 - ① Se o alarme de inclinação soar ao subir: abaixe a lança e depois retraia a lança.
 - ② Se o alarme de inclinação soar durante a descida: retraia a lança e depois abaixe a lança.
- 8) É estritamente proibido empurrar e puxar os objetos fora da plataforma na plataforma de trabalho.
- 9) Não coloque ou amarre uma carga suspensa em qualquer parte desta máquina.



Figura 2-7 Não coloque ou amarre cargas suspensas

- 10) Não coloque escadas ou andaimes em plataformas nem se apoie em qualquer parte da máquina.



Figura 2-8 Não coloque escadas ou andaimes



- 11) Somente as ferramentas e materiais que são divididos uniformemente e podem ser movidos com segurança por pessoas na plataforma podem ser transportados.
- 12) Não use a máquina em superfícies ou veículos em movimento ou móveis.
- 13) É proibido operar o veículo em ambiente de trabalho onde a velocidade instantânea do vento exceda 12,5m/s. Consulte a [tabela 2-1](#) para uso. É estritamente proibido operar a máquina sob condições de vento forte ou rajada. É estritamente proibido aumentar a superfície ou a carga da plataforma. Aumentar a área de contato com o vento reduzirá a estabilidade da máquina.

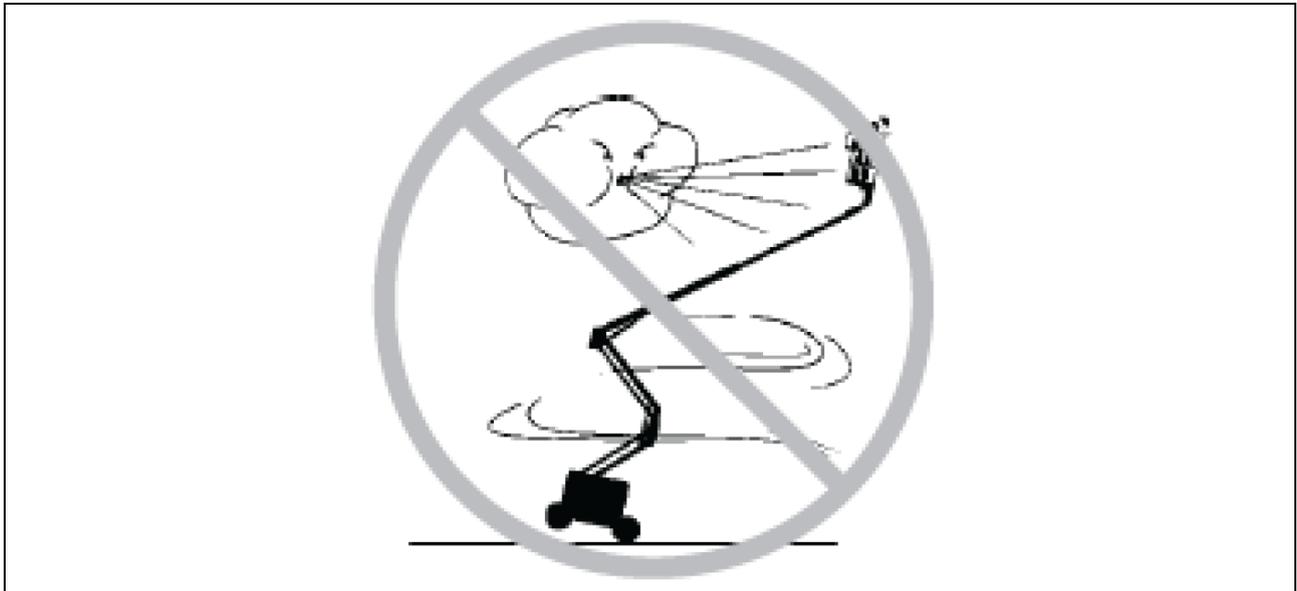


Figura 2-9 A operação sob condições de vento forte é estritamente proibida

Atenção

Quando a velocidade instantânea do vento excede 12,5 m/s, a elevação da lança é estritamente proibida. Quando a velocidade instantânea do vento exceder 12,5 m/s e a lança estiver estendida, é estritamente proibido operar a máquina após abaixar a lança.

- 14) A lança pode ser abaixada somente quando não houver pessoas e obstáculos na área inferior.



Figura 2-10 Cuidado com a colisão

15) Cuidado com os perigos de queda.

- ① É proibido sentar, ficar em pé ou subir no guarda-corpo da plataforma. Fique de pé no chão da plataforma o tempo todo.



Figura 2-11 Não suba ou fique na cerca da plataforma

- ② É estritamente proibido descer da plataforma ou entrar nela por fora quando ela está sendo levantada ou baixada.



Figura 2-12 Não suba na lança

- ③ Mantenha o piso da plataforma limpo.
- ④ O acesso à plataforma só é possível quando a máquina está na posição de carga ou quando a plataforma está no solo.



- ⑤ O pessoal na plataforma deve usar cintos de segurança ou usar as instalações de segurança de acordo com os regulamentos governamentais. Amarre o cordão ao ponto fixo da plataforma.

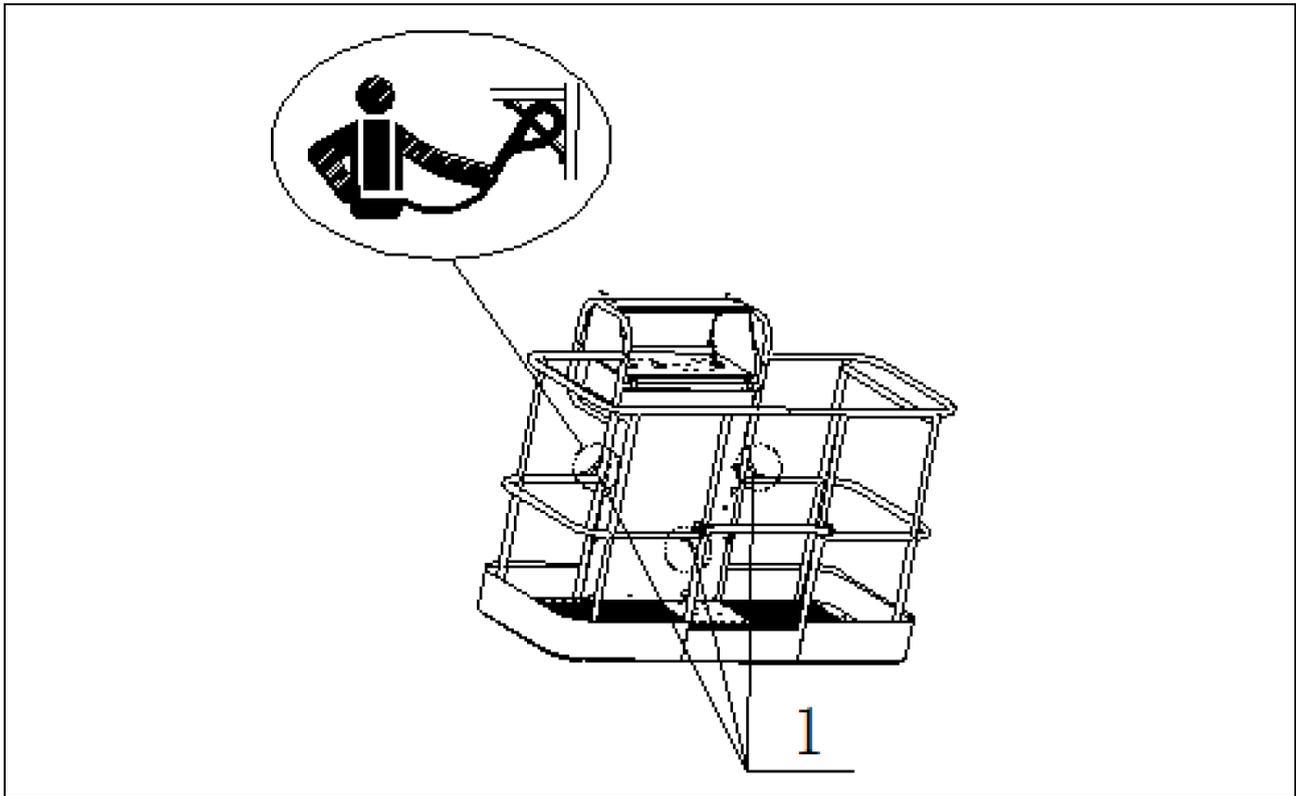


Figura 2-13 Fixações do cinto de segurança da plataforma

1. Fixações do cinto de segurança

- ⑥ Ao operar a máquina, deve ser usado o dispositivo de proteção pessoal contra quedas (PFPE). Todos os dispositivos de proteção individual contra quedas (PFPE) devem estar em conformidade com os regulamentos governamentais apropriados e devem ser inspecionados e usados de acordo com as instruções de operação do fabricante do dispositivo de proteção individual contra quedas (PFPE).
- ⑦ Depois que o operador entrar na plataforma de trabalho, abaixe o guarda-corpo móvel na entrada da plataforma a tempo.

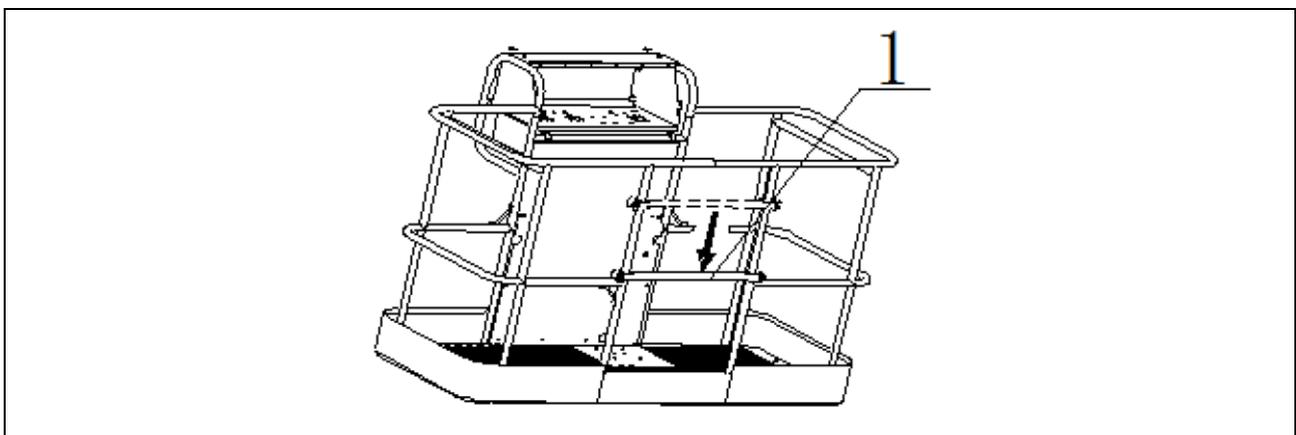


Figura 2-14 Cerca de proteção móvel

1. Cerca de proteção móvel

16) Cuidado com o perigo de colisão

- ① Ao girar a mesa giratória, tenha cuidado com a posição da lança.
- ② Verifique a área de trabalho para evitar os obstáculos aéreos ou outros possíveis perigos.



Figura 2-15 Cuidado com a colisão

- ③ Ao segurar o guarda-corpo da plataforma, tome cuidado com o perigo de colisão e extrusão.



Figura 2-16 Cuidado com a extrusão

- ④ Observe e use a seta indicadora do código de cores no controle da plataforma para controlar e conduzir o chassi para andar e girar.
- ⑤ Ao operar a máquina, não dirija ou brinque com perigo.



17) Cuidado com lesões físicas

- ① Não opere a máquina quando houver vazamento de óleo hidráulico ou anticongelante. Vazamentos de óleo hidráulico ou anticongelante podem penetrar ou queimar a pele.
- ② Sempre opere a máquina num local bem ventilado para evitar o envenenamento por monóxido de carbono.
- ③ O contato incorreto com qualquer componente sob a placa de cobertura resultará em ferimentos graves. Somente o pessoal de manutenção treinado pode revisar o compartimento. Recomenda-se que o operador revise o compartimento durante a inspeção pré-operação. Todos os compartimentos devem permanecer fechados e travados durante a operação.

18) Perigo de explosão e incêndio

- ① É proibido operar a máquina em áreas sem permissão ou onde possa haver gases inflamáveis e explosivos, poeira e outras substâncias perigosas.
- ② A máquina pode ser reabastecida e a bateria carregada somente num local aberto e bem ventilado, longe de faíscas, chamas, cigarros acesos e outras fontes de ignição.

19) Perigo das peças danificadas

- ① Não use a máquina como fio de aterramento durante a soldagem.
- ② As baterias contêm ácidos. Use roupas de proteção e óculos ao usar baterias.



- ③ Evite derramamento ou contato com substâncias ácidas na bateria. Use água com gás para neutralizar o ácido da bateria derramado.
- ④ A bateria pode liberar gás explosivo. Faíscas, chamas e cigarros acesos são proibidos de se aproximar da bateria.



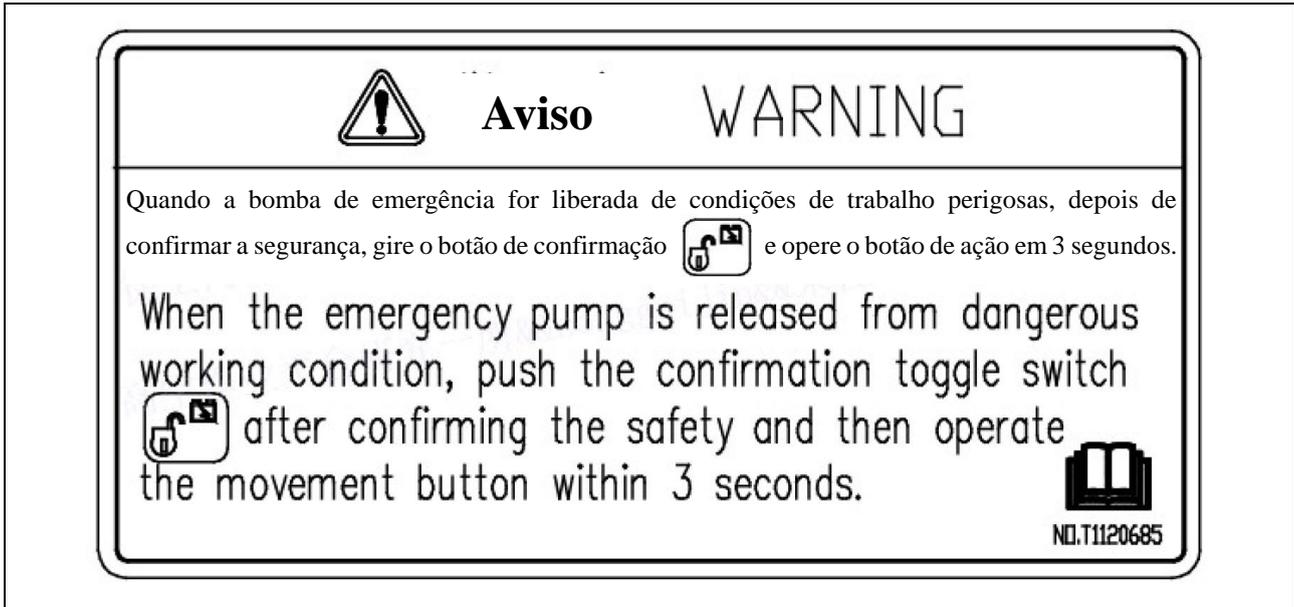
Figura 2-18 Sem queima

- ⑤ Evite tocar em terminais ativos



Figura 2-19 Cuidado com choque elétrico

- 20) Algumas condições de trabalho perigosas do veículo inteiro podem ser aliviadas pela bomba de emergência, mas a segurança da ação precisa ser confirmada manualmente antes da operação. Depois de confirmar a segurança, gire manualmente o botão de confirmação (o botão  para a plataforma e o botão  para a mesa giratória) e opere o interruptor de habilitação da bomba de emergência e o botão de ação correspondente sincronicamente dentro de 3s após girando o botão de confirmação.



Para a máquina sem dispositivo de pesagem, é estritamente proibido exceder o valor da capacidade de carga especificado na placa de classificação da plataforma, caso contrário, as consequências serão por sua conta.

3. Precauções após o uso

- 1) Escolha um local de estacionamento seguro - uma superfície horizontal sólida, sem obstáculos e longe do tráfego intenso.
- 2) Retraia e abaixe a lança para o estado retraído.
- 3) Gire a mesa giratória de modo que a lança fique entre as rodas sem direção.
- 4) Gire a chave de ignição para a posição desligada e remova a chave para evitar o uso não autorizado.
- 5) Fixe a roda com um batente.

2.7 Itens de relatório de teste estáticos e dinâmicos

O produto foi rigorosamente testado pela nossa empresa ou seu agente autorizado antes de sair da fábrica para garantir que o produto possa atender ao desempenho de design e atender aos requisitos dos países, regiões e organizações correspondentes. Os itens de teste são os seguintes:

1. Os testes estáticos incluem:
 - 1) Teste de estabilidade no plano horizontal.
 - 2) Teste de estabilidade de carga horizontal em declive.
2. Os testes dinâmicos incluem:
 - 1) Teste de velocidade.
 - 2) Teste dinâmico do lancil.
 - 3) Teste de poço dinâmico.
 - 4) Teste de queda de contato da âncora.



- 5) Teste de resistência à queda.
- 6) Teste de desempenho de frenagem.
- 7) Teste de desempenho funcional.
- 8) Teste de ruído.



Memorando



Capítulo 3 Generalidade do produto

3.1 Generalidade



O fabricante não pode controlar diretamente a aplicação e operação do equipamento. É responsabilidade dos usuários e operadores observar as especificações de segurança corretas.

Este capítulo fornece as informações necessárias para entender a função de controle.

3.2 Objetivo principal e escopo de uso

A série de plataformas elevatórias móveis é amplamente utilizado na construção, instalação e manutenção de estaleiros, usinas de energia, estádios, locais de exposição, aeroportos, fabricação industrial e outros campos, para que as pessoas abandonem a operação ineficiente de andaimes e escadas e realizem as operações em grandes altitudes com mais rapidez e segurança.



3.3 Estrutura principal

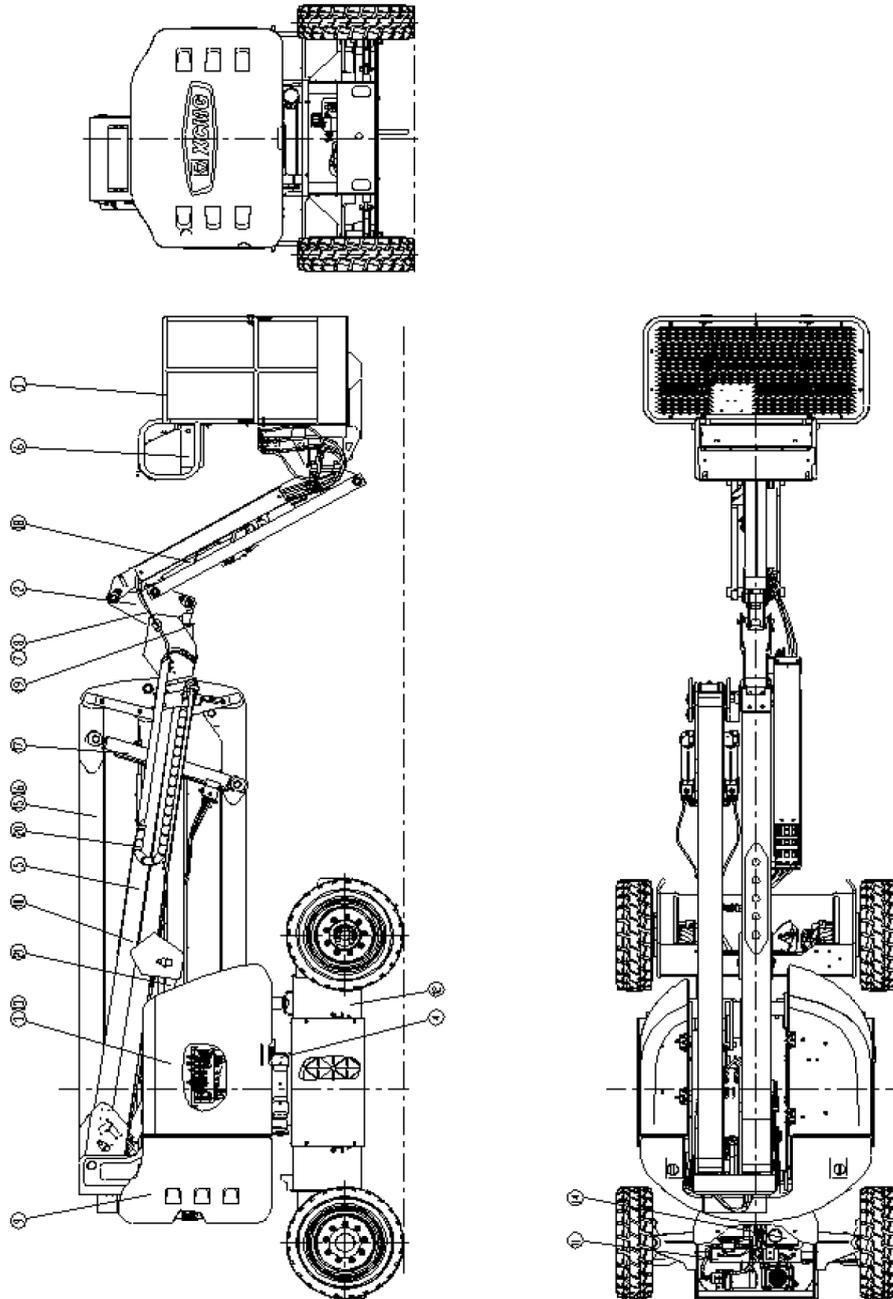


Tabela 3-1 Diagrama esquemático da estrutura principal

1	Plataforma de trabalho	2	Virabrequim	3	Conjunto da mesa giratória
4	Redutor rotativo	5	Braço 2	6	Sistema elétrico
7	Sistema hidráulico	8	Tubulação do sistema hidráulico	9	Conjunto de peso de equilíbrio
10	Cilindro de óleo telescópico	11	Cilindro de direção	12	Conjunto da armação
13	Conjunto de açambarcamento	14	Tanque de óleo hidráulico	15	Conjunto de sinais
16	Braço 1	17	Cilindro de oscilação do braço 1	18	Cilindro do virabrequim
19	Cilindro de nivelamento	20	Sistema de transmissão de tubulação hidráulica por cabo	21	Cilindro de oscilação do braço 2



3.4 Principais características técnicas

O veículo inteiro da plataforma de trabalho móvel elevatória XGA16ACE consiste em carro superior e carro inferior. O carro inferior é composto principalmente de armação, mecanismo de condução, mecanismo de direção, sistema hidráulico do carro superior, bateria, sistema de controle do carro superior, etc; o carro superior é composto principalmente de mesa giratória, mecanismo de nivelamento, lança telescópica, sistema de transmissão de mangueira e cabo, sistema hidráulico do carro superior, sistema de controle do carro superior, anel giratório e mecanismo giratório, contrapeso, plataforma de trabalho, etc.

O veículo inteiro é alimentado pela bateria instalada na armação, a operação do veículo inteiro é acionada pela bomba da bateria e o mecanismo de viagem é acionado pelo motor da roda.

A direção do chassi especial para o carro inferior adota acionamento hidráulico completo, que tem as vantagens de operação simples e confiável, velocidade de operação rápida e alta eficiência de operação.

A plataforma móvel de trabalho de elevação tem principalmente as seguintes características:

1. Operação de amplitude total. Sob a carga nominal da plataforma móvel de trabalho de elevação, cada ação da máquina inteira não é limitada.
2. É adotada a tecnologia de controle de nivelamento fechado, que possui alta confiabilidade, resposta rápida e alta precisão de nivelamento.
3. O modo de viagem é acionado por motor, e o redutor de viagem integrado que integra motor CA e redutor é selecionado. Está equipado com velocidades de condução rápidas e lentas para atender aos requisitos de condução de veículos em diferentes ambientes. Ao dirigir na rampa, o mecanismo de viagem tem a função de autocontrole.
4. A plataforma móvel de trabalho de elevação adota pneus sólidos, que apresentam pequena deformação do pneu e alta confiabilidade durante a operação.
5. O sistema de transmissão de mangueira hidráulica de cabo externo é adotado, com estrutura simples e bonita e fácil manutenção.
6. Todas as hastes do cilindro de vazamento externo dos cilindros hidráulicos são equipadas com mangas de proteção, que são mais adequadas para as condições de operação com alta poeira, como soldagem e pulverização.
7. Plataforma de trabalho rotativa de grande volume de 180°, com faixa de operação mais ampla.
8. O veículo inteiro adota tecnologia de controle proporcional eletro-hidráulico, com ação estável e bom desempenho de atrito durante a operação.
9. A plataforma móvel de trabalho de elevação tem a função de amortecedor rotativo. O mecanismo rotativo adota o freio de tipo de engrenagem helicoidal e normalmente fechado, e é acionado por motor quantitativo. O sistema hidráulico é equipado com válvula de amortecimento, que pode realizar partida e frenagem estáveis e confiáveis, e tem bom desempenho de atrito.
10. A plataforma possui as funções de movimentação vertical e horizontal, o que reduz a intensidade de operação dos operadores e facilita a aproximação da plataforma ao objeto de operação.
11. Durante a operação, a velocidade de condução pode ser limitada automaticamente de acordo com o estado da lança para garantir a segurança de condução do veículo.
12. O veículo inteiro está equipado com dispositivo de fonte de energia de emergência. Quando a bomba da bateria principal falha, o dispositivo da bomba da bateria de reserva de emergência pode ser iniciado para a retração de emergência.



13. O dispositivo de proteção de segurança perfeito fornece aos usuários uma proteção de segurança confiável e abrangente.
- 1) Dispositivo de alarme de inclinação do chassi: este dispositivo é usado para evitar os acidentes causados pela inclinação da carroceria do carro. Se a carroceria do carro inclinar para 3°, o indicador do alarme de inclinação acenderá e a campainha do alarme continuará a soar para avisar ao operador que a carroceria do carro está inclinada.
 - 2) Limite de velocidade de condução automático: o sistema de controle pode limitar automaticamente a plataforma para dirigir a uma velocidade de condução segura de acordo com o estado da lança (ângulo de oscilação e se a lança se estende).
 - 3) Fonte de energia de emergência: quando a bomba de óleo principal não funciona, a fonte de energia de emergência pode ser iniciada para fornecer energia para o veículo inteiro e retrair o veículo de operação para o estado de condução.

3.5 Identificação do produto

A identificação do produto é parte integrante do equipamento. A sua função é ajudar a operar o veículo corretamente e proteger a segurança dos operadores e outras pessoas. A identificação do produto deve ser precisa, intacta e livre de objetos estranhos. Se a identificação está ausente ou danificada, deve ser substituída.

- Se a identificação precisar ser substituída, o seu revendedor XCMG fornecerá uma nova identificação de segurança. É proibido adulterar ou substituir a identificação existente sem autorização da nossa empresa ou do revendedor.
 - Ao substituir a nova identificação, cole-a na posição correta.
1. Placa de identificação da máquina inteira

A placa de identificação da máquina inteira está instalada no lado esquerdo da armação e o código PIN está localizado na placa de identificação da máquina inteira. Conforme mostrado na [Figura 3-1](#).

A placa de identificação da máquina inteira inclui o modelo, nome, peso do projeto, especificação da bateria, fabricante, data de fabricação, etc.



Figura 3-1 Placa de identificação da máquina inteira

2. Diagrama esquemático da faixa de trabalho segura

O diagrama esquemático da faixa de trabalho segura é instalado na posição de operação da mesa giratória e da plataforma móvel de trabalho de elevação para representar a faixa de trabalho segura da plataforma móvel de trabalho de elevação. O diagrama mostra a altura de trabalho e o contorno de extensão do veículo com plataforma móvel de trabalho de elevação.



A plataforma móvel de trabalho de elevação deve funcionar dentro da curva da faixa de trabalho segura, caso contrário, será perigoso.

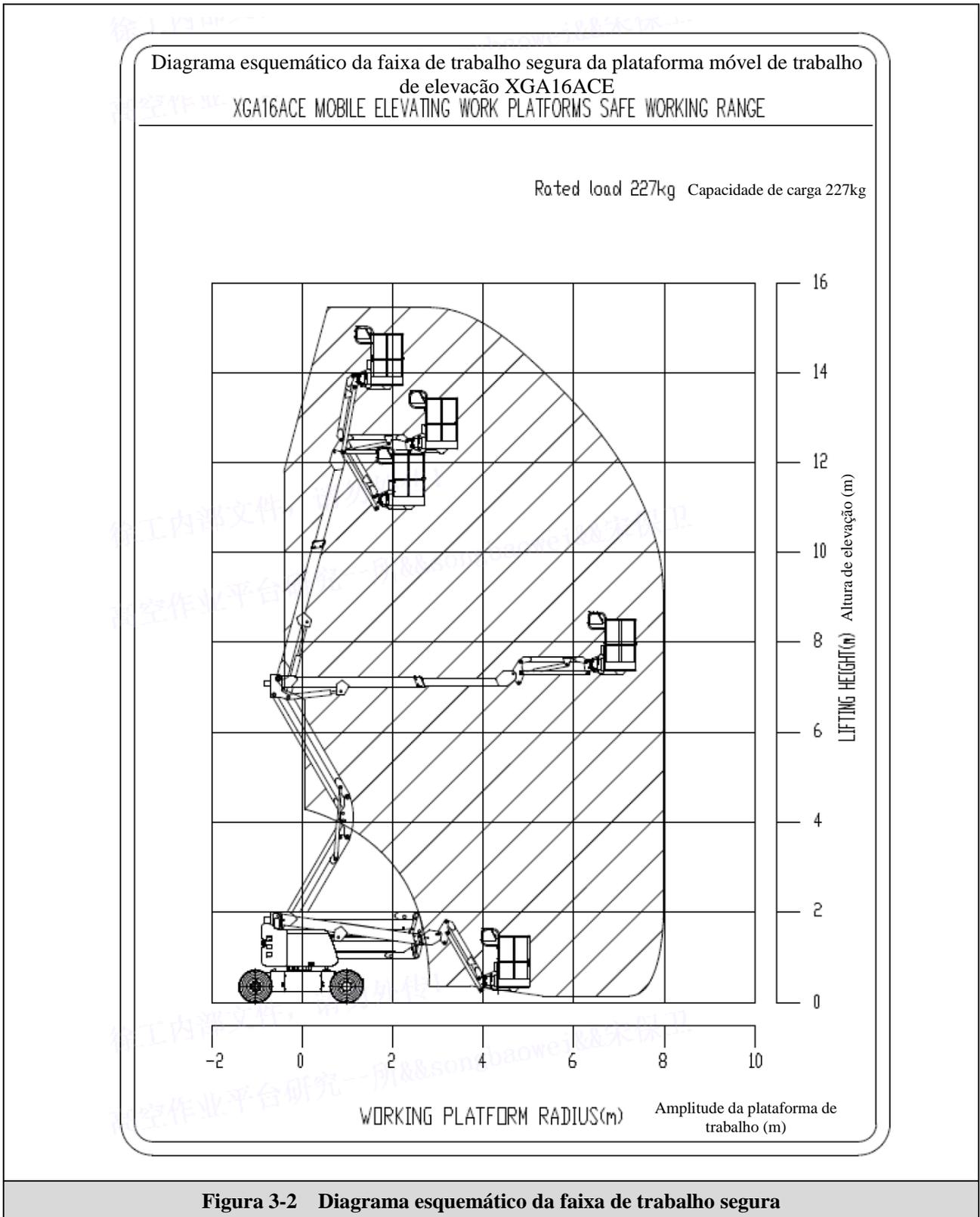


Figura 3-2 Diagrama esquemático da faixa de trabalho segura

3. Sinais de aviso de segurança

Existem vários sinais de aviso de segurança na armação, mesa giratória, plataforma de trabalho e outras peças perigosas para orientar os operadores a operar com segurança e evitar lesões pessoais e danos à máquina causados por operação desnecessária.

A posição de instalação específica dos sinais de aviso de segurança é mostrada na [Figura 3-3](#).

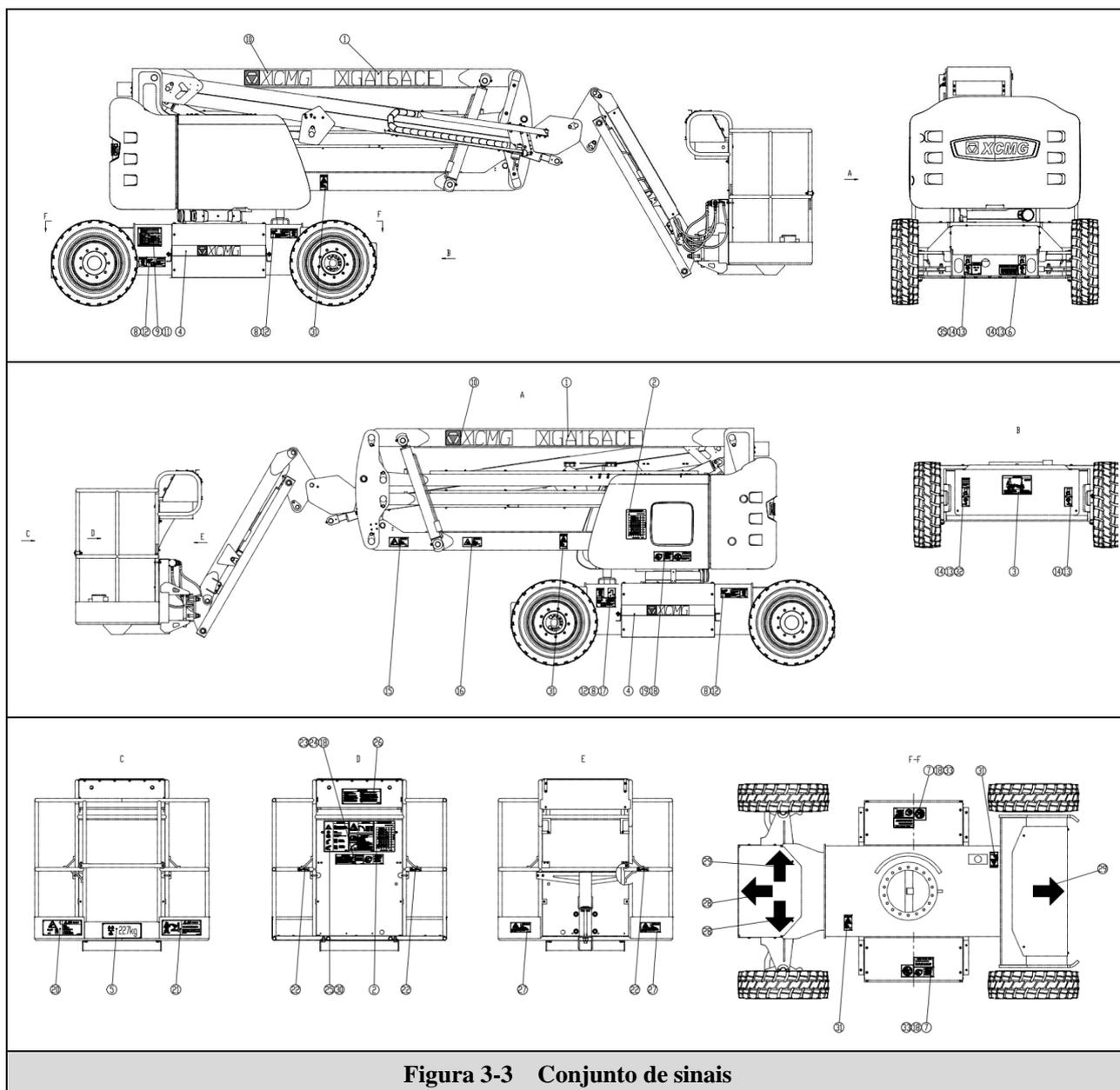


Figura 3-3 Conjunto de sinais

Tabela 3-2 Conjunto de sinais

Número de série	Designação
1	Sinal de modelo do produto
2	Diagrama da curva de operação
3	Sinal de elevação
4	Sinais decorativos
5	Sinal de aviso de carga da plataforma
6	Instruções de carregamento
7	Inspeção da bateria
8	Sinal de carga de pneus
9	Placa de identificação da máquina inteira (virabrequim elétrico CE)
10	Sinal de identificação em inglês de grupo (125mm branco)



Número de série	Designação
11	Tabela de parâmetros de informações do veículo
12	Sinal de aviso de leitura de instruções
13	Sinal de indicação de elevação
14	Sinal de indicação de posição de elevação
15	Sinal de aviso de tombamento
16	Sinal de aviso anti-colisão (lança)
17	Sinal indicador de pino de bloqueio de balanço
18	Sinal de aviso de lavagem
19	Sinal de aviso de entesouramento
20	Sinal de aviso de tombamento
21	Sinal de aviso de engate de cinto de segurança
22	Indicação da posição de engate de cinto de segurança
23	Sinais de precauções de uso
24	Sinal de precauções de soldagem
25	Sinal de aviso de alarme de tombamento (virabrequim)
26	Sinal de precauções de operação de condução
27	Sinal de aviso anti-colisão (plataforma)
28	Seta de condução do veículo (eixo dianteiro)
29	Seta de condução do veículo (amarela)
30	Sinal de aviso abrangentes (lança)
31	Sinal de aviso anti-esmagamento
32	Sinal de precaução de deslocamento
33	Sinal de aviso que proíbe incêndio e fumaça
34	Rebite 3×8
35	Sinal de aviso de fonte de alimentação (inglês)



Capítulo 4 Principais parâmetros técnicos e dimensões

4.1 Tabela de parâmetros técnicos principais

Tabela 4-1 Principais parâmetros técnicos

Itens			Unidade	Parâmetros	
Parâmetros dimensionais	Dimensões gerais da máquina inteira	Comprimento	mm	6600	
		Largura	mm	1750	
		Altura	mm	2000	
	Distância entre eixos		mm	2010	
	Parâmetros de condução	Velocidade máxima de condução		km/h	5,2
		Diâmetro mínimo de giro		m	3,3
		Distância mínima do solo		mm	210
		Máxima subida		%	30
	Parâmetros de massa	Massa total da máquina inteira		kg	6900
	Parâmetros dinâmicos	Fonte de energia		--	DC 420Ah/48V
Unidade de energia		—	DC 4kw/48V		
Motor de viagem		—	3,3kw/32v CA		
Dimensões da plataforma (C × L × A)			mm	700×1400×1150	
Carga nominal da plataforma de trabalho			kg	227	
Altura máxima de operação			m	15,8	
Altura máxima da plataforma			m	13,8	
Altura máxima do vão			m	7,4	
Faixa máxima de operação			m	8,2	
Máximo ângulo de rotação esquerdo e direito da plataforma			°	355° de rotação descontínua	
Faixa de oscilação da lança dobrável			°	0~60	
Faixa de oscilação do braço telescópico			°	-8~75	
Balanço máximo da cauda			mm	0	
Tensão do sistema			V	12	



4.2 Dimensão do estado de condução do veículo

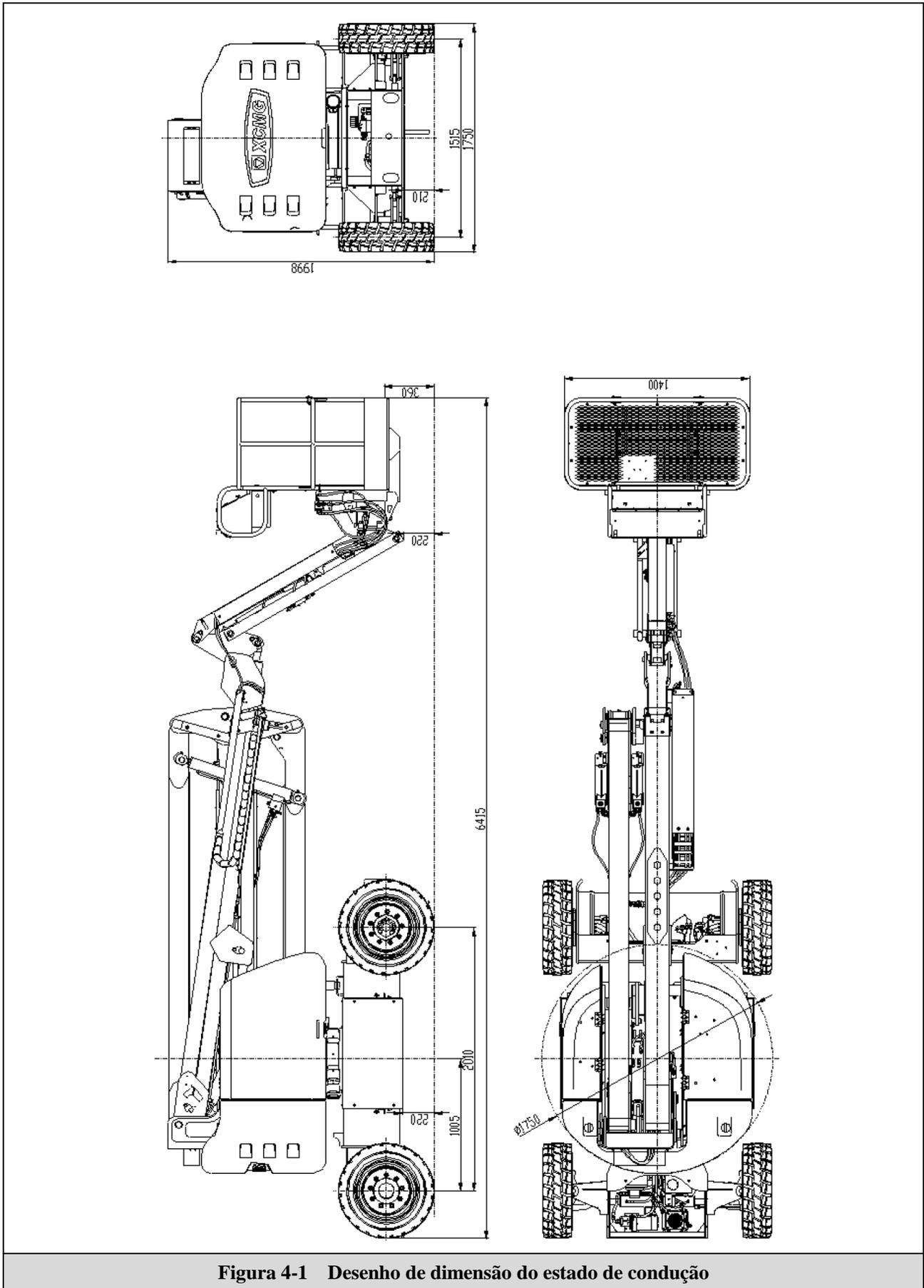


Figura 4-1 Desenho de dimensão do estado de condução



Capítulo 5 Procedimentos de emergência

5.1 Generalidade

Este capítulo fornece as instruções sobre as etapas a serem executadas em caso de acidentes durante a operação.

5.2 Notificação de acidente

Se houver qualquer lesão corporal ou dano material envolvido no acidente, o fabricante deve entrar em contato com o XCMG imediatamente, mesmo que não seja necessário entrar em contato com o XCMG.

Telefone de Atendimento: 0516-87981166

Caso o fabricante não seja notificado em até 48 horas após o acidente envolvendo produtos do XCMG, a garantia dos produtos poderá ser invalidada.



Após qualquer acidente, inspecione completamente a máquina e teste todas as funções primeiro do controlador de solo e depois do controlador da plataforma. A altura de elevação não deve exceder 3m(10 pés) antes que todos os danos sejam reparados (se necessário) e todos os controladores possam ser operados corretamente.

Operação de emergência

O operador não pode controlar o equipamento

Se o operador da plataforma estiver espremido ou preso na plataforma e não puder operar ou controlar o equipamento:

1. Outras pessoas só podem operar o equipamento a partir do controlador de solo, conforme necessário.
2. Outros operadores qualificados na plataforma podem usar o controlador da plataforma. Se o controlador não funcionar corretamente, não continue a operação.
3. Os guindastes, empilhadeiras ou outros equipamentos podem ser utilizados para transportar trabalhadores na plataforma e estabilizar o movimento do equipamento.

A plataforma ou lança está presa em alta altitude

Se a plataforma ou lança estiver presa ou bloqueada num edifício ou equipamento de grande altitude, as seguintes operações devem ser realizadas:

1. Desligue a máquina.
2. Resgate todo o pessoal na plataforma e depois tente tirar a máquina do problema. Antes de operar qualquer controlador na máquina, certifique-se de que todo o pessoal na plataforma foi evacuado.
3. Use os guindastes, empilhadeiras ou outros equipamentos conforme necessário para estabilizar o movimento do equipamento e evitar que ele tombe.
4. A partir do console de solo, use o sistema de alimentação auxiliar (se equipado) para desengatar cuidadosamente a plataforma ou a lança do objeto.
5. Após a conclusão da operação, reinicie a máquina e retorne a plataforma para uma posição segura.
6. Verifique a máquina quanto a danos. Se o equipamento estiver danificado ou não funcionar corretamente,



desligue-o imediatamente. Relate os problemas encontrados ao pessoal de manutenção relevante. Não opere o equipamento até que seja declarado seguro para operar.



Capítulo 6 Operação do veículo inteiro

6.1 Descrição do dispositivo operacional

1. Posição do dispositivo operacional

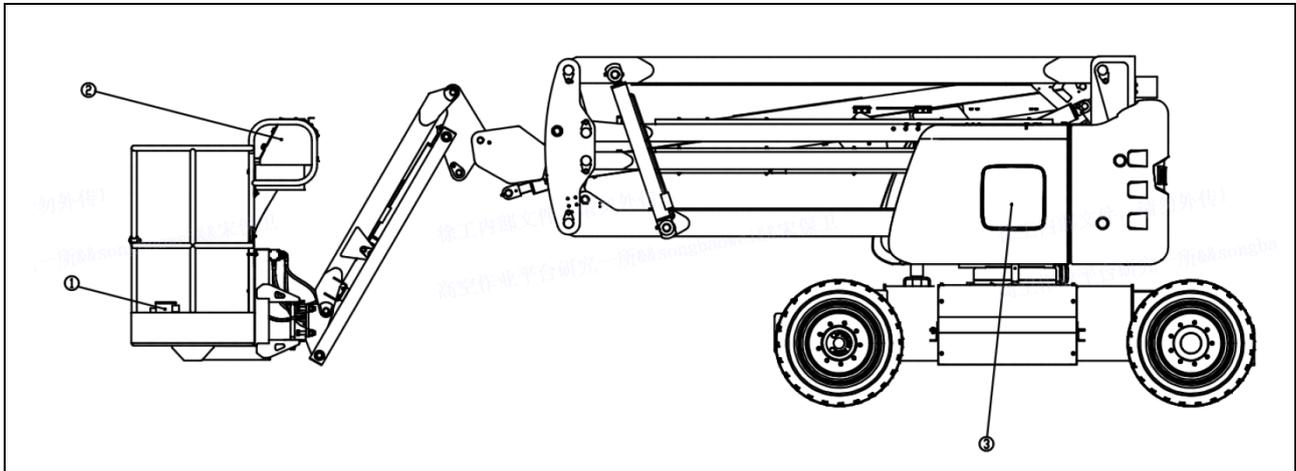


Figura 6-1 Diagrama esquemático da posição do dispositivo de operação

Número de série	Designação	Número de série	Designação	Número de série	Designação
1	Interruptor de pé da plataforma	2	Dispositivo operacional da plataforma de trabalho	3	Dispositivo de operação da mesa giratória

2. Dispositivo de operação da mesa giratória

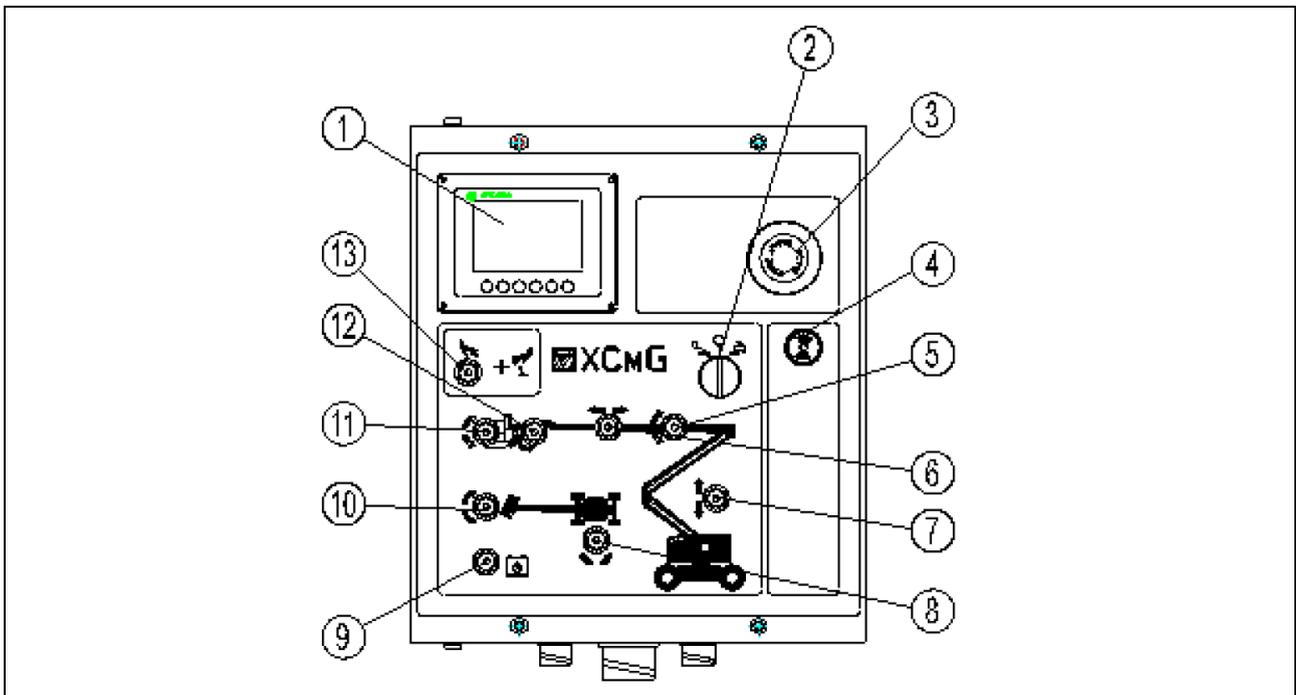



Tabela 6-1

Número de série	Designação	Descrição
1	Monitor	
2	Chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma	Quando a máquina é desligada, o interruptor aponta para "0" Quando a chave seletora aponta para a posição "mesa giratória", é permitido operar no mesa giratória; Quando a chave seletora aponta para a posição "plataforma", é permitido operar na plataforma.
3	Interruptor de parada de emergência	Em caso de emergência, pressione neste botão para interromper a ação atual. Quando a falha é eliminada, o interruptor deve ser reinicializado manualmente por rotação à direita.
4	Campainha de alarme	Quando a carroceria do carro se inclina, a campainha toca; Quando o braço 1, o braço 2 e o virabrequim caem para baixo, a campainha toca;
5	Interruptor de oscilação do braço 2	Puxe para cima e a oscilação subirá; puxe para baixo e a oscilação cairá.
6	Interruptor telescópico do braço 2	Puxe para a esquerda e a lança se estende; puxe para a direita e retraia a lança.
7	Interruptor oscilante do braço 1	Puxe para cima e a oscilação subirá; puxe para baixo e a oscilação cairá.
8	Interruptor de rotação da mesa giratória	Puxe para a esquerda e a mesa giratória gira para a esquerda; puxe para a direita e gire a mesa giratória para a direita.
9	Interruptor da bomba da bateria	Pressione e segure o botão da bomba da bateria para iniciar a bomba da bateria para a retração do veículo.
10	Interruptor de rotação da plataforma	Puxe para a esquerda e a plataforma gira para a esquerda; puxe para a direita e gire a plataforma para a direita.
11	Interruptor de nivelamento manual da plataforma	Puxe para cima e gire a plataforma para cima; puxe para baixo e gire a plataforma para baixo.
12	Interruptor do virabrequim	Puxe para cima e a oscilação subirá; puxe para baixo e a oscilação cairá.
13	Interruptor de habilitação de operação	Ao operar cada ação da máquina na mesa giratória, puxe o interruptor sincronicamente e mantenha-o. Caso contrário, todas as operações são inválidas.

3. Dispositivo operacional da plataforma de trabalho

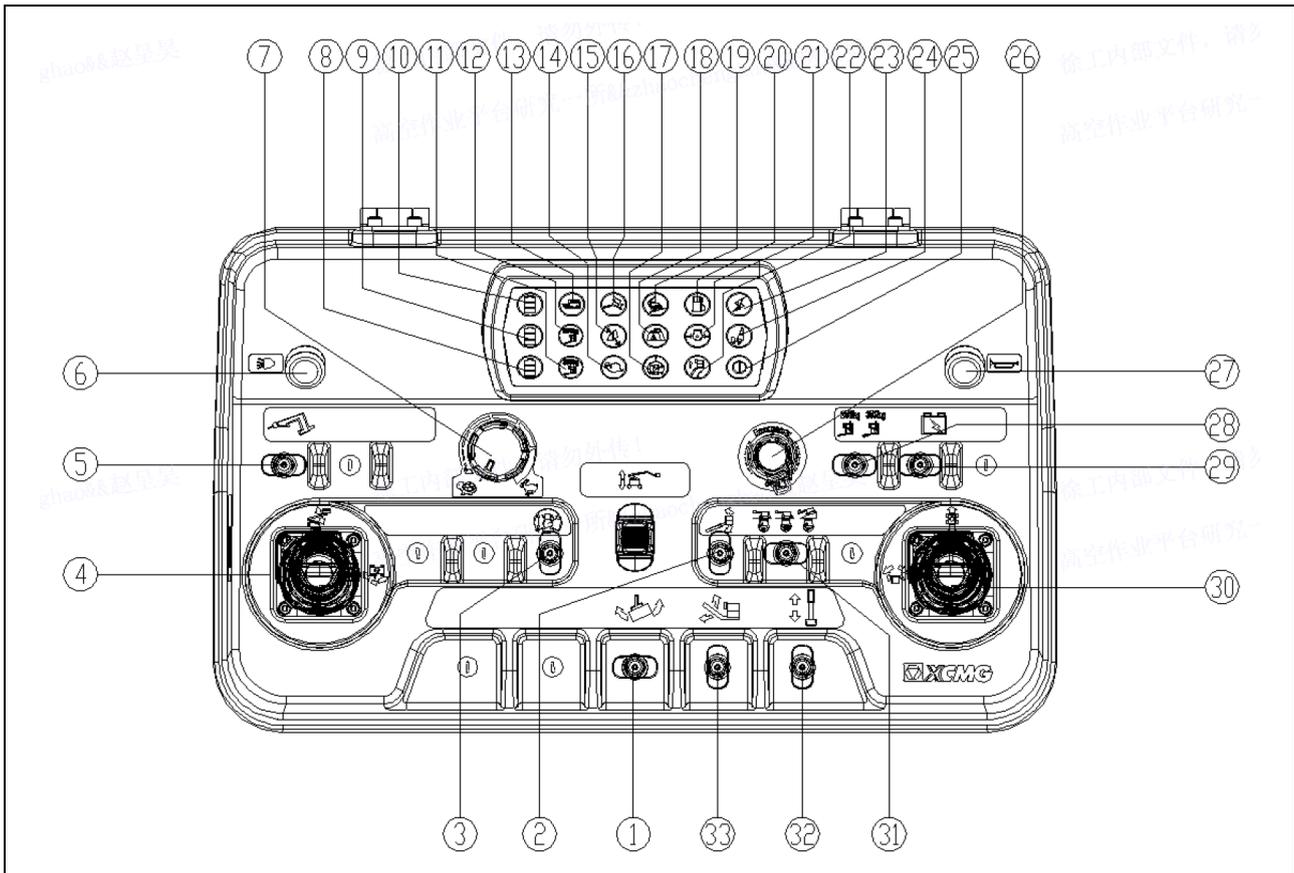


Figura 6-2 Diagrama esquemático do painel do dispositivo operacional da plataforma de trabalho

Tabela 6-2

Número de série	Designação	Descrição
1	Interruptor de rotação da plataforma	Puxe o interruptor de rotação da plataforma para a esquerda e a plataforma girará no sentido horário. Puxe o interruptor de rotação da plataforma para a direita e a plataforma girará no sentido anti-horário.
2	Interruptor de nivelamento da plataforma	Puxe o interruptor de nivelamento da plataforma para cima e o nível da plataforma subirá. Puxe para baixo o interruptor de nivelamento da plataforma e o nível da plataforma cairá.
3	Interruptor de desbloqueio direcional de acionamento	Quando a função de acionamento for selecionada, se a lança balançar mais do que a roda traseira ou mais em qualquer direção, o indicador de orientação de acionamento acenderá. Pressione e solte este interruptor e, em seguida, mova a alavanca de controle de acionamento/direção em 3s para ativar a função de movimento ou direção. Antes de dirigir, identifique as setas direcionais pretas/brancas no chassi e console da plataforma. Mova a alavanca de controle de acionamento na direção correspondente à seta de direção.
4	Alavanca de controle proporcional de eixo duplo para funções de rotação de subida/descida da lança e rotação da mesa giratória	Mova a alavanca de controle para cima e o braço subirá. Mova a alavanca de controle para baixo e o braço abaixará. Mova a alavanca de controle para a direita e a mesa giratória girará no sentido anti-horário. Mova a alavanca de controle para a esquerda e a mesa giratória girará no sentido horário.
5	Interruptor do gerador (se equipado)	Puxe o interruptor para ambos os lados, o gerador hidráulico funcionará, retorne à posição intermediária e o gerador hidráulico parará de funcionar.



Número de série	Designação	Descrição
6	Interruptor de iluminação (se equipado)	Gire o interruptor para um dos lados e a lâmpada acenderá.
7	Botão de seleção de velocidade de função	Gire o botão para a posição tartaruga mais à esquerda e o motor executará a velocidade mínima definida. Gire o botão para a posição mais à direita e o motor executará a velocidade máxima definida. A velocidade do motor de rotação no sentido horário aumenta, a velocidade do motor de rotação no sentido anti-horário diminui.
8	Luz de aviso rotativa do virabrequim (se equipado)	Quando o interruptor do botão de rotação do virabrequim é pressionado, a luz de aviso acende.
10	Indicador de carga da plataforma 227kg	Mostra que a capacidade de carga máxima da plataforma de trabalho atual é de 227kg. Este indicador deve estar sempre ligado. Se a plataforma exceder a faixa de operação da carga selecionada, o indicador piscará e um tom de alarme soará.
11	Indicador de trabalho da vela incandescente (se equipado)	Mostra que as velas de incandescência estão funcionando. Abra a chave e espere que o indicador se apague antes de ligar a máquina inteira.
12	Indicador de serviço do cabo de aço (se equipado)	Quando o cabo de aço da lança está solto ou danificado, o indicador está aceso e deve ser reparada ou ajustada imediatamente.
13	Indicador estendido de eixo (se equipado)	Puxe o botão de expansão de eixo e o indicador acenderá depois que o eixo for estendido no lugar.
14	Indicador de velocidade lenta	Quando o controle de velocidade da função é girado para a posição lenta, este indicador é usado para lembrar que todas as funções foram definidas para a velocidade mais lenta. Quando o sistema de controle muda a máquina para velocidade lenta, o indicador pisca; se o operador selecionar velocidade lenta, o indicador ficará aceso continuamente.
15	Luz de aviso da faixa de trabalho	Quando a plataforma de trabalho excede a área de trabalho nominal, a luz de aviso acende.
16	Luz de aviso não horizontal da plataforma de trabalho	Quando a plataforma de trabalho inclina mais de 3°, a luz de aviso acende e a plataforma de trabalho pode ser ajustada horizontalmente através do sistema de nivelamento manual.
17	Indicador de direção de condução	Quando a lança gira em qualquer direção além da roda motriz traseira ou atinge uma posição mais distante, o "indicador de direção de condução" acende quando a função de condução é selecionada. Este sinal é usado para alertar o operador para verificar se a direção de trabalho do controlador de acionamento está correta.
18	Indicador de sobrecarga da plataforma	Quando a carga da plataforma de trabalho excede a carga nominal, o indicador acende e todas as ações são proibidas neste momento. A carga deve ser descarregada até que o indicador se apague antes de continuar a operar a máquina.
19	Luz de aviso de inclinação do chassi	Quando o chassi estiver numa rampa superior a 3°, se o veículo ultrapassar a posição de transporte, a luz de aviso acenderá.
20	Luz de aviso de baixo nível de energia	Quando o nível de potência é inferior ao valor definido, o indicador pisca.
23	Indicador de falha do sistema	O indicador pode mostrar que o sistema de controle detectou uma falha e armazenar um código de problema de diagnóstico na memória do sistema, sincronicamente. Para a descrição do código de falha e recuperação do código de falha, consulte o Manual de Manutenção.



Número de série	Designação	Descrição
24	Indicador do Interruptor de pé/autorização de função	Ao operar qualquer função, pise no pedal e selecione a função dentro de 15s. O indicador de autorização pode mostrar que o controle relevante está ativado. Se uma função não for selecionada dentro de 15s, ou o intervalo entre o fim de uma função e o início da próxima função exceder 15s, o indicador de autorização de função se apagará e o pedal deverá ser liberado e pressionado novamente antes que o controle relevante possa ser habilitado.
25	Indicador de energia da plataforma de trabalho	o indicador está acesa, indicando que a máquina foi ligada.
26	Botão de parada de emergência	O interruptor de cogumelo vermelho de duas posições pode fornecer energia ao dispositivo de controle da plataforma quando puxado para fora (Ligado). Ao pressionar (Desligado), a alimentação de cada função da plataforma será desligada.
27	Botão de buzina	Pressione no botão para soar o alarme.
30	Alavanca de controle proporcional para a função de acionamento e botão de polegar para a função de direção	Mova a alavanca de controle na direção indicada pela seta azul no painel de controle e a máquina avançará. Mova a alavanca de controle na direção indicada pela seta amarela e a máquina retrocederá. Pressione no lado esquerdo do botão do polegar e a máquina girará para a esquerda. Pressione no lado direito do botão do polegar e a máquina girará para a direita.
31	Chave seletora de velocidade/torque	Quando a chave seletora está na posição esquerda, o motor atinge uma velocidade baixa para fornecer a velocidade de condução mais baixa. Quando a chave seletora estiver na posição intermediária, faça o motor atingir o estado de velocidade média e faça a máquina funcionar o mais silenciosamente possível. Quando a chave seletora está na posição correta, o motor atinge alta velocidade para fornecer o torque máximo necessário em terrenos acidentados e subidas.
32	Interruptor de extensão/retração da lança	Puxe o interruptor de extensão/retração da lança para cima e a lança se estenderá. Puxe para baixo o interruptor de extensão/retração da lança e a lança irá retrair.
33	Interruptor de subida/descida da lança	Puxe para cima e a lança levantará. Puxe para baixo e a lança abaixará.

6.2 Dispositivo de segurança



Use o dispositivo de segurança corretamente e não altere, modifique ou remova o dispositivo de segurança sem autorização.

1. Interruptor de pé

Se o interruptor de pé não for pressionado antes de operar a alavanca ou interruptor correspondente, a operação de cada lança (subida ou descida da lança, extensão ou retração da lança, oscilação da lança), condução e oscilação da plataforma de trabalho não pode ser realizada. Mesmo que o pedal seja pressionado após a operação da alavanca ou do interruptor, a operação correspondente não pode ser executada. Pise no pedal por mais de 15s. Se nenhuma ação for realizada, solte o pedal quando precisar fazer outra ação e, em seguida, pise no pedal novamente.

**Atenção**

Quando o interruptor de controle de velocidade da função estiver na posição "coelho", pise no pedal e a velocidade do motor de controle da bomba aumentará para alta velocidade.

2. Interruptor de habilitação de operação

O painel de controle da mesa giratória está equipado com um interruptor de habilitação de operação. Ao operar a alavanca ou interruptor de controle correspondente, é necessário puxar o interruptor de habilitação de operação, caso contrário, a operação de cada lança (subida ou descida da lança, extensão ou retração da lança, rotação da lança) e a operação de giro da plataforma de trabalho não podem ser realizadas.

A sequência de operação do interruptor de habilitação de operação, cada interruptor de função e alavanca de controle não é sequencial. Desde que sejam operados sincronicamente, as ações correspondentes serão executadas.

Atenção

Quando o interruptor de controle de velocidade da função estiver na posição "coelho", pise no pedal e a velocidade do motor de controle da bomba aumentará para alta velocidade.

3. Chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma

Uma chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma é definido no painel do dispositivo de operação da mesa giratória para selecionar a posição de operação e evitar operação incorreta. Quando a chave seletora aponta para a posição "0", a máquina é desligada e não pode ser operada na posição "plataforma" ou "mesa giratória". Quando a chave seletora aponta para a posição "mesa giratória", várias operações da lança (subida ou descida da lança, extensão ou retração da lança, rotação da lança), oscilação da plataforma de trabalho e nivelamento da plataforma são permitidas na mesa giratória. Quando a chave seletora aponta para a posição "plataforma", é permitido realizar várias operações da lança (elevação ou abaixamento da lança, extensão ou retração da lança, rotação da lança), condução, direção, oscilação da plataforma de trabalho e nivelamento da plataforma na plataforma.

4. Dispositivo de alarme e luz de aviso

1) Dispositivo de limite de condução em alta velocidade

O dispositivo é usado para garantir a condução segura da plataforma móvel de trabalho de elevação. Quando alguém opera a plataforma para sair da posição de transporte, a velocidade de condução não deve ser superior a 0,3 m/s, o que não tem nada a ver com o estado do comutador de velocidade de condução do dispositivo de controle superior.

2) Dispositivo de alarme de inclinação do carroceria do carro

Este dispositivo é utilizado para evitar os acidentes causados pela inclinação da carroceria do carro. Quando o veículo inclina mais de 3°, o indicador de alarme de inclinação acende e a campainha de alarme toca continuamente para avisar o operador que a carroceria do carro está inclinada.

Quando a campainha do alarme soar devido à superfície irregular da estrada durante a condução, pare imediatamente e mova a máquina para trás para a posição onde a campainha do alarme pára. Em seguida, coloque o veículo inteiro no estado totalmente retraído e conduza a máquina pela estrada irregular em baixa velocidade.



Atenção

É perigoso operar a plataforma móvel de trabalho de elevação quando a campainha toca. Não realize nenhuma operação neste estado.

3) Luz de aviso de limite de acionamento de condução

Quando a rotação da lança excede a faixa definida, ou seja, a rotação da lança excede a borda dianteira do pneu traseiro, a luz de aviso de limite de acionamento de condução está acesa e a função de acionamento é desligada.

4) Luz de alarme de falha do sistema

Quando houver alguma falha no sistema, a luz de alarme de falha do sistema acenderá e ficará vermelha. Neste momento, a máquina deve ser desligada para verificar quais são as falhas do sistema. Depois que as falhas do sistema forem eliminadas, a máquina poderá ser operada somente quando a luz não estiver acesa.

5) Luz de alarme de bateria fraca

Quando a carga da bateria está muito baixa, esta luz fica acesa e vermelha. Neste momento, a operação precisa ser interrompida e carregada o mais rápido possível. Não continue a trabalhar até que esteja totalmente carregado.

5. Cerca de proteção móvel

O guarda-corpo móvel é necessário e crucial para a proteção dos operadores. Depois de entrar na plataforma de trabalho, abaixe o guarda-corpo móvel na entrada da plataforma para evitar que o pessoal na plataforma caia acidentalmente. O guarda-corpo móvel pode ser instalado e removido conforme necessário.

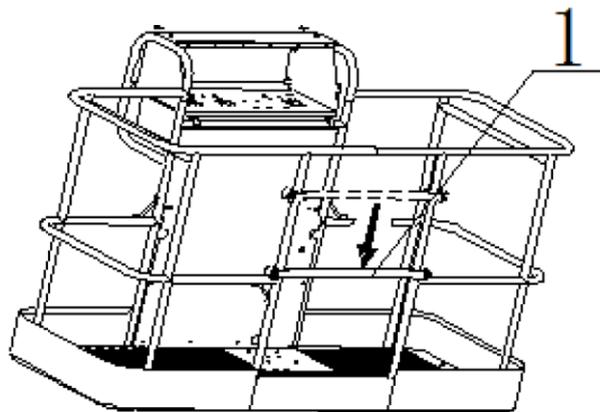


Figura 6-3 Cerca de proteção móvel

1. Cerca de proteção móvel

6. Interruptor de limite de detecção

A posição do interruptor de limite de detecção é mostrada na [Figura 6-5](#), e as funções e funções são descritas a seguir:

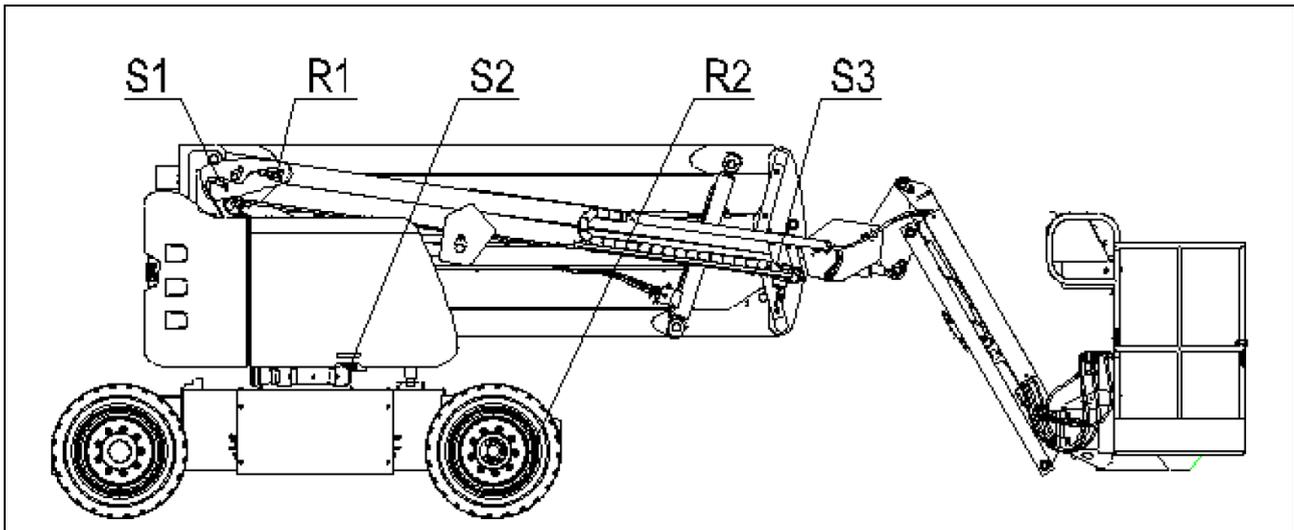


Figura 6-4 Diagrama esquemático da posição do interruptor de detecção

Tabela 6-3

Número de série	Designação	Descrição
1	Detecção de retração total S1 do braço 2	Detecte o estado totalmente retraído do braço 2. Quando o braço 2 é estendido, a função de limite de velocidade de condução é ativada.
2	Interruptor de detecção de rotação S2	Detecte a posição rotativa da mesa giratória.
3	Detecção de oscilação do braço 1 S3	Detecte a posição de elevação do braço 1. Quando a oscilação do braço 1 excede 15°, a função de limite de velocidade de condução é ativada.
4	Sensor de detecção de oscilação do braço 2 R1	Detecte a posição de oscilação do braço 2. Quando a inclinação do braço 2 excede a posição horizontal, a função de limite de velocidade de condução é ativada. E desacelere na posição limite do suporte da caneta.
5	R3 Sensor de detecção de inclinação do chassi	Verifique a inclinação do chassi. Quando a carroceria do carro inclinar mais de 3°, a campainha emitirá um alarme.

6.3 Inspeção e teste antes da operação

Antes de cada operação, a máquina deve ser completamente inspecionada antes da operação e todas as funções devem ser testadas. A máquina danificada ou defeituosa deve ser parada imediatamente e marcada. Após a manutenção, o operador deve realizar a inspeção antes da operação e o teste funcional novamente antes de usar a máquina para confirmar que a máquina está normal.



Não use as máquinas danificadas ou defeituosas.

1. Inspeção antes da operação

1) Inspeção veicular

- ① Certifique-se de que o manual de operação, manual de manutenção e atlas de peças estejam intactos e mantidos com o veículo.

- ② Certifique-se de que todos os sinais estejam legíveis e posicionados corretamente. Consulte ([consulte "3.5 identificação do produto" na página 3-3 para obter os detalhes](#)) para inspeção.
- ③ Verifique se há vazamentos de óleo hidráulico e se o nível de óleo está adequado. Por favor, reabasteça conforme necessário. Consulte a seção de lubrificação e manutenção com óleo do Manual de Manutenção para obter os detalhes.
- ④ Certifique-se de que todas as passagens e plataformas de trabalho da plataforma móvel de trabalho de elevação estejam limpas e livres de óleo.
- ⑤ Verifique os seguintes componentes ou áreas quanto a danos, instalação inadequada, peças faltantes e alterações não autorizadas:
 - a. elementos elétricos, fiação e cabos;
 - b. Mangueira hidráulica, conector, cilindro hidráulico e câmara coletora;
 - c. Tanque de óleo hidráulico;
 - d. Motor de acionamento, motor de controle da bomba, motor da mesa giratória e cubo de acionamento;
 - e. Almofada resistente ao desgaste da lança;
 - f. Pneus e rodas;
 - g. Motor e peças relacionadas;
 - h. Interruptor de limite e buzina;
 - i. Alarmes e indicadores (se equipado);
 - j. Porcas, parafusos e outros elementos de fixação;
 - k. Porta de entrada ou vedação da plataforma de trabalho.
- ⑥ Verifique os componentes da máquina inteira para encontrar:
 - a. Rachaduras em soldas ou componentes estruturais;
 - b. Amassados ou danos na máquina;
 - c. Excesso de ferrugem, corrosão ou oxidação;
 - d. Deterioração de quaisquer outros perigos (rachaduras, desgaste, etc.).
- ⑦ Certifique-se de que todos os membros estruturais e outros componentes principais estejam disponíveis e que todos os fixadores e pinos relevantes estejam na posição correta e totalmente apertados.
- ⑧ Inspeção de dispositivos relacionados à segurança, incluindo todos os dispositivos descritos na Seção 5.2. Esses dispositivos de segurança, dispositivos de alarme, dispositivos de parada de emergência e outros itens devem ser verificados para garantir que esses dispositivos funcionem normalmente antes de usar a máquina.
- ⑨ Após a inspeção e confirmação, certifique-se de que as partes de cobertura de todos os elementos estejam devidamente posicionadas e travadas.

2) Inspeção do local de trabalho

Antes ou durante o uso da plataforma móvel de trabalho de elevação, verifique os possíveis perigos no local de trabalho, incluindo, mas não limitado a:



- ① Rampas, bordas ou buracos;
- ② Saliências e obstáculos no solo;
- ③ Obstáculos aéreos e fios de alta tensão;
- ④ Locais perigosos;
- ⑤ Suportes de superfície na área de trabalho que não podem suportar toda a força de carga exercida pela plataforma móvel de trabalho de elevação;
- ⑥ Condições meteorológicas como vento, chuva, trovões e eletricidade;
- ⑦ Pessoal não autorizado aparece.

2. Testes antes da operação

Antes de usar a máquina, uma série de testes deve ser realizada, incluindo várias funções de operação, pouso, rotação, funções de emergência, inspeção de segurança, etc. O conteúdo dos testes é o seguinte:

1) Teste de frenagem

Em cada posição da plataforma de trabalho e a combinação de inclinação, carga e força mais instáveis, a plataforma de trabalho deve poder parar na velocidade mais rápida permitida pelo controle nas direções Avançar e Reverter; se diferentes alturas permitirem diferentes velocidades de viagem, deve ser realizado nessas alturas e velocidades máximas permitidas.

Nestes testes, não é necessário simular o efeito da velocidade do vento admissível.

Ao conduzir na inclinação máxima permitida pelo veículo, a distância máxima de frenagem da PTEM (plataforma móvel de trabalho de elevação) sem tombamento é mostrada na figura abaixo. A distância máxima de frenagem da plataforma de trabalho correspondente ao estado de transporte e estado de não transporte é de 2,3m e 0,2m, respectivamente.

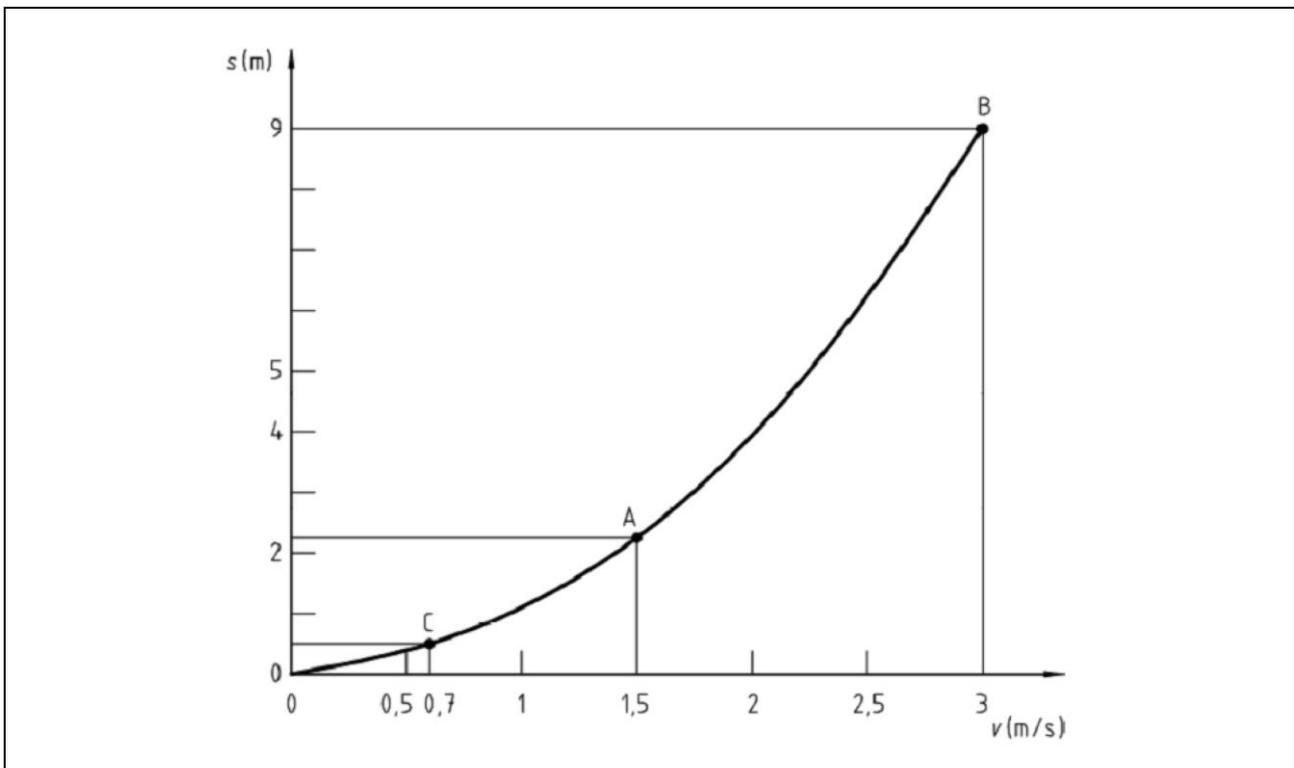


Figura 6-5 Distância máxima de frenagem



Descrição:

A - Plataforma de trabalho montada em veículo (controle da cabine)	B - Plataforma de trabalho montada em esteira
C - Todas as outras plataformas de trabalho autopropulsadas	V - Velocidade
s - Distância de frenagem	

2) Teste funcional

Os testes funcionais são usados para detectar as falhas antes de começar a usar a máquina. O operador deve testar todas as funções da máquina de acordo com as instruções da etapa.

Selecione uma área de teste sólida, nivelada e livre de obstáculos.

Teste as funções e dispositivos de segurança da plataforma móvel de trabalho de elevação de acordo com os métodos e etapas de operação ([consulte "6.4 instruções de operação" na página 6-11 para obter os detalhes](#)) e opere o veículo depois de garantir que todas as funções possam funcionar normalmente e todos os dispositivos podem funcionar corretamente.

6.4 Instruções de operação

1. Operação de seleção de velocidade

A operação de seleção de velocidade pode ser operada a partir da mesa giratória ou da plataforma de trabalho. Os métodos de operação dos dois lugares são os mesmos.



- **Ao operar na mesa giratória, a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma no painel de operação da mesa giratória deve ser colocada na "mesa giratória", caso contrário a operação na mesa giratória é inválida.**
- **Ao operar na plataforma de trabalho, a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma no painel de operação da mesa giratória deve ser colocada na "plataforma", caso contrário a operação na plataforma é inválida.**

O método específico de seleção de velocidade é o seguinte:

Selecione a velocidade do motor da bomba através da operação de seleção de velocidade no painel do dispositivo de operação da plataforma de trabalho. A velocidade apropriada do motor deve ser selecionada de acordo com as condições de trabalho.

- 1) Quando a operação de seleção de velocidade estiver na posição "coelho", pisar no pedal na plataforma aumentará a velocidade do motor para alta velocidade.
- 2) Quando a operação de seleção de velocidade está na posição "Tartaruga", a velocidade do motor é sempre mantida em baixa velocidade (marcha lenta).



Atenção

O interruptor do acelerador na plataforma de trabalho não pode ser reinicializado automaticamente. Basta girá-lo para a posição "coelho" ou "tartaruga" durante a operação. Após a operação, o interruptor de operação de seleção de velocidade deve retornar para a posição "Tartaruga".

2. Operação de condução e direção

As operações de condução e direção só podem ser realizadas na plataforma de trabalho.

1) Precauções de operação de condução

A operação de condução incorreta causará colisão ou capotamento. Para garantir a segurança de condução, devem ser observadas as seguintes instruções:

- ① Retraia totalmente a lança e abaixe-a até uma altura em que a extremidade dianteira da lança não entre em contato com o solo. Se a plataforma móvel de trabalho de elevação tiver que se deslocar com a lança estendida e elevada, conduza a máquina cuidadosamente em baixa velocidade.
- ② Quando a alavanca de controle de condução é puxada para o lado "avançar", a plataforma móvel de trabalho de elevação se move para frente na direção indicada pela marca de seta, independentemente da direção da lança.
- ③ Antes que a plataforma móvel de trabalho de elevação comece a se mover, a direção de movimento deve ser confirmada consultando a marca da seta.
- ④ Quando a lança é colocada na frente da plataforma elevatória móvel, a direção de operação do interruptor de direção é oposta à direção de giro da plataforma elevatória móvel. Confirme a direção do movimento e opere o interruptor de direção corretamente.
- ⑤ Antes que a plataforma móvel de trabalho de elevação comece a se mover, confirme se não há pessoas ou obstáculos ao redor ou na direção de movimento da plataforma móvel de trabalho de elevação.
- ⑥ Quando a plataforma móvel de trabalho de elevação se mover, confirme se o estado ao redor é seguro. Ao dirigir, soe a buzina primeiro para atrair a atenção do pessoal ao redor da máquina.
- ⑦ É perigoso operar a alavanca bruscamente. Acione gradualmente a alavanca de controle para fazer a plataforma móvel de trabalho de elevação iniciar e parar lentamente.
- ⑧ Não é seguro dirigir em alta velocidade em terreno macio e irregular. Se for necessário dirigir em más condições de solo, a máquina deve ser conduzida em baixa velocidade.
- ⑨ Se a plataforma móvel de trabalho de elevação inclinar 3° ou mais, o indicador de inclinação piscará e a campainha de alarme soará. Neste momento, pare de dirigir imediatamente e dirija lentamente depois de reverter para a posição em que o alarme para de tocar. Para inclinar o veículo mais de 3°, retraia totalmente a lança e abaixe-a abaixo da linha horizontal e, em seguida, conduza a máquina em baixa velocidade.
- ⑩ Não retire o pé do interruptor de pé durante as operações de condução e direção. Caso contrário, o veículo parará de funcionar repentinamente, o que poderá causar acidentes.

2) Métodos de operação de condução e direção

Depois de pisar o pedal, use a alavanca de controle de condução e a alavanca de controle de direção para concluir a operação de condução. Use o comutador de velocidade de condução para ajustar a velocidade de condução.

- ① Condução do veículo: quando a lança está na área de condução irrestrita, a luz de aviso do limite de



condução não acende. Pise no pedal e puxe a alavanca de controle de direção para o lado “Avançar” para mover o veículo para frente; puxe a alavanca de controle de condução para o lado “Reverter” e o veículo irá reverter; a alavanca de controle de condução retorna à posição neutra e o veículo para.

- ② Direção do veículo: pise no interruptor de pé, empurre a alavanca de controle de direção para o lado "sinal de direção à esquerda" e o veículo vira à esquerda; empurre a alavanca de controle de direção para o lado "sinal de direção à direita" e o veículo vira para a direita; retorne a alavanca de controle da direção para a posição neutra e o veículo para.

- ③ Operação de libertação do limite de acionamento de condução:

Quando a rotação da lança exceder a faixa definida, a luz de aviso do limite de acionamento de condução acenderá. A função de acionamento está agora desligada.

Método de acionamento de operação da máquina:

Para acionar a máquina, primeiro pise no pedal, puxe o interruptor de liberação do limite de acionamento de condução e mova lentamente a alavanca de controle de viagem e direção para fazer a alavanca sair da posição central. Se a alavanca de controle de condução e direção não se mover dentro de 2s após puxar o interruptor de liberação do limite de acionamento de condução, a função de acionamento não funciona. Solte e opere o interruptor de liberação do limite de acionamento de condução novamente.

Atenção

- **A operação de libertação do limite de acionamento de condução só pode ser operada na plataforma, e a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma no painel de operação da mesa giratória deve ser ajustada para "plataforma", caso contrário a operação na plataforma é inválida.**
- **Após a operação da função de acionamento de condução, a máquina pode se mover na direção oposta às alavancas de controle de acionamento e direção.**
- **A direção de condução da máquina deve sempre ser determinada de acordo com a direção da seta indicada pelo código de cores no controlador da plataforma e no chassi do inversor.**

- ④ Comutador de velocidade de condução

Este interruptor é usado para alterar a velocidade de deslocamento. A velocidade de deslocamento correspondente à posição ajustada do comutador de velocidade de deslocamento é a seguinte:

Alta velocidade: gire o interruptor de velocidade de condução para o lado "plano" e o veículo viajará em alta velocidade, com uma velocidade de cerca de (0~5,2) km/h.

Baixa velocidade: gire o interruptor de velocidade de condução para o lado "rampa" e o veículo viajará em baixa velocidade, com uma velocidade de cerca de (0~1) km/h.

Atenção

- **Quando a oscilação do braço 1 excede 15°, a oscilação do braço 2 excede a posição horizontal e o braço 2 se estende, qualquer condição de trabalho ocorre, a velocidade de condução será definida automaticamente para baixa velocidade, que é independente da posição do comutador de velocidade de condução.**
- **Este interruptor só pode ser comutado quando a alça de operação está na posição central.**
- **Quando for necessária uma grande força de acionamento, por exemplo, ao dirigir em subidas, coloque**



o interruptor de velocidade de condução no lado "rampa".

3. Operação da lança

A lança pode ser operada a partir da mesa giratória ou da plataforma. Os métodos de operação específicos são os seguintes:

1) Operação a partir da mesa giratória



Ao operar a mesa giratória, primeiro defina a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", caso contrário, a operação na mesa giratória é inválida. O controle de baixa velocidade é recomendado para operação de oscilação da lança ao trabalhar próximo a obstáculos.

① Operação de elevação do braço 1

Use o interruptor de habilitação de operação e o interruptor de oscilação do braço 1 para uma operação de oscilação do braço 1.

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para a "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, puxe o interruptor de oscilação do braço 1 para o lado "subindo", a oscilação do braço 1 subindo; puxe o interruptor de oscilação do braço 1 para o lado "descida", a oscilação do braço 1 descendo; retorne o interruptor de oscilação do braço 1 para a posição neutra, solte o interruptor de habilitação de operação e a oscilação da lança do braço 1 para.

② Operação de oscilação e telescópica do braço 2

Use o interruptor de habilitação de operação e o interruptor de oscilação do braço 2 ou o interruptor telescópico do braço 2 para realizar a operação de oscilação do braço 2 e operação telescópica do braço 2.

a. Operação de oscilação da lança do braço 2

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para a "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, puxe o interruptor de oscilação do braço 2 para o lado "subindo", a oscilação do braço 2 subindo; puxe o interruptor de oscilação do braço 2 para o lado "descida", a oscilação do braço 2 descendo; retorne o interruptor de oscilação do braço 2 para a posição neutra, solte o interruptor de habilitação de operação e a oscilação para.



A oscilação do braço 2 e a oscilação do braço 1 não podem ser realizadas sincronicamente.



Não solte o interruptor de habilitação de operação durante a operação de oscilação. Caso contrário, o veículo parará de funcionar repentinamente, o que poderá causar acidentes.

b. Operação telescópica do braço 2

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, puxe o interruptor telescópico do braço 2 para o lado da "extensão" e o braço 2 começa a se estender; gire o interruptor telescópico do braço 2 para o lado "retraído" e o braço 2 começa a retrair;



solte o interruptor do braço telescópico e retorne à posição neutra.

③ Operação de virabrequim

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, gire o interruptor de oscilação do virabrequim para o lado "subindo", a oscilação do virabrequim subindo; puxe a alavanca de controle de oscilação do braço 1 para o lado "descida", a oscilação do virabrequim descendo; retorne o interruptor de oscilação do virabrequim para a posição neutra, solte o interruptor de habilitação de operação e a oscilação do virabrequim para.

Operação a partir da plataforma



Ao operar a plataforma, primeiro defina a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "plataforma", caso contrário, a operação na plataforma é inválida.



Durante a operação da plataforma, recomenda-se usar o controle de baixa velocidade quando a operação de oscilação da lança for necessária para operação próxima a obstáculos.

① Operação de elevação do braço 1

Use o interruptor de habilitação de operação e o interruptor de oscilação do braço 1 para uma operação de oscilação do braço 1.

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, puxe o interruptor de oscilação do braço 1 para o lado "subindo", a oscilação do braço 1 subindo; puxe o interruptor de oscilação do braço 1 para o lado "descida", a oscilação do braço 1 descendo; retorne o interruptor de oscilação do braço 1 para a posição neutra, solte o interruptor de habilitação de operação e a oscilação da lança do braço 1 para.

② Operação de oscilação e telescópica do braço 2

Use o interruptor de habilitação de operação e o interruptor de oscilação do braço 2 ou o interruptor telescópico do braço 2 para realizar a operação de oscilação do braço 2 e operação telescópica do braço 2.

a. Operação de oscilação da lança do braço 2

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, puxe o interruptor de oscilação do braço 2 para o lado "subindo", a oscilação do braço 2 subindo; puxe o interruptor de oscilação do braço 2 para o lado "descida", a oscilação do braço 2 descendo; retorne o interruptor de oscilação do braço 2 para a posição neutra, solte o interruptor de habilitação de operação e a oscilação para.



- **A oscilação do braço 2 e a oscilação do braço 1 não podem ser realizadas sincronicamente.**
- **Não solte o interruptor de habilitação de operação durante a operação de oscilação. Caso contrário, o veículo parará de funcionar repentinamente, o que poderá causar acidentes.**

b. Operação telescópica do braço 2



Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, puxe o interruptor telescópico do braço 2 para o lado da "extensão" e o braço 2 começa a se estender; gire o interruptor telescópico do braço 2 para o lado "retraído" e o braço 2 começa a retrair; solte o interruptor do braço telescópico e retorne à posição neutra.

③ Operação de virabrequim

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, gire o interruptor de oscilação do virabrequim para o lado "subindo", a oscilação do virabrequim subindo; puxe a alavanca de controle de oscilação do braço 1 para o lado "descida", a oscilação do virabrequim descendo; retorne o interruptor de oscilação do virabrequim para a posição neutra, solte o interruptor de habilitação de operação e a oscilação do virabrequim para.

2) Operação a partir da plataforma



Ao operar a plataforma, primeiro defina a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "plataforma", caso contrário, a operação na plataforma é inválida.



Durante a operação da plataforma, recomenda-se usar o controle de baixa velocidade quando a operação de oscilação da lança for necessária para operação próxima a obstáculos.

① Operação de elevação do braço 1

Use o interruptor de pé e o interruptor de oscilação do braço 1 para realizar a operação de oscilação da lança do braço 1. Opere o interruptor de controle de velocidade de função para ajustar a velocidade de oscilação.

Pise no interruptor de pé, gire a alavanca de controle de oscilação do braço 1 para o lado "subindo", a oscilação da lança do braço 1 subindo; puxe a alavanca de controle de oscilação do braço 1 para o lado "descida", a oscilação da lança descendo; retorne a alavanca de controle de oscilação para a posição neutra, solte o interruptor de pé e a lança para de variar.

② Operação de oscilação do braço 2



- **A operação brusca da alavanca de controle causará o perigo de oscilação da plataforma de trabalho. Especialmente quando a lança está estendida, é fácil balançar ao iniciar e parar a oscilação.**
- **Não remova o pé do interruptor de pé durante a operação de oscilação. Caso contrário, o veículo parará de funcionar repentinamente, o que poderá causar acidentes.**

Use o pedal e a alavanca de oscilação do braço 2 para realizar a operação de oscilação do braço 2. Controle o deslocamento da alavanca de oscilação e o interruptor de controle de velocidade de função para ajustar a velocidade de oscilação.

Pise no interruptor de pé, empurre lentamente a alavanca de controle de oscilação para o lado "subindo" e a lança sobe; empurre lentamente a alavanca de controle de oscilação para o lado "descendente" e a lança descerá; retorne a alavanca de oscilação para a posição neutra, solte o interruptor de pé e a lança para de variar.



③ Operação telescópica do braço 2

Use o interruptor de pé eo interruptor telescópico do braço 2 para operação telescópica da lança. Opere o interruptor de controle de velocidade de função para ajustar a velocidade telescópica.

Pise no interruptor de pé, gire o interruptor de controle telescópica para o lado "estendido" e a lança se estende; puxe o interruptor de controle telescópico para o lado "retraído" e a lança retrai; retorne o interruptor de controle telescópica para a posição neutra, solte o interruptor de pé e a lança pára telescópica.

④ Operação de virabrequim

Use o interruptor de pé e o interruptor de oscilação do virabrequim para realizar a operação de elevação da manivela. Opere o interruptor de controle de velocidade de função para ajustar a velocidade de oscilação do virabrequim.

Pise no interruptor de pé, gire o interruptor de oscilação do virabrequim para o lado "subida" e o virabrequim subindo; gire o interruptor de oscilação do virabrequim para o lado "descida" e o virabrequim descendo; depois que o interruptor de oscilação do virabrequim retornar à posição neutra, solte o interruptor de pé e a oscilação do virabrequim para.

4. Operação de rotação da mesa giratória

A mesa giratória pode ser operada a partir da mesa giratória ou da plataforma. Os métodos de operação específicos são os seguintes:

1) Operação a partir da mesa giratória



Durante a operação da mesa giratória, a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma no painel de operação da mesa giratória deve ser ajustada para "mesa giratória", caso contrário a operação na mesa giratória é inválida.

Use o interruptor de habilitação de operação e o interruptor de rotação da mesa giratória para girar a mesa giratória.

Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para a "mesa giratória", puxe o interruptor de habilitação de operação e segure-o, gire o interruptor de rotação da mesa giratória para o lado da "marca de rotação esquerda" e a mesa giratória gira para a esquerda; gire o interruptor de rotação da mesa giratória para o lado da "marca de rotação direita" e a mesa giratória gira para a direita; depois que o interruptor de rotação da mesa giratória retornar à posição neutra, solte o interruptor de habilitação de operação e a mesa giratória para de girar.



Não solte o interruptor de habilitação de operação durante a operação de rotação da mesa giratória. Caso contrário, o veículo parará de funcionar repentinamente, o que poderá causar acidentes.

2) Operação a partir da plataforma



Durante a operação da plataforma, a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma no painel de operação da mesa giratória deve ser ajustada para "plataforma", caso contrário a operação na



plataforma é inválida.

Depois de girar o interruptor de seleção de operação da mesa giratória/plataforma no painel de operação da mesa giratória para "plataforma", use o pedal e a alavanca de rotação da mesa giratória para girar a mesa giratória. Opere o interruptor de controle de velocidade da função para ajustar a velocidade de rotação.

Pise no pedal, empurre lentamente a alavanca de controle de rotação da mesa giratória para o lado da "marca de rotação esquerda" e a mesa giratória gira para a esquerda; empurre lentamente a alavanca de controle de rotação da mesa giratória para o lado da "marca de rotação direita" e a mesa giratória gira para a direita; retorne a alavanca de controle giratório da mesa giratória para a posição neutra e a mesa giratória para de girar.



Aviso

- **A operação rotativa da mesa giratória é fácil de causar o balanço da plataforma de trabalho. Certifique-se de ajustar o interruptor de controle de velocidade de função para "Tartaruga" e opere a alavanca de controle lentamente. A operação brusca da alavanca de controle causará o perigo de balanço da plataforma de trabalho.**
- **Durante a operação rotativa da mesa giratória, não remova o pé do interruptor de pé. Caso contrário, o veículo parará de funcionar repentinamente, o que poderá causar acidentes.**

3) Operação de bloqueio de rotação

Quando a lança estiver diretamente na frente ou atrás da plataforma móvel de trabalho de elevação, abaixe a alavanca de bloqueio de rotação para travar a parte superior de rotação e a parte de acionamento inferior junto com o pino de bloqueio de rotação. Ao transportar a plataforma móvel de trabalho de elevação, a lança deve ser travada com um bloqueio de rotação.

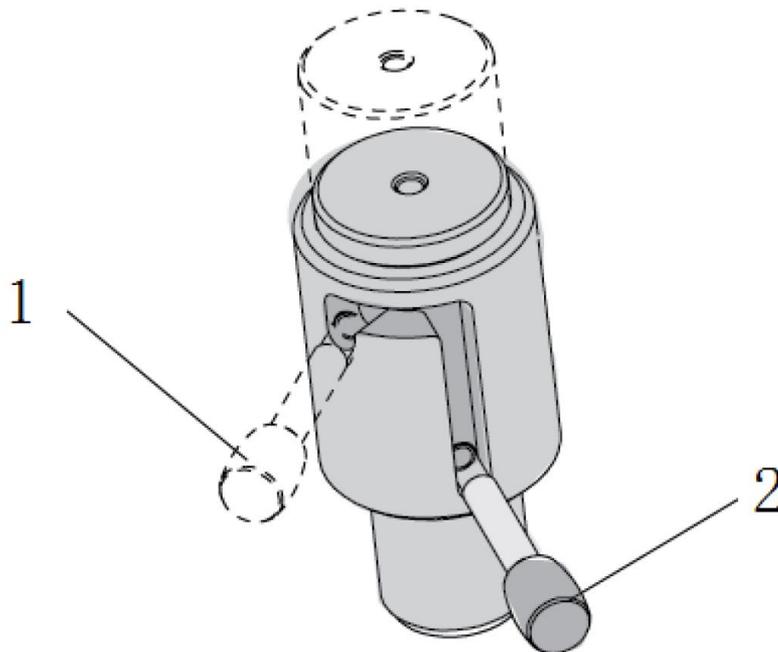


Figura 6-6 Diagrama esquemático da posição de bloqueio de rotação

1. Posição de desbloqueio

2. Posição de bloqueio



5. Operação da plataforma de trabalho

A operação rotativa da plataforma de trabalho pode ser operada a partir da mesa giratória ou da plataforma, e os métodos de operação dos dois locais são os mesmos;

A operação de nivelamento da plataforma de trabalho deve ser realizada na mesa giratória, sendo permitida a operação de nivelamento da plataforma na plataforma somente na condição de operação de emergência;

Os métodos de operação específicos da plataforma de trabalho são os seguintes:

Atenção

- **Ao operar a mesa giratória, primeiro defina a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória", caso contrário, a operação na mesa giratória é inválida.**
- **Ao operar a plataforma, primeiro defina a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "plataforma", caso contrário, a operação na plataforma é inválida.**

1) Operação de rotação da plataforma

Opere a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma e o interruptor de rotação da plataforma no painel do dispositivo de operação da mesa giratória (ou dispositivo de operação da plataforma de trabalho) para realizar a operação de rotação da plataforma. Opere o interruptor de controle de velocidade da função para ajustar a velocidade de rotação da plataforma.

- ① Gire o interruptor de seleção de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória" (ou "plataforma") primeiro. Se você operar na plataforma, você precisa primeiro pisar no pedal e puxar o interruptor de habilitação de operação na mesa giratória o tempo todo antes de girar a plataforma.
- ② Quebre o interruptor de controle de velocidade da função para o "coelho" ou "Tartaruga", gire o interruptor de rotação da plataforma para o lado da "marca de rotação esquerda" e a plataforma gira para a esquerda; gire o interruptor de rotação da plataforma para o lado da "marca de rotação direita" e a plataforma gira para a direita; após o interruptor de rotação da plataforma retornar à posição neutra, a plataforma para de girar.

Atenção

Se a plataforma girar na plataforma de trabalho, não afaste o pé do pedal durante a operação; Não solte o interruptor de habilitação de operação durante a operação de rotação da plataforma na mesa giratória. Caso contrário, o veículo parará de funcionar repentinamente, o que poderá causar acidentes.

Aviso

É perigoso girar a plataforma quando o motor está se movendo em alta velocidade. Quando o motor funciona em baixa velocidade, a plataforma de operação gira.

2) Operação de nivelamento da plataforma

O sistema de nivelamento da plataforma é dividido em sistema de nivelamento automático e sistema de nivelamento manual. Quando a lança estiver variando, a plataforma será nivelada automaticamente. O nivelamento manual da plataforma é operado pelo interruptor de nivelamento manual da plataforma no painel de controle.

**Aviso**

- **É perigoso ajustar o estado de transporte de pessoal e ferramentas na plataforma de trabalho. Deve ser ajustado através do dispositivo de controle da mesa giratória quando não há carga. Somente em caso de operação de emergência, a operação de nivelamento pode ser realizada no dispositivo de operação da plataforma de trabalho, devendo o pedal ser pressionado o tempo todo durante a operação.**
- **A plataforma de trabalho deve estar na horizontal em relação ao solo, independentemente do ângulo da lança. Caso contrário, a postura do pessoal na plataforma de trabalho ficará instável. Durante a inspeção antes da operação, se o ângulo de inclinação da plataforma de trabalho for superior a 3°, o ajuste horizontal da plataforma de trabalho deve ser realizado.**

Método de operação de nivelamento manual da plataforma de trabalho:

- ① Coloque a plataforma móvel de trabalho de elevação num terreno plano e sólido.
- ② Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para "mesa giratória" ou "plataforma". Se operar na plataforma, precisa pisar primeiro no pedal e puxar o interruptor de habilitação de operação o tempo todo na mesa giratória antes de nivelar a plataforma.
- ③ Quando a plataforma de trabalho se inclinar para frente, gire o interruptor de nivelamento da plataforma para o lado da "marca de rotação para cima" para elevar a extremidade dianteira da plataforma de trabalho; quando a plataforma de trabalho inclinar para trás, gire o interruptor de nivelamento da plataforma para o lado da "marca de rotação para baixo" para abaixar a extremidade dianteira da plataforma de trabalho.

**Atenção****Ajuste a plataforma de trabalho para uma inclinação ligeiramente para trás.**

- ④ Depois que a plataforma de trabalho é colocada horizontalmente, o interruptor de nivelamento da plataforma retorna à posição intermediária.
- ⑤ Faça a operação de oscilação da lança e a operação telescópica da lança alternando várias vezes em curso completo para confirmar que o estado horizontal da plataforma de trabalho não mudou.
- ⑥ Se o estado de ajuste não for o ideal, ajuste novamente de acordo com as etapas acima.

6. Operação de parada de emergência

A parada de emergência pode ser operada a partir da mesa giratória ou da plataforma. Os métodos de operação dos dois locais são os mesmos, conforme segue:

1) Operação de parada de emergência

Pressione o interruptor de parada, a fonte de alimentação é desligada, o motor de viagem e o motor de controle da bomba param de funcionar e desligam, e todas as operações da plataforma móvel de trabalho de elevação não podem ser realizadas.

Use o interruptor de parada nos seguintes estados:

- ① Quando a máquina não puder ser operada através da alavanca de controle ou interruptor, ou quando o estado perigoso exigir que a máquina pare imediatamente.
- ② Para evitar que as pessoas na plataforma de trabalho operem incorretamente ou toquem



inadvertidamente em qualquer interruptor ou alavanca, causando perigo.

2) Operação de recuperação de parada de emergência

Gire o interruptor de parada de emergência novamente para reinicializar o interruptor de parada. Depois que o interruptor de parada é restaurado, ele pode operar normalmente e todas as operações da plataforma móvel de trabalho de elevação podem ser realizadas.

Se puxar a alavanca ou o interruptor após concluir as etapas de recuperação acima, o veículo ainda pode não funcionar. Neste caso, gire a alavanca de controle ou volte para a posição neutra e peça a pessoal profissional para repará-lo e usá-lo depois que voltar ao normal.



Ao trabalhar em altura, tocar em qualquer alavanca ou interruptor por engano pode causar perigo. Depois que a plataforma de trabalho atingir a posição de trabalho, pressione o interruptor de parada para evitar o perigo que pode ser causado por operação incorreta.

7. Funcionamento da bomba de bateria

A bomba de bateria é a fonte de energia em espera. Em caso de emergência, a bomba da bateria precisa ser usada para retractor o carro. Ao usar a bomba da bateria, continue pressionando o botão da bomba da bateria na mesa giratória ou na plataforma por 15 minutos.

Método de operação:

- 1) Gire a chave seletora de operação da mesa giratória/plataforma para a plataforma ou mesa giratória;
- 2) Puxe e segure o interruptor da bomba da bateria da mesa giratória ou plataforma;
- 3) Se estiver operando na plataforma, pise no pedal;
- 4) Execute outras ações de retração do veículo normalmente e retraia o veículo.



- **Este interruptor só é usado quando o motor de controle da bomba falha.**
- **A bomba da bateria é usada apenas para a retração de veículos de emergência. Não use em outras ocasiões.**



Memorando



Capítulo 7 Transporte, elevação e armazenamento

7.1 Transporte e elevação

A plataforma móvel de trabalho de elevação é um veículo não rodoviário e não pode circular na estrada. Portanto, a transferência da plataforma móvel de trabalho de elevação precisa ser transportada por estrada, ferrovia, hidrovia e outros meios.



Quando o transporte ferroviário (aquaviário) for adotado, os conectores positivo e negativo da bateria da plataforma móvel de trabalho de elevação devem ser desconectados.

Somente os profissionais qualificados podem mover a máquina para cima ou para baixo no veículo de transporte.

1. Preparação antes do carregamento e transporte

- 1) Antes de carregar e transportar, verifique o manual ou a identificação do produto para entender o peso, a dimensão geral e outros parâmetros da plataforma móvel de trabalho de elevação e selecione os veículos e equipamentos de transporte apropriados.
- 2) Os veículos de transporte devem ser estacionados em terreno plano.
- 3) Ao carregar a plataforma móvel de trabalho de elevação, o veículo de transporte deve ser fixado para evitar o rolamento.
- 4) Não conduza em declives que excedam o limite de subida, descida ou inclinação da plataforma elevatória móvel.
- 5) Se for necessário usar o guincho para puxar a plataforma móvel de trabalho de elevação, separe o freio da roda motriz antes da tração e volte a engatar o freio na ordem inversa após a tração, conforme mostrado na [Figura 7-1](#). A operação de separação do freio da roda motriz é a seguinte:
 - ① Calce as rodas para evitar que a máquina role.
 - ② Desengate o cubo de tração girando a tampa de liberação do cubo de tração em cada cubo sem volante.

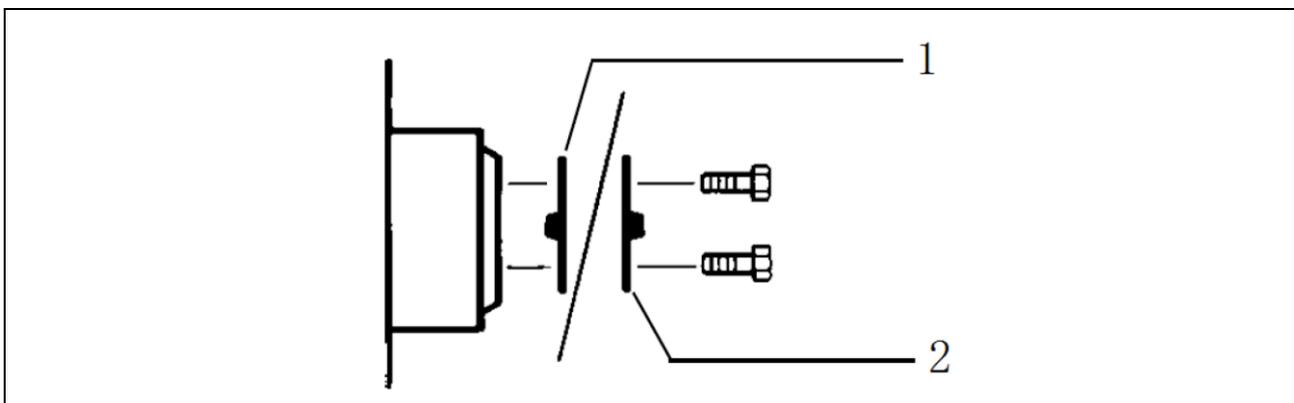


Figura 7-1 Diagrama esquemático da separação da roda motriz

1. Posição de desengate do freio

2. Posição de engate do freio


Aviso

Risco de colisão. A falha em engatar o cubo de tração pode resultar em morte ou ferimentos graves e possíveis danos materiais.

2. Precauções de carregamento e transporte

- 1) Estacione a plataforma móvel de trabalho de elevação numa posição segura e adequada.
- 2) Abaix e retraia totalmente a lança da plataforma móvel de trabalho de elevação e mova a lança curta paralela ao solo.
- 3) Antes do transporte e transferência, gire a chave do interruptor da plataforma móvel de trabalho de elevação para a posição fechada, remova a chave, verifique se há peças soltas ou desafiveladas da máquina inteira e remova ou fixe as peças soltas com firmeza.
- 4) Feche e tranque todas as portas da caixa de equipamentos e as portas da caixa de ferramentas da plataforma móvel de trabalho de elevação.
- 5) As lâmpadas fora da plataforma de trabalho devem ser envoltas com espuma (ou outros materiais de proteção) para evitar os danos por colisão.
- 6) Dobre e fixe o guarda-corpo dobrável (se houver) na plataforma de trabalho.
- 7) Cada vez que a plataforma móvel de trabalho de elevação é transportada e transferida, a mesa giratória deve ser travada com a trava de rotação da mesa giratória.

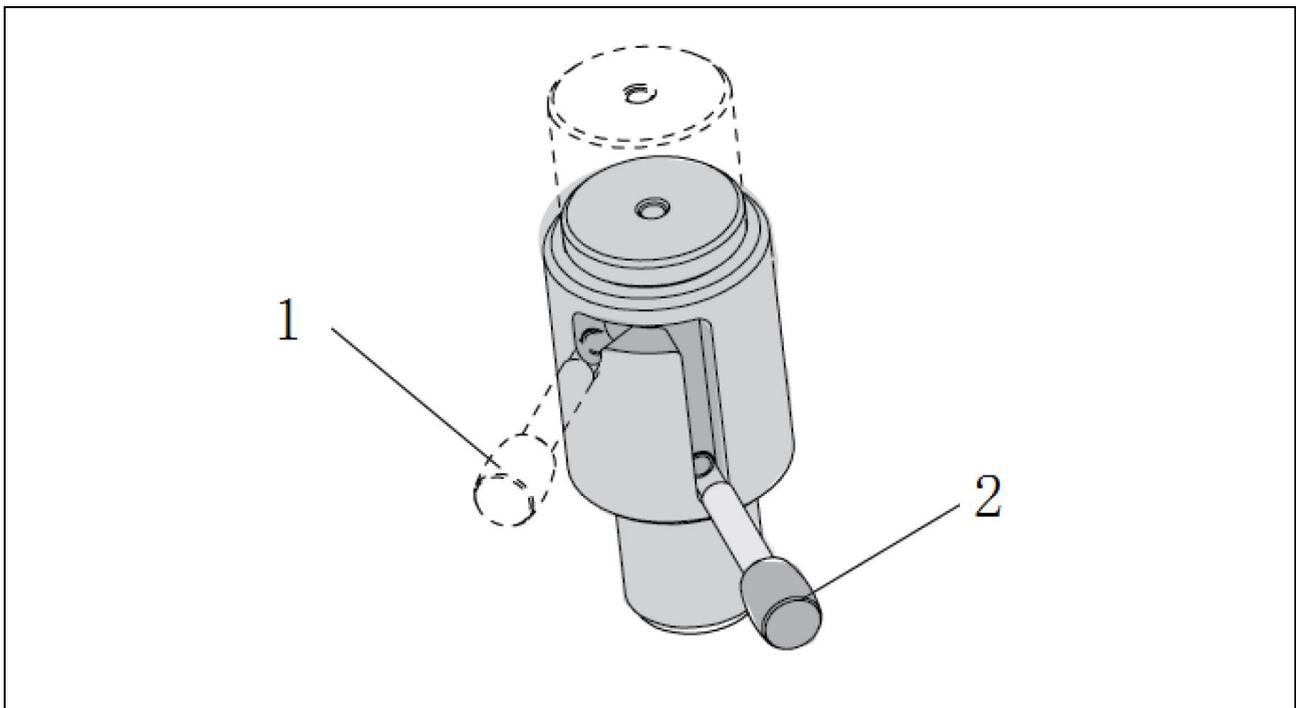


Figura 7-2 Diagrama esquemático da trava rotativa da mesa giratória

1. Posição de desbloqueio

2. Posição de retração


Atenção

Certifique-se de que a mesa giratória esteja destravada durante a operação.



- 8) Antes do transporte, o chassi deve ser fixado firmemente no veículo de transporte e devem ser tomadas as medidas de proteção de segurança correspondentes. Devem ser usados os cabos de corrente com capacidade de carga suficiente, e o número deve ser de pelo menos 5. O aparelhamento deve ser ajustado adequadamente para evitar danos à trava da corrente. Conforme mostrado na figura abaixo.

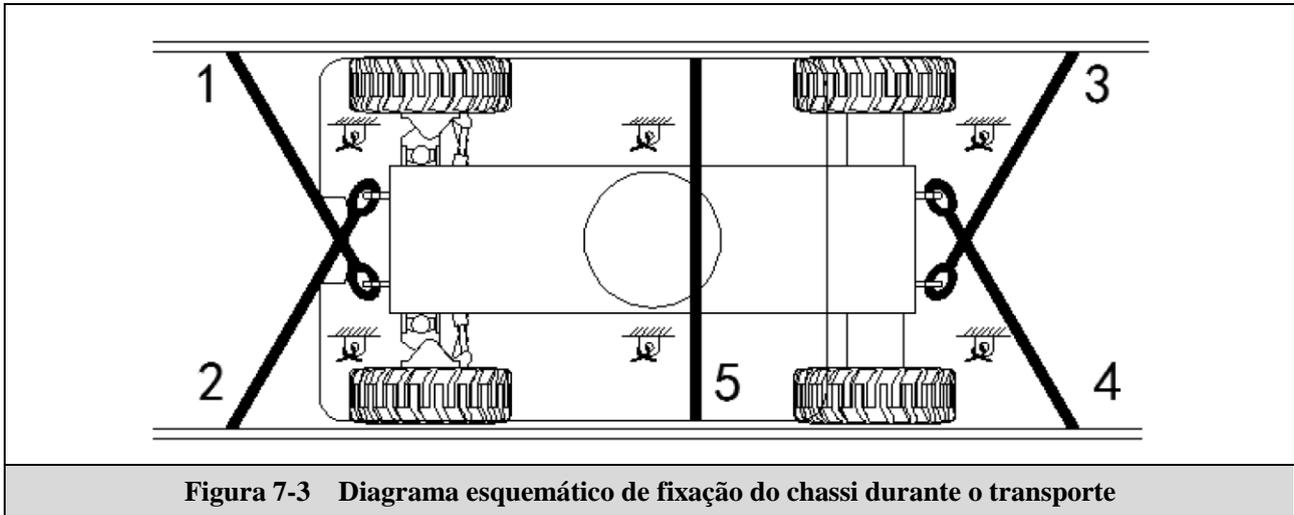


Figura 7-3 Diagrama esquemático de fixação do chassi durante o transporte

- 9) Antes do transporte, a plataforma de trabalho deve ser firmemente fixada no veículo de transporte e devem ser tomadas as medidas de proteção de segurança correspondentes.
- ① Coloque as obstruções sob a parte rotativa da plataforma de trabalho para evitar a rotação. No entanto, evite que obstruções entrem em contato com o cilindro da plataforma.
 - ② Use as cordas de nylon para passar pelo avião próximo ao ponto de apoio na parte inferior da plataforma e fixe-a na máquina de transporte para proteger a plataforma, mas não aplique muita força para baixo para não danificar a lança.

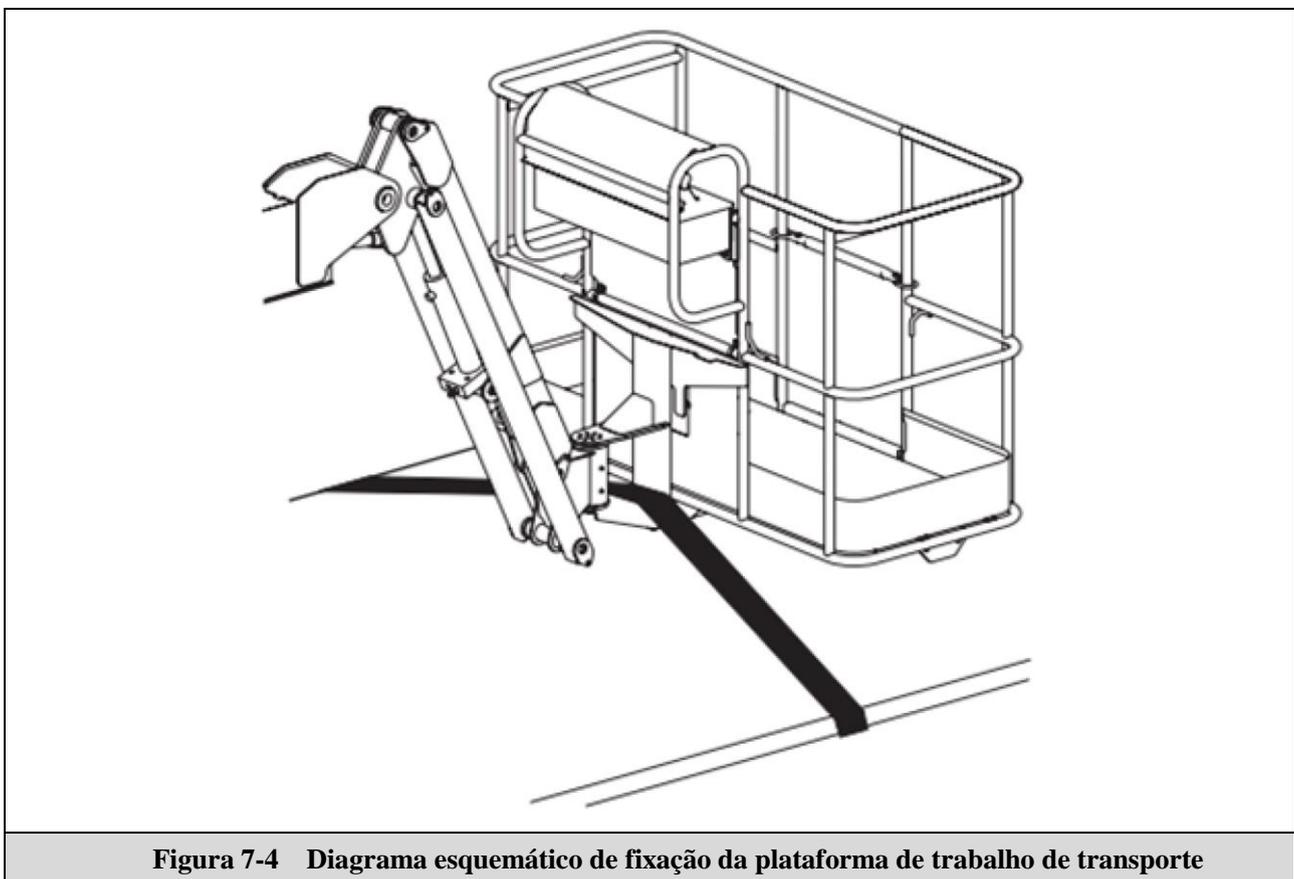


Figura 7-4 Diagrama esquemático de fixação da plataforma de trabalho de transporte

Atenção

Use as correntes ou cordas com capacidade de carga suficiente para fixar o chassi e a plataforma de trabalho.

3. Elevação

Quando for necessário carregar e descarregar por elevação, verifique a identificação do produto relevante na plataforma móvel de trabalho de elevação sobre o peso da máquina com antecedência e selecione o equipamento de elevação e aparelhamento apropriados. Certifique-se de que a capacidade de elevação do equipamento de elevação selecionado e a corrente ou correia utilizada para elevação e fixação são suficientes para suportar o peso da plataforma móvel de trabalho de elevação.

Atenção

Somente o pessoal de elevação de aparelhamento qualificado pode realizar a instalação, elevação e transporte da máquina.

As instruções de elevação específicas são as seguintes:

1. Abaix e retraia totalmente a lança. Mova a lança curta paralelo ao chão.
2. Remova todas as peças soltas da máquina, feche e trave todas as portas da caixa de equipamentos e as portas da caixa de ferramentas da plataforma móvel de trabalho de elevação.
3. Use a trava giratória da mesa giratória para fixar a mesa giratória.
4. Determine o centro de gravidade da máquina de acordo com .
5. Fixe o equipamento apenas nos pontos de elevação designados pela plataforma móvel de trabalho de elevação. Existem dois pontos de elevação no chassi e os outros dois estão na mesa giratória.
6. Ajuste o aparelhamento para evitar os danos à máquina e mantenha a máquina nivelada.

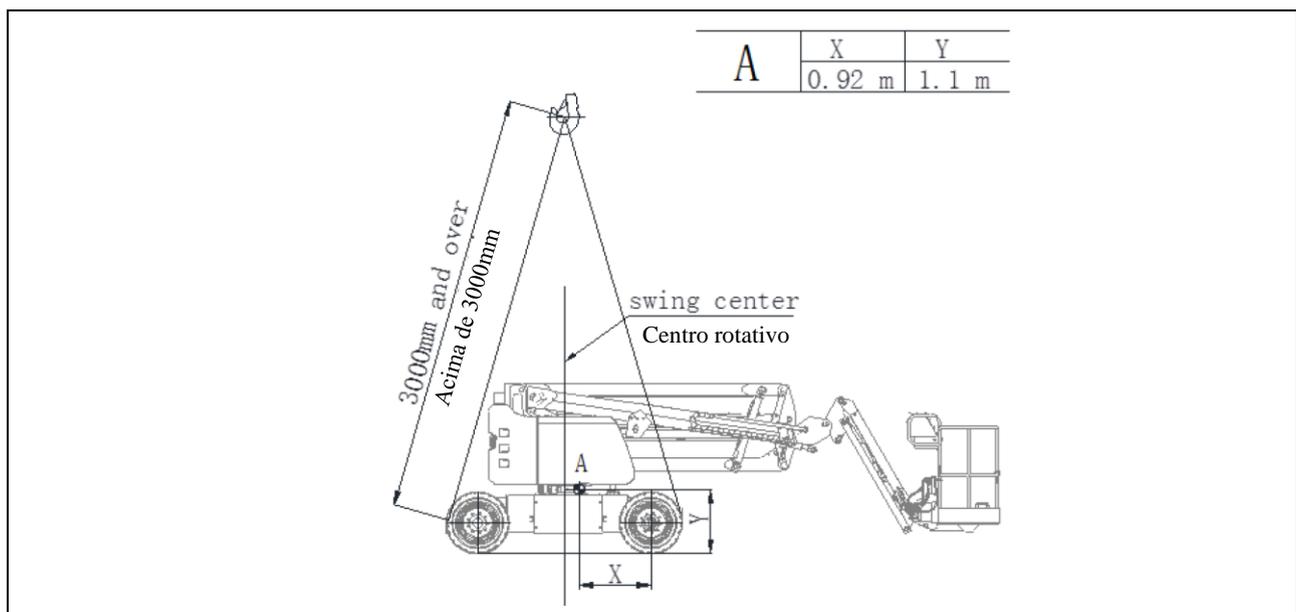


Figura 7-5 Diagrama esquemático do centro de gravidade da máquina

A. Posição do centro de gravidade



7. Levante o veículo da plataforma móvel de trabalho de elevação no veículo de transporte de forma estável e fixe as rodas com o batente para evitar o rolamento.

7.2 Armazenamento

A plataforma móvel de trabalho de elevação deve ser armazenada em local protegido da chuva, umidade, sol, gases corrosivos e boa ventilação.

A fim de garantir que a plataforma móvel de trabalho de elevação possa ser usada normalmente novamente após o armazenamento, as seguintes medidas devem ser tomadas:

1. Retraia e abaixe a lança para o estado retraído.
2. Feche e tranque todas as portas da plataforma móvel de trabalho de elevação.
3. Gire a chave de ignição para a posição desligada e remova a chave para evitar o uso não autorizado.
4. Fixe a roda com um batente.
5. Limpe a poeira e a sujeira do óleo no corpo e mantenha o corpo limpo;
6. Aplique óleo lubrificante em peças fáceis de corroer para uma lubrificação abrangente.
7. Quando for necessário um armazenamento de longo prazo, drene o combustível e a água e desconecte os pólos positivo e negativo da bateria.
8. Quando o período de armazenamento for superior a três meses, deve ser ocioso a cada três meses por pelo menos uma hora, limpo e mantido.
9. Se o período de armazenamento for superior a um ano e meio, além da limpeza e manutenção, a máquina inteira deve ser exaustivamente inspecionada e mantida antes do uso, e as vedações envelhecidas, elementos filtrantes e outros componentes devem ser substituídos de acordo com a situação real .



Memorando



Memorando



Fabricante: XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.

Endereço: Estrada Leste de Zhujiang, No. 17, Zona de Desenvolvimento Industrial de
Alta Tecnologia de Xuzhou

CEP: 221100

Tel.: 0516-87981118

Telefone de Atendimento: 0516-87981166

Tel. da Supervisão de qualidade: 0516-87986966

Tel. de Peças de reposição: 0516-87989292

Todos os direitos reservados. A infração será processada.