

Manual de Operação

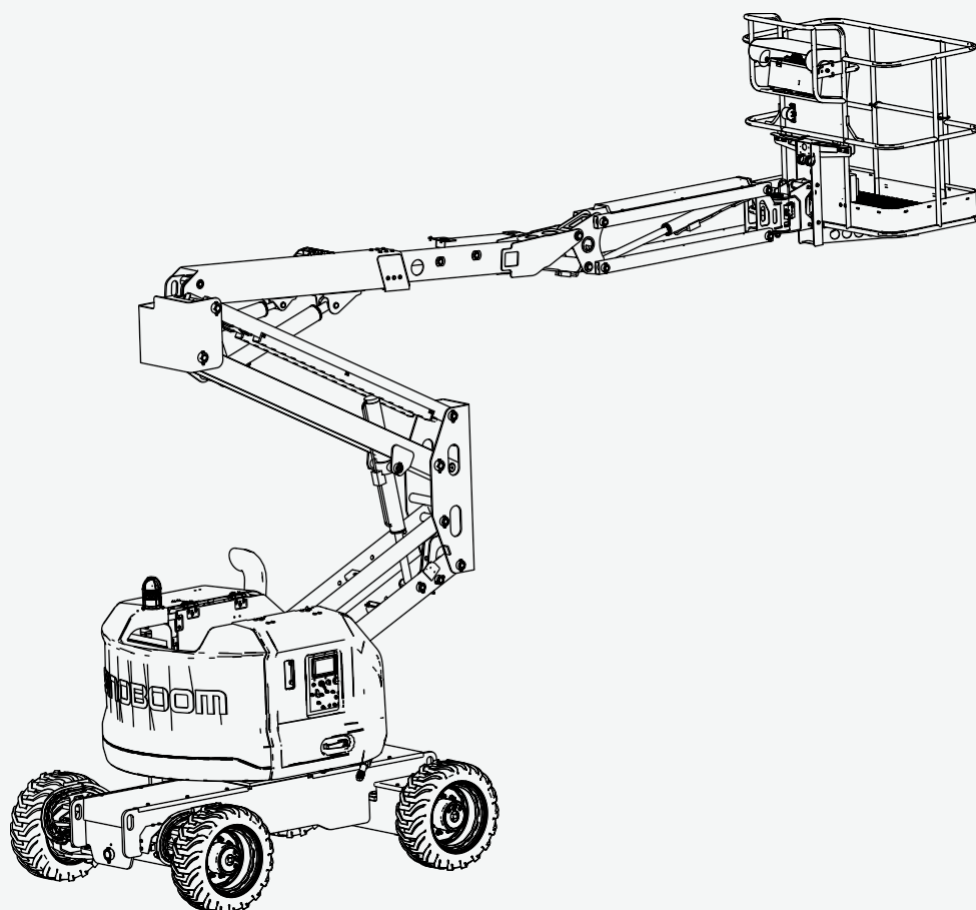
N.º do manual: 504031100002-PT

Versão do manual: A

Junho de 2024

Versão traduzida

AB10J (AB10J/AB340J) 0403100100 até ao presente



GB CE ANSI S AS/NZS

SINOBOOM



WARNING

A operação, manutenção e conservação deste veículo ou equipamento podem expô-lo a produtos químicos, incluindo gases de escape do motor, monóxido de carbono, ftalatos e chumbo, que são conhecidos no Estado da Califórnia por causarem cancro e defeitos congénitos ou outros danos reprodutivos. Para minimizar a exposição e evitar a inalação de gases de escape, não deixe o motor em marcha lenta, exceto quando necessário, faça a manutenção do seu veículo ou equipamento em uma área bem ventilada e use luvas ou lave as mãos frequentemente durante a manutenção. Para obter mais informações, acesse a: www.P65warnings.ca.gov.

Para descarte, siga as regulamentações locais.

SINOBOOM



星邦智能

星邦

Todas as marcas acima são marcas registradas da **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

Entre em contacto connosco:

Website: www.sinoboom.com.cn (China) / www.sinoboom.com (exceto China) **Tel. de vendas:** 400-601-5828 (China) / 0086-0731-87116222 (exceto China)

Tel. de atendimento: 400-608-1289 (China) / 0086-0731-87116333 (exceto China)

E-mail: info@sinoboom.com (China) / sales@sinoboom.com (exceto China)

Endereço: No.128, East Jinzhou Avenue, Ningxiang High-tech Industrial Park, Changsha, Hunan, China

Código postal: 410600

Copyright©Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

A Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. reserva-se o direito de interpretação final do manual.

Para Usuários

Obrigado por escolher e utilizar as máquinas da **Hunan Sinoboom In-telligent Equipment Co., Ltd.**

Utilize esta máquina apenas para transportar ferramentas para locais de trabalho e para realizar tarefas na plataforma de trabalho. Apenas pessoal autorizado que tenha recebido formação adequada em MEWP pode operar esta máquina. Antes de utilizar a máquina, leia atentamente e compreenda totalmente este manual e siga rigorosamente as instruções relevantes. Diferentes países, regiões ou governos podem ter regulamentos de operação de equipamentos que entrem em conflito com este manual. Devem ser seguidos os regulamentos de operação de segurança mais rigorosos. A nossa empresa não se responsabiliza por quaisquer consequências adversas decorrentes da não operação e utilização da máquina de acordo com este manual ou outros regulamentos relevantes.

Este manual fornece as precauções de segurança e instruções de operação necessárias para os utilizadores. Este manual abrange as informações básicas de configuração de um ou mais modelos. Consulte as informações aplicáveis ao modelo da sua máquina. Trate este manual como parte integrante da máquina e mantenha-o sempre junto com a máquina. Este manual não pode ser copiado, distribuído, vendido ou alterado sem a autorização por escrito da Sinoboom.

Devido à melhoria e atualização contínuas do design do produto e aos diferentes modelos de produtos abrangidos, alguns gráficos e conteúdos textuais do manual podem não ser aplicáveis à sua máquina. A nossa empresa reserva-se o direito de rever o conteúdo deste manual devido a melhorias tecnológicas. As alterações serão feitas sem aviso prévio. Contacte a Sinoboom para obter a versão mais recente do manual.

Acesse www.sinoboom.com para baixar o Manual de Operação, o Manual de Manutenção e o Manual de Peças desejados.

Se tiver alguma dúvida, contacte a **Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.**

Histórico de revisões do manual:

[illegible]

Modelos aplicáveis

O manual aplica-se aos seguintes modelos e números de série:

Modelo métrico	Comércio Nome	Nome comercial imperial	Número de série
AB10J	AB10J	AB340J	0403100100 até ao presente

Nota:

- Verifique o modelo e o número de série da máquina na placa de identificação da máquina. A localização da placa de identificação pode ser encontrada na secção **Diagrama de Autocolanteques** do Manual de Operação.
- Os números dos modelos dos produtos estão indicados nas placas de identificação para distinguir produtos com diferentes parâmetros técnicos principais.
- Os nomes comerciais dos produtos (códigos comerciais dos produtos) são utilizados para fins de marketing e os Autocolanteques da máquina para a diferenciação de produtos com diferentes parâmetros técnicos principais. Os nomes comerciais dos produtos são categorizados como nomes comerciais métricos e imperiais: os nomes comerciais métricos são aplicáveis a regiões/países que utilizam o sistema métrico ou conforme especificamente solicitado pelos clientes; os nomes comerciais imperiais são aplicáveis a regiões/países que utilizam o sistema imperial ou conforme especificamente solicitado pelos clientes.

ÍNDICE

1	Símbolos e sinais de aviso de segurança.....	1
2	Regras de segurança importantes.....	5
2.1	Geral	5
2.2	Preparação para a operação	5
2.3	Segurança da operação	6
2.4	Reboque, transporte e elevação Segurança	13
2.5	Segurança na manutenção	14
3	Responsabilidades das partes relevantes	19
3.1	Responsabilidades do proprietário (ou locador).....	19
3.2	Responsabilidades do empregador.....	19
3.3	Responsabilidades do formador.....	19
3.4	Responsabilidades do utilizador	19
4	Parâmetros técnicos	21
4.1	Especificações da máquina	21
4.2	Velocidade de funcionamento	23
5	Inspeção pré-operação	25
5.1	Componentes básicos da máquina	25
5.2	Posições da máquina	26
5.3	Inspeção pré-arranque	26
5.4	Teste funcional	27
6	Controladores e indicadores	29
6.1	Caixa de controlo da plataforma giratória.....	29
6.2	Visor da plataforma giratória	31
6.3	Controlos da plataforma.....	33
6.4	Ecrã da plataforma.....	35
7	Instruções de operação.....	37
7.1	Geral.....	37
7.2	Diagrama do envelope de trabalho	38
7.3	Estabilidade	38
7.4	Capacidade de classificação.....	40
7.5	Funcionamento do motor	41
7.6	Deslocamento	42
7.7	Rotação da plataforma giratória	43
7.8	Movimentos da lança.....	43
7.9	Movimentos da plataforma	44
7.10	Gerador hidráulico (se equipado).....	44
7.11	Potência auxiliar	45
7.12	Desligar e parar	45
7.13	Transporte e elevação	45
7.14	Armazenamento.....	47
8	Procedimentos de emergência.....	51
8.1	Comunicação de acidentes.....	51
8.2	Operação de emergência.....	51
8.3	Descida de emergência	51
8.4	Reboque de emergência	52
8.5	Operação de sobreposição com plataforma sobrecarregada	52
8.6	Operação de proteção do operador	53
9	Diagrama de Autocolanteques	55
10	Manutenção	59
10.1	Lubrificação	59
10.2	Especificações do óleo	60
10.3	Montagem dos pneus.....	61
	Verificar as porcas das rodas	62
	Requisitos de substituição	62
	Substitua o conjunto do pneu e da roda	63

10.4	Cronograma de inspeção e manutenção	
	preventiva.....	63
	Inspeção pré-entrega	63
	Inspeção pré-operação	63
	Inspeções regulares.....	63
	Inspeção anual.....	64
	Manutenção preventiva.....	64
	Pessoas responsáveis e qualificações	
	para realizar a inspeção	
	e manutenção	64
	Cronograma de inspeção e manutenção	
	preventiva	64

1 SÍMBOLOS E SINALIZAÇÃO DE AVISO DE SEGURANÇA

Os símbolos de aviso de segurança utilizados na máquina e nos manuais têm os seguintes significados:



Símbolo de aviso de segurança. Este símbolo é utilizado para alertá-lo sobre potenciais perigos. Observe todas as instruções de segurança que seguem um símbolo para evitar possíveis lesões.



DANGER

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



WARNING

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.



CAUTION

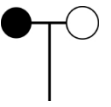
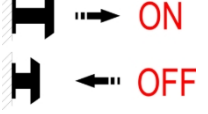
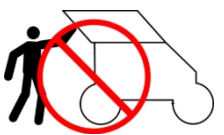
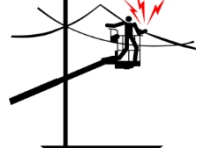
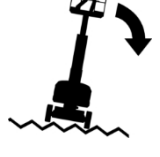
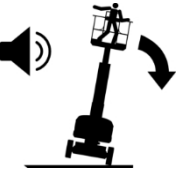
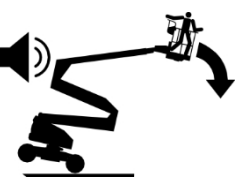
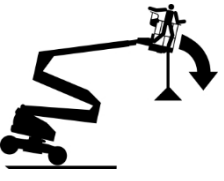
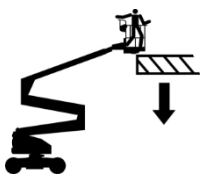
Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

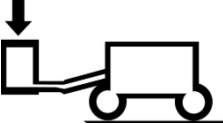
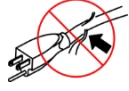
AVISO

Indica informações direta ou indiretamente relacionadas com a segurança pessoal, danos na máquina ou perda de propriedade.

SÍMBOLOS E SINALIZAÇÃO DE AVISO DE SEGURANÇA

Os sinais de segurança utilizados na máquina e nos manuais têm os seguintes significados:

 Consulte o Manual de Manutenção	 Ponto de ancoragem apenas para 1 pessoa	 Velocidade do vento	 Risco de queimaduras químicas	 Calce a roda
 Consulte o Manual de Operação	 Adicione lubrificante	 Risco de esmagamento – calçado de segurança obrigatório	 Perigo de respingos de fluido quente e sob alta pressão	 Vento
 Nível de ruído	 Risco de queimadura	 Mantenha uma distância segura de altas temperaturas	 Puxar – LIGADO Pressionar – DESLIGADO	 Alarme sonoro
 Pressionar – LIGADO Soltar – DESLIGADO	 Nível baixo de óleo hidráulico	 Nível de óleo hidráulico alto	 Temperatura	 Substitua por pneus com as mesmas especificações
 Apenas pessoal de manutenção qualificado pode aceder ao compartimento	 Risco de eletrocussão na plataforma	 Risco de eletrocussão no solo e na plataforma	 Risco de tombamento – evite terrenos irregulares	 Risco de tombamento – evite terrenos irregulares
 Risco de capotamento – nunca utilize a máquina com ventos fortes e rajadas	 Risco de capotamento – nunca utilize a máquina com ventos fortes e rajadas	 Risco de tombamento – nunca empurre ou puxe objetos para fora da plataforma	 Risco de tombamento – nunca suspenda objetos da plataforma	 Risco de tombamento – nunca coloque escadas e andaimes na plataforma
 Risco de tombamento – nunca empurre ou puxe objetos para fora da plataforma	 Risco de tombamento – nunca empurre ou puxe objetos para fora da plataforma	 Risco de tombamento – nunca empurre ou puxe objetos para fora da plataforma	 Risco de tombamento – nunca empurre ou puxe objetos para fora da plataforma	 Risco de tombamento – nunca empurre ou puxe objetos para fora da plataforma

Risco de colisão – mantenha a plataforma livre de obstáculos abaixo ao baixá-la	Perigo de colisão – mantenha a cabeça afastada de obstáculos acima da cabeça ao elevar a plataforma	Perigo de esmagamento – mantenha as mãos afastadas de obstáculos acima da cabeça ao elevar a plataforma	Perigo de queda – nunca suba nas grades de proteção da plataforma	Perigo de queda – nunca suba na lança
				
Mantenha-se afastado da plataforma rotativa	Risco de explosão durante o pré-aquecimento do motor	Nunca utilize éter ou outros aditivos de arranque em máquinas equipadas com velas de incandescência	Risco de explosão de combustível	Use roupas de proteção e óculos de segurança
				
Apenas pessoal de manutenção qualificado pode realizar trabalhos de manutenção	Força lateral	Risco de eletrocussão	Perigo de explosão da bateria	Não fumar nem usar chamas/falscas
				
Proibido fumar ou usar chamas/falscas	Ponto de elevação	Ponto de amarração	Pressão do pneu no solo	Enchimento de óleo hidráulico
				
Capacidade de carga da plataforma	Não utilize cabos de alimentação danificados	Ferramenta ou peso	Velocidade rápida/alta	Lenta/baixa velocidade
				
Buzina				

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

2 REGRAS DE SEGURANÇA IMPORTANTES

2.1 GERAL

Este capítulo descreve resumidamente as precauções que devem ser seguidas para a operação e manutenção seguras e adequadas desta máquina. Para garantir o uso seguro e a operação adequada da máquina, o operador deve realizar a manutenção de rotina na máquina de acordo com o Manual de Operação e o Manual de Manutenção. Além disso, a máquina deve ser mantida e reparada regularmente por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as instruções fornecidas no Manual de Manutenção.

Familiarize-se com os regulamentos locais relativos às plataformas elevatórias móveis (MEWPs) e operações relacionadas. As regras para a operação de equipamentos de diferentes países, regiões ou governos podem entrar em conflito com este manual, portanto, as regras de operação de segurança mais rigorosas devem ser seguidas. Se tiver alguma dúvida sobre segurança, treinamento, inspeção, manutenção, finalidades e operação da máquina, entre em contacto com a Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

A Sinoboom não pode prever todos os riscos potenciais relacionados com esta máquina, pelo que todas as partes envolvidas devem dar grande importância às questões de segurança.



WARNING

O não cumprimento das instruções de operação e regras de segurança deste manual pode resultar em danos à máquina, perda de propriedade ou ferimentos pessoais.

2.2 PREPARAÇÃO PARA A OPERAÇÃO

Requisitos de formação e conhecimentos do operador

Antes de operar esta máquina, leia, compreenda e cumpra todos os regulamentos e requisitos aplicáveis dos empregadores, autoridades locais e do governo relacionados ao uso do equipamento.

Antes de operar esta máquina, deve ler e compreender totalmente este manual, receber formação profissional com base neste Manual de Operação e só operar esta máquina de forma independente após adquirir a qualificação para operação proficientemente. O conteúdo da formação deve incluir, mas não se limitar aos seguintes tópicos:

- Avisos, instruções de operação e o Manual de Operação da máquina.

- Teste pré-arranque
- Fatores que afetam a estabilidade da máquina
- Riscos comuns e como evitá-los
- Inspeção do local de trabalho
- Funções e conhecimentos relacionados com todos os controlos, incluindo controlos de emergência
- Utilização de equipamento de proteção individual adequado à tarefa, ao local de trabalho e ao ambiente
- Operação segura
- Transporte
- Como evitar o uso não autorizado

Inspeção do local de trabalho

Antes e durante a operação da máquina, os utilizadores devem prestar atenção aos riscos e tomar medidas preventivas para evitar perigos na área de trabalho. Sem a autorização por escrito da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., esta máquina não deve ser utilizada nas seguintes áreas ou condições:

- Encostas íngremes ou cavernas
- Solo com saliências, obstáculos ou detritos
- Superfícies inseguras ou escorregadias
- Superfícies insuficientes para suportar a máquina (peso da máquina + peso da carga)
- Caminhões, reboques, vagões ferroviários, navios ou outros equipamentos
- Locais perigosos
- Locais com fios elétricos aéreos, guindastes ou outros obstáculos potenciais
- Em condições de vento forte e/ou rajadas, ou trovoadas
- Pessoas não autorizadas
- Outras áreas onde podem ocorrer condições inseguras

Inspeção da máquina

Certifique-se de que realiza todas as verificações em estrita conformidade com os passos descritos na secção **Inspeção pré-operação** deste manual antes de operar a máquina:

- **Teste pré-arranque:** Certifique-se de que nenhum componente está solto/a soltar-se, em falta ou alterado. Os componentes devem estar bem fixados, sem danos visíveis, fugas ou desgaste excessivo, etc., todas as peças devem estar nas suas localizações originais e posição de funcionamento; certifique-se de que todos os níveis de fluidos, nível da bateria, etc. estão adequados; certifique-se de que os trabalhos de manutenção foram concluídos

de acordo com os requisitos especificados no Manual de Manutenção.

- **Inspecção dos autocolantes:** Certifique-se de que nenhum autocolante ou placa de identificação está em falta e/ou danificado; os autocolantes devem estar claramente visíveis.
- **Teste funcional:** Certifique-se de que todas as funções da máquina estão a funcionar corretamente.



WARNING

É proibido alterar ou modificar a máquina sem a autorização por escrito da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

2.3 SEGURANÇA DE OPERAÇÃO

Geral

WARNING



- Esta máquina deve ser utilizada apenas para transportar ferramentas para locais de trabalho e para realizar tarefas na plataforma de trabalho, não devendo ser utilizada para outros fins.
- Os operadores devem usar equipamento de proteção individual contra quedas (PFPE) durante a operação da máquina. Se o uso de PFPE por pessoas na plataforma for exigido no local de trabalho ou pelas regras do usuário, o PFPE deve ser inspecionado e usado de acordo com as instruções do fabricante do PFPE e os requisitos governamentais aplicáveis.
- O operador deve dedicar toda a sua atenção ao trabalho durante a operação da máquina. O uso de telemóveis, dispositivos de comunicação sem fios, etc. pode distrair o operador e afetar a operação segura da máquina, portanto, o operador deve parar completamente a máquina antes de usar tais dispositivos.
- Retire todos os anéis, relógios e outros acessórios antes de operar a máquina, não use roupas largas e não deixe cabelos longos soltos.
- Indivíduos que tenham consumido álcool ou tomado medicamentos, que estejam excessivamente fatigados ou mentalmente angustiados, que sofram de problemas de saúde, tais como doenças cardíacas, hipertensão arterial, epilepsia, etc., indivíduos com medo de alturas ou que se sintam indispostos estão proibidos de operar a máquina.
- Não utilize uma máquina danificada ou com mau funcionamento. Em caso de qualquer falha, pare a máquina imediatamente, identifique-a adequadamente e contacte o fabricante ou o departamento responsável.
- Nunca desmonte, modifique ou adapte a máquina ou as suas peças.
- Nunca desative quaisquer dispositivos de segurança da máquina.
- Nunca coloque objetos nas grades de proteção da plataforma.

WARNING

- Nunca empurre o interruptor de controlo ou o joystick com força através da posição neutra diretamente na direção oposta. Antes de empurrar o interruptor para a próxima posição de função, mova-o de volta para a posição neutra e pare, e então mova-o com força lenta e uniforme para executar a próxima função.
- Exceto em caso de emergência, é proibido realizar operações a partir do solo se ainda houver alguém na plataforma.
- Quando houver duas ou mais pessoas na plataforma, todas as operações da máquina devem ser conduzidas pelo operador.
- Opere sempre a máquina em condições bem ventiladas para evitar envenenamento por monóxido de carbono ou óxido de azoto.
- Antes de sair da máquina, a plataforma deve ser completamente baixada e toda a energia deve ser desligada.

Risco de eletrocussão

**WARNING**



- Esta máquina não é isolada e não está equipada com recursos de proteção contra choques elétricos ou isolamento.



- Não utilize esta máquina durante trovoadas ou chuva forte. Se se deparar com trovoadas ou chuva forte enquanto opera a máquina, baixe imediatamente a plataforma completamente para uma posição segura e estável e desligue todas as fontes de alimentação, de modo a evitar ferimentos pessoais ou danos na máquina.



- Cumpra as disposições nacionais ou regionais que abrangem a distância mínima de segurança de condutores energizados. Na ausência de tais disposições, cumpra as especificações na tabela abaixo para manter uma distância mínima de segurança de linhas de energia, equipamentos elétricos ou quaisquer componentes energizados (desencapados ou isolados). A distância mínima de segurança deve levar em consideração fatores como o movimento da máquina e o balanço ou flacidez das linhas de energia.

- Se for instalada uma divisória isolante classificada para a tensão das linhas de energia, a distância mínima de segurança pode ser reduzida. Essas divisórias não podem fazer parte da máquina nem estar fixadas na máquina. A redução da distância mínima de segurança devido às divisórias isolantes deve estar em conformidade com os regulamentos nacionais ou locais relevantes.

- Não utilize a máquina como fio terra durante operações de soldagem e polimento.

Tabela 2-1 Distância mínima de segurança

Tensão (fase a fase, kV)	Distância mínima de segurança
0 - 50	3,05 m (10 pés)
50 - 200	4,60 m (15 pés)
200	6,10 m
350 - 500	7,62 m

Tabela 2-1 Distância mínima de segurança (continuação)

Tensão (fase a fase, kV)	Distância mínima de segurança
500 - 750	10,67 m (35 pés)
750 - 1000	13,725 m

**DANGER**

Não opere a máquina nem transporte pessoal com a máquina em áreas de acesso restrito com equipamento elétrico energizado.

Riscos de tropeçar e cair

**WARNING**



- Antes de operar a máquina, certifique-se de que as grades de proteção da plataforma estejam instaladas corretamente e que as portas da plataforma estejam fechadas e devidamente travadas.



- Os operadores na plataforma devem usar o cinto de segurança corretamente e prendê-lo ao ponto de fixação especificado com o gancho. Cada ponto de fixação deve ser usado por apenas uma pessoa.



- Tenha muito cuidado ao entrar e sair da plataforma. Use apenas o portão da plataforma para acesso e nunca use a lança para entrar ou sair. Antes de entrar e sair da plataforma, certifique-se de que a plataforma esteja totalmente abaixada. Ao entrar e sair da plataforma, fique de frente para a plataforma e mantenha três pontos de contato com a máquina, com ambas as mãos e um pé ou ambos os pés e uma mão.



- Ambos os pés devem estar firmemente apoiados no piso da plataforma em todos os momentos. É proibido sentar, ficar em pé ou subir nas grades de proteção da plataforma.



- Nunca utilize escadas, caixas, degraus, tábuas ou itens semelhantes na plataforma para aumentar o seu alcance.

- Não permita que óleo, lama ou outras substâncias escorregadias permaneçam nos sapatos de trabalho e no piso da plataforma.

- Mantenha o piso da plataforma desobstruído.

Risco de tombamento

WARNING

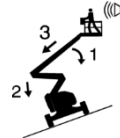


- Antes de conduzir a máquina em qualquer terreno, ponte, camião ou outra superfície, verifique se a capacidade de carga da superfície é suficiente para suportar a máquina (peso da máquina + carga da plataforma). Não conduza a máquina em superfícies ou bordas que não sejam capazes de suportar totalmente a máquina.
- Os operadores devem familiarizar-se com as condições do solo da área de trabalho antes de iniciar o trabalho.
- Não opere a máquina em superfícies ou veículos em movimento.
- O peso total do pessoal, dispositivos e materiais na plataforma não pode exceder a capacidade de carga nominal da plataforma, e todas as cargas devem ser mantidas dentro da faixa designada da plataforma.
- Apenas as mudanças baixas podem ser utilizadas para conduzir a máquina numa inclinação.
- A máquina não deve ser conduzida em declives, degraus ou superfícies arqueadas que excedam a capacidade máxima de inclinação da máquina.

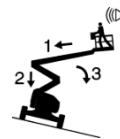
WARNING

- Não utilize o alarme de inclinação como indicador de nível. O alarme de inclinação na plataforma só soará quando a máquina estiver muito inclinada.

- Se o alarme de inclinação soar quando a máquina estiver a subir uma inclinação, baixe a lança de acordo com as instruções a seguir e mova a máquina para um terreno firme e nivelado. Certifique-se de não girar a lança enquanto a baixa.



1. Abaixe a lança principal;
2. Abaixe a lança articulada;
3. Retraia a secção telescópica.



- Se o alarme de inclinação soar quando a máquina estiver a descer uma inclinação, baixe a lança de acordo com as instruções a seguir e mova a máquina para um terreno firme e nivelado. Certifique-se de não girar a lança enquanto a estiver a baixar.

1. Retraia a secção telescópica;
2. Abaixe a lança articulada;
3. Abaixe a lança principal.



- Não conduza a máquina em superfícies irregulares ou macias, em declives que excedam a capacidade máxima de inclinação da máquina ou em outras condições perigosas com a plataforma elevada.
- A lança só deve ser elevada ou estendida quando a máquina estiver em terreno firme e nivelado.
- Quando a máquina estiver a circular em terreno irregular ou em outras superfícies acidentadas, como cascalho, ou perto de buracos, inclinações íngremes, etc., mantenha uma distância de pelo menos 0,6 m (2 pés) de potenciais perigos e reduza a velocidade.
- Não empurre nem puxe quaisquer objetos localizados fora da plataforma.
- Nunca empurre ou puxe outros equipamentos ou objetos usando a plataforma ou a lança.
- Não coloque ou prenda qualquer carga suspensa em qualquer parte da máquina.

 WARNING

- Não coloque nenhuma carga fora do perímetro da plataforma.
- É estritamente proibido utilizar a máquina como guindaste ou grua.
- Nunca prenda a máquina ou qualquer parte dela a qualquer objeto adjacente.
- Quando um ou mais pneus estiverem fora do solo, evacue primeiro todo o pessoal e, em seguida, estabilize a máquina com guindastes, guinchos, empilhadeiras ou outro equipamento adequado.
- Sem autorização por escrito do fabricante, é proibido modificar, remover ou instalar quaisquer peças (incluindo contrapesos) que possam afetar a segurança e a estabilidade da máquina.
- Não substitua peças críticas que afetam a estabilidade da máquina por peças com peso ou especificações diferentes. Por exemplo, as baterias não só fornecem energia, mas também servem como contrapeso e são cruciais para manter a estabilidade da máquina.

 WARNING



- Não opere a máquina com velocidades do vento (incluindo rajadas) superiores a 12,5 m/s (28 mph). Consulte a escala de força do vento de Beaufort na tabela abaixo. Os fatores que afetam a velocidade do vento incluem: a altura da plataforma, o terreno circundante e as condições meteorológicas locais, tais como a velocidade do vento em altura, que pode ser muito superior à velocidade do vento ao nível do solo.
- A velocidade do vento pode mudar a qualquer momento. Considere sempre as condições meteorológicas iminentes, o tempo necessário para baixar a plataforma e os métodos para monitorizar as condições atuais e potenciais do vento.
- Ao operar a máquina ao ar livre, não transporte itens com grande área de superfície na plataforma, não cubra a superfície da plataforma ou carga e nunca use itens adicionais para aumentar a área de superfície da plataforma ou carga. Adicionar esses itens adicionais aumentará a exposição da máquina ao vento. Aumentar a área a favor do vento levará à redução da estabilidade da máquina.

Tabela 2-2

ESCALA DE BEAUFORT	VELOCIDADE DO VENTO		DESCRIÇÃO	CONDIÇÕES DA SUPERFÍCIE
	METROS/S EGUNDO	MILHAS/ HORA		
0	0	0	Calmo	Calmo. O fumo sobe verticalmente.
1	0,3 - 1,5	1 - 3	Vento fraco	Direção do vento indicada pela deriva do fumo.
2	1,6 - 3,3	4	Brisa leve	Vento sentido na pele exposta. Folhas a sussurrar.
3	3,4 - 5,4	8	Brisa suave	Folhas e pequenos galhos em movimento constante.
4	5,5 - 7,9	13	Brisa moderada	Levanta poeira e papéis soltos. Pequenos galhos movem-se.
5	8,0 - 10,7	19	Brisa fresca	Pequenas árvores balançam.
6	10,8 - 13,8	25	Brisa forte	Grandes galhos em movimento. Assobios ouvidos nos fios telegráficos. Dificuldade em usar guarda-chuva.
7	13,9 - 17,1	32 - 38	Quase vendaval	Árvores inteiras em movimento. Inconveniência sentida ao caminhar contra o vento.
8	17,2 - 20,7	39	Tempestade	Os galhos quebram das árvores. Os carros desviam na estrada.
9	20,8 - 24,4	47	Vento forte	Danos estruturais ligeiros.

**DANGER**

Se a velocidade do vento exceder 12,5 m/s (28 mph) após a plataforma ter sido elevada, a plataforma deve ser retraída imediatamente, todas as fontes de energia devem ser desligadas e a máquina deve ser parada.

Riscos de colisão e esmagamento

WARNING



- Todos os operadores e outros funcionários na área de trabalho devem usar capacetes de segurança aprovados.
- Mantenha todas as partes do corpo dentro das grades de proteção da plataforma durante a operação.



- Deve-se tomar cuidado em todos os momentos para evitar o contacto com objetos fixos (estruturas construídas, etc.) ou objetos em movimento (veículos, guindastes, etc.) para impedir que obstáculos atinjam ou interfiram com os componentes de controlo ou o pessoal na plataforma.



- Durante a operação, certifique-se de verificar a distância e os obstáculos acima, ao redor e abaixo da plataforma.
- Esteja ciente do campo de visão e dos possíveis pontos cegos ao mover ou operar a máquina. Observadores devem ser posicionados caso o campo de visão esteja obstruído.



- Ao mover a máquina, se a plataforma de trabalho estiver a aproximadamente 2 m (6,6 pés) de distância de um obstáculo, use as funções da lança ou da plataforma para se aproximar do obstáculo, não use a função de deslocamento da máquina.
- Durante a operação, as pessoas que não estiverem operando a máquina devem manter uma distância mínima de 1,8 m (6 pés) da máquina.
- Quando a máquina estiver a operar em altura, avise os outros funcionários para não trabalharem, ficarem ou andarem sob a lança ou plataforma elevada. Se necessário, a área de trabalho deve ser isolada ao nível do solo.
- Certifique-se de que não há pessoas e/ou obstáculos abaixo da plataforma antes de baixá-la.
- Não coloque as mãos, braços ou outras partes do corpo perto de áreas onde possam ser esmagados.
- Não trabalhe sob a plataforma ou lança se a lança não estiver fixada com equipamento de elevação/suporte adequado.

WARNING

- Certifique-se de que os operadores de outros equipamentos nas proximidades que trabalham em altura e no solo estejam cientes de que esta MEWP está em operação.
- Limite a velocidade de deslocamento com base nas condições do solo, congestionamento, inclinação do solo, posição do pessoal e outros fatores.
- Compreenda as distâncias de travagem em todas as velocidades de deslocação. Ao deslocar-se a alta velocidade, reduza a velocidade de deslocação antes de parar.
- Não utilize a configuração de alta velocidade ao deslocar-se em áreas com espaços limitados ou fechados ou ao fazer marcha-atrás.
- Antes de soltar o travão, a máquina deve ser colocada numa superfície horizontal ou fixada.

2.4 SEGURANÇA NO REBOQUE, TRANSPORTE E ELEVAÇÃO

WARNING



- Exceto em situações de emergência, avaria da máquina, perda de energia ou carga/descarga, é estritamente proibido rebocar ou arrastar a máquina.
- Ao rebocar ou arrastar a máquina, cumpra as políticas locais e os regulamentos de trânsito rodoviário.
- Antes de rebocar, transportar ou elevar a máquina, certifique-se de que a lança está guardada, que a plataforma giratória está bloqueada (ou, se equipada com pino giratório, que o pino giratório está bloqueado), que não há peças soltas ou mal fixadas na máquina e que não há ferramentas deixadas na plataforma.
- Apenas os pontos de elevação/pontos de amarração do equipamento de amarração no chassis podem ser usados para rebocar, transportar ou elevar a máquina. Certifique-se de que os pontos de elevação da máquina/pontos de amarração do equipamento de amarração e o seu equipamento de amarração estão intactos e que a correia ou corda a ser usada tem resistência de carga suficiente.
- Ao rebocar, transportar ou elevar a máquina, não é permitido que haja pessoas na plataforma.
- Antes de carregar/descarregar a máquina, certifique-se de que o veículo de transporte está estacionado em terreno plano, que a superfície de carga do veículo de transporte tem capacidade/resistência suficiente para suportar a máquina e que a inclinação da rampa utilizada para conduzir a máquina para o veículo não excede a capacidade máxima de subida da máquina.
- Ao carregar/descarregar a máquina, o veículo de transporte deve ser fixado para evitar que se mova.
- As rodas devem ser travadas após o carregamento da máquina para impedir que ela se mova.
- A máquina só pode ser levantada a partir de uma posição específica com um

WARNING

empilhadeira ou guindaste com capacidade de elevação suficiente. Deve-se tomar cuidado para evitar que a máquina colida com objetos ao redor.

Para procedimentos de reboque e arrasto, consulte a secção **Reboque de emergência** deste manual. Para procedimentos de transporte e elevação, consulte a secção **Transporte e elevação** deste manual.

2.5 SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

Riscos de manutenção insegura



WARNING



- Antes de realizar qualquer ajuste ou operação de manutenção, desligue todas as unidades de controlo e certifique-se de que todas as peças móveis estão bem fixadas e não podem mover-se acidentalmente.
- Antes de realizar qualquer ajuste ou operação de manutenção, certifique-se de que a lança está guardada. Nunca trabalhe sob uma plataforma/lança elevada. Se for necessário trabalhar sob a plataforma/lança elevada, a plataforma e a lança devem ser apoiadas com suportes de segurança adequados.
- Ao levantar ou mover peças pesadas da máquina, use equipamentos com capacidade suficiente e nunca coloque objetos pesados em uma posição instável após movê-los.
- Quando as peças da máquina forem levantadas por outro equipamento, certifique-se de que não há pessoas sob e/ou ao redor do equipamento.
- Ao bater em hastes de latão com um martelo, certifique-se de usar proteção para os olhos.
- Se precisar substituir peças, use apenas peças originais especificadas pela Sinoboom. As peças de reposição usadas na manutenção devem ser iguais ou equivalentes às peças originais.
- Não lave a máquina com água. A máquina contém componentes eletrônicos, tais como válvulas solenóides e sensores, que podem avariar ou funcionar de forma irregular após a entrada de água. Se for necessário lavar com água, desligue o botão de paragem de emergência e o interruptor de alimentação antes de prosseguir. Só volte a ligar a alimentação depois de se certificar de que a máquina está completamente seca.
- Certifique-se de que a máquina está desligada antes de usar equipamento de lavagem (como uma pistola de água de alta pressão) para limpar a máquina. Não direcione água ou vapor ejetados do equipamento de lavagem para componentes elétricos, pois isso pode causar curtos-circuitos ou choques elétricos.

Riscos de alta temperatura e alta pressão

WARNING

- Após a conclusão da manutenção, limpe completamente qualquer óleo hidráulico derramado e evite que ele seja derramado no chão.
- Após a conclusão da manutenção, lave imediatamente qualquer óleo hidráulico que possa ter entrado em contacto com a sua pele.
- Os fluidos hidráulicos, combustíveis, refrigerantes e refrigerantes usados devem ser reciclados ou descartados de acordo com os regulamentos locais.

WARNING



- Enquanto a máquina estiver em funcionamento ou após um período de funcionamento, os componentes podem atingir temperaturas elevadas na superfície, o que pode causar queimaduras em caso de contacto. Não toque em peças quentes!
- É proibido reparar ou apertar mangueiras ou vedantes hidráulicos enquanto a máquina estiver em funcionamento ou quando o sistema de óleo estiver sob pressão.
- Antes de desapertar ou desmontar peças hidráulicas (especialmente a válvula de contrapeso no cilindro), a pressão hidráulica de todas as linhas hidráulicas deve ser liberada e o óleo hidráulico deve arrefecer completamente.
- Para máquinas movidas a motor, não tente abrir a tampa do radiador enquanto estiver quente.
- Desmonte os componentes hidráulicos lentamente para evitar que o óleo hidráulico salpique e cause ferimentos.
- Nunca verifique se há fugas hidráulicas com as mãos. Use um pedaço de cartão ou papel rígido para localizar fugas e use luvas para proteger as mãos contra salpicos de fluido hidráulico.
- Não opere a máquina em caso de fugas hidráulicas ou de ar. O óleo ou o ar que vazar do sistema hidráulico podem penetrar e queimar a pele.
- Nunca tape fugas hidráulicas com as mãos. Se houver uma fuga, a pressão do sistema hidráulico deve ser libertada primeiro, e a manutenção/reparação deve ser realizada após o óleo hidráulico ter arrefecido.
- Se ocorrerem ferimentos devido a altas temperaturas e/ou alta pressão, procure atendimento médico imediato. Se o tratamento não for realizado imediatamente, podem ocorrer complicações graves.

Riscos da operação de soldagem e esmerilhamento

**WARNING**



- As operações de soldagem, esmerilhamento e polimento devem seguir os procedimentos de segurança locais apropriados.
- Antes de realizar operações de soldagem, esmerilhamento e polimento, desligue a energia da máquina e certifique-se de que todos os fios ou cabos estejam conectados corretamente.
- Não utilize a máquina como fio terra durante operações de soldagem e esmerilhamento.
- Certifique-se sempre de que todas as ferramentas elétricas estejam completamente dentro do perímetro da plataforma. Não pendure os cabos das ferramentas elétricas no corrimão da plataforma ou em qualquer área de trabalho fora da plataforma e não pendure as ferramentas elétricas diretamente pelos cabos.

Riscos de incêndio e explosão

**WARNING**



- Não opere a máquina, carregue a bateria ou reabasteça a máquina em locais onde possam existir gases potencialmente inflamáveis ou explosivos.
- O reabastecimento e o carregamento devem ser realizados em um local bem ventilado, sem chamas, faíscas e outros riscos que possam causar incêndio ou explosão.
- Para máquinas movidas a motor, não reabasteça a máquina enquanto o motor estiver a funcionar.
- Nunca pulverize éter ou outros agentes de arranque em motores equipados com velas de incandescência (máquinas movidas a motor).
- Nunca toque nos terminais da bateria ou nas braçadeiras dos cabos com ferramentas que possam gerar faíscas.
- Apenas devem ser utilizadas soluções de limpeza não inflamáveis aprovadas na máquina.

Perigo da bateria

**WARNING**



- Certifique-se de ler e seguir as recomendações do fabricante da bateria sobre o uso adequado e os procedimentos de manutenção da bateria.



- Indivíduos sem qualificação profissional adequada não devem reparar e manter o sistema de bateria, caso contrário, isso pode causar ferimentos pessoais ou danos ao sistema de bateria.



- Indivíduos sem qualificação profissional adequada não devem modificar parâmetros, luzes de sinalização, etc. durante o funcionamento do sistema de bateria, caso contrário, isso pode causar ferimentos pessoais ou danos ao sistema de bateria.



- Use sempre óculos de proteção, luvas de proteção e roupas de proteção e remova todos os anéis, relógios e outros acessórios antes de fazer a manutenção da bateria. O contacto com circuitos energizados pode resultar em morte ou ferimentos graves.



- Antes de substituir a bateria, certifique-se de seleccionar um número adequado de pessoal e métodos de elevação adequados.



- É proibido modificar o sistema de bateria sem aprovação para evitar acidentes graves.



- Ao fazer a manutenção de componentes elétricos, a bateria deve ser desligada.



- Não coloque ferramentas ou outros objetos metálicos entre os dois terminais da bateria.



- O carregador da bateria só pode ser ligado a uma tomada CA com três fios e ligação à terra. Certifique-se de que o carregador está a funcionar corretamente antes de carregar. Não ligue a bateria diretamente a uma tomada elétrica.



- Se a bateria ficar quente, deformada, vazar, emitir um cheiro incomum ou produzir fumo durante o uso, pare de usar a bateria imediatamente e informe o pessoal de manutenção responsável.

- As baterias contêm ácido sulfúrico e podem produzir

WARNING

Misturas de hidrogénio e oxigénio. Mantenha quaisquer materiais (incluindo cigarros/materiais para fumar) que possam causar faíscas ou chamas longe das baterias para evitar explosões.

- Nunca toque nos terminais da bateria ou nas braçadeiras dos cabos com ferramentas que possam gerar faíscas.
- Nunca carregue a bateria sob luz solar direta. A bateria deve ser carregada num local bem ventilado.

CAUTION



- Evite derramar ácido da bateria ou permitir que ele entre em contacto com a pele desprotegida. Se o ácido da bateria derramar, use água misturada com bicarbonato (bicarbonato de sódio) para neutralizar o ácido. Em caso de contacto com o ácido da bateria, lave imediatamente com água em abundância e procure atendimento médico imediatamente.
- Mantenha sempre a bateria na posição vertical. Se a bateria for colocada de lado ou em ângulo, o líquido pode vazar da bateria.
- As baterias descartadas podem ser perigosas e não devem ser tratadas como lixo comum. Se precisar descartá-las, entre em contacto com uma empresa de reciclagem de baterias.

AVISO



- Utilize o carregador fornecido pelo fabricante para carregar a bateria.
- O processo de carregamento deve ser concluído na totalidade. O carregamento intermitente frequente pode danificar a bateria.
- A bateria só é adequada para utilização com o equipamento com que foi fornecida no momento do fabrico. Não utilize a bateria para outros fins.
- Não inverta os terminais positivo e negativo da bateria para utilização.
- Não provoque curto-circuito nos terminais positivo e negativo do sistema da bateria.
- Não coloque objetos ou ferramentas sobre a bateria para evitar curto-circuito.
- Não bata, atire, pise ou golpeie a bateria com objetos pontiagudos.
- Não mergulhe a bateria em água, soluções ácidas, alcalinas ou salgadas e proteja-a da chuva.
- A bateria deve ser totalmente carregada imediatamente após cada utilização da máquina e, em seguida, o interruptor de alimentação da máquina deve ser desligado.

AVISO

A descarga excessiva da bateria (uso contínuo da bateria com níveis inferiores a 10 %) ou a subtenção da bateria causada por não carregamento prolongado (bateria com níveis inferiores a 10 % não carregada por mais de três dias), resultando em atenuação da capacidade da bateria e falha, não são cobertos pela garantia.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

3 RESPONSABILIDADES DAS PARTES ENVOLVIDAS

3.1 RESPONSABILIDADES DO PROPRIETÁRIO (OU LOCADOR)

- O proprietário (ou locador) é obrigado a ajudar o utilizador a compreender todas as instruções do manual.
- O proprietário (ou locador) deve fornecer os manuais mais recentes ou substituir os autocolantes em falta ou danificados. Para obter os manuais mais recentes da máquina, contacte a Sinoboom ou os seus agentes autorizados.
- O proprietário (ou locador) deve cumprir os requisitos regulamentares locais relacionados com a utilização da máquina.

3.2 RESPONSABILIDADES DO EMPREGADOR

- O empregador deve garantir que o operador tenha formação adequada e esteja qualificado para operar a máquina.
- O empregador deve garantir que o utilizador esteja saudável e tenha bom senso, espírito de cooperação e qualidades psicológicas.
- O empregador tem a responsabilidade de garantir que os sinalizadores tenham bom julgamento visual e auditivo, dominem os sinais de comando padrão e enviem sinais claros e precisos, e tenham experiência suficiente para identificar perigos e informar os operadores para evitar perigos a tempo.
- O empregador deve esclarecer as responsabilidades de segurança correspondentes a cada operador e exigir que eles relatem fatores inseguros ao supervisor em tempo hábil.

3.3 RESPONSABILIDADES DO FORMADOR

- O formador deve ser acreditado pela Sinoboom, ter formação abrangente sobre a máquina e possuir as competências necessárias relacionadas com a reparação e manutenção da máquina.
- O instrutor deve conduzir o treinamento em uma área aberta e livre de riscos até que os trainees adquiram a capacidade de controlar e operar a máquina com segurança.

3.4 RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR

- O utilizador deve receber formação adequada sobre MEWP e ser autorizado.
- O utilizador deve ler atentamente e compreender totalmente este manual e os autocolantes na máquina.
- O utilizador deve comunicar ao proprietário (locador) todas as anomalias que possam causar o funcionamento anormal da máquina ou representar perigos potenciais e, se possível, corrigir a situação anormal imediatamente, garantindo a segurança.
- O utilizador deve estar plenamente ciente do conteúdo e dos procedimentos da respetiva operação.
- O utilizador deve estar familiarizado e cumprir as instruções de sinalização e os requisitos operacionais em situações de emergência.
- O utilizador deve estar atento a quaisquer condições perigosas e comunicar imediatamente quaisquer perigos a outros operadores e pessoal de sinalização. Isto inclui situações como linhas de alta tensão, pessoal não relacionado e condições desfavoráveis do solo.
- O utilizador deve parar de usar o equipamento se ele não estiver a funcionar corretamente ou se surgir uma condição perigosa.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

4 PARÂMETROS TÉCNICOS

4.1 ESPECIFICAÇÕES DA MÁQUINA

Tabela 4-1 Especificações

Item	Métrico	Imperial
Categoria do produto		
Tipo de alimentação	Motor a diesel	
Tipo de eixo	Eixo oscilante	
Dimensões		
Altura máxima da plataforma	10,38 m	34 pés e 1 polegada
Altura máxima de trabalho	12,38 m	40 pés 7 polegadas
Extensão horizontal máxima	5,9 m	19 pés e 4 polegadas
Máximo horizontal área de trabalho	6,5 m	21 pés e 4 polegadas
Altura máxima de elevação	6,08 m	19 pés 11 pol
Comprimento total (recolhido)	5,52 m	18 pés e 1 polegada
Comprimento total (transporte)	4,9 m	16 pés 1 polegada
Largura total (guardado)	1,85 m	6 pés 1 polegada
Largura total (transporte)	1,85 m	6 pés 1 polegada
Altura total (guardado)	1,99 m	6 pés e 6 polegadas
Altura total (transporte)	2,49 m	8 pés e 2 polegadas
Distância entre eixos	1,88 m	6 pés e 2 polegadas
Distância ao solo	0,31 m	1 pé
Dimensões da plataforma (C×L×A)	1,45 × 0,85 × 1,1 m	57,1 × 33,5 × 43,3 pol
Desempenho		
Capacidade nominal da plataforma	250 kg	551 lb
Número máximo de ocupantes	2 pessoas	
Velocidade de deslocamento (recolhida)	0 - 5 km/h	0 - 3,1 mph
Velocidade de deslocamento (elevado)	0 - 0,8 km/h	0 - 0,5 mph
Capacidade de subida (4WD)	40%/22	
Rotação da plataforma giratória (ângulo/continuidade)	355°/não contínua	
Ângulo de rotação da plataforma	160	
Inclinação máxima permitida	3°/4,5	
Raio de viragem (interior/exterior)	1,5 m/3,9 m	4 pés 11 pol./12 pés 10 pol.

Tabela 4-1 Especificações (continuação)

Item	Métrico	Imperial
Raio de giro da plataforma giratória	0 m	0 pol
Pneu (especificação/tipo)	27×10,5-15 (sem marcas, preenchido com espuma)	
Nível máximo de ruído de funcionamento	104 dB	
Classificação IP	IP 54	
Vibração total máxima na plataforma	2,5 m/s²	
Valor máximo de vibração de corpo inteiro (WBV)	0,5 m/s²	
Potência		
Tração × direção	4WD×2WS	
Motor (potência/rpm/especificações/marca/norma de emissões)	18,2 kW/3000 rpm/D1105-EF02_CN4//Kubota/EU Stage V, EPA Tier 4F	
Capacidade do depósito hidráulico	78 L	17,2 galões (Reino Unido)/20,6 galões (EUA)
Volume de reabastecimento de óleo hidráulico	70 L	15,4 galões (Reino Unido)/18,5 galões (EUA)
Capacidade do depósito de gasóleo	38 L	8,4 galões (Reino Unido)/10 galões (EUA)
Pressão do sistema hidráulico	28 MPa	4061 psi
Bateria (tensão, capacidade)	12 V, 100 Ah	
Tensão do sistema	12 VCC	
Tensão de controlo	12 VCC	
Peso		
Peso bruto	4990 kg	11001 lb
Dados de carga no solo		
Carga máxima dos pneus	2660 kg	5864 lb
Pressão no solo	1823 kPa	264 psi
Ambiente		
Força lateral máxima permitida (restrita/irrestrita)	400 N	90 lbf
Velocidade máxima admissível do vento	12,5 m/s	28 mph
Altitude máxima permitida	1000 m	3280 pés
Intervalo de temperatura ambiente admissível	-20 °C – 40 °C	−4°F – 104°F
Humidade relativa máxima permitida	90	

Tabela 4-1 Especificações (continuação)

Item	Métrico	Imperial
Ambiente de armazenamento	Armazene entre -20 °C e 50 °C (-4 °F e 122 °F) num ambiente bem ventilado com 90% de humidade relativa (máx.) (20 °C [68 °F]), protegido da chuva, sol, gases corrosivos, materiais inflamáveis ou explosivos.	

Nota:

- a) A altura da plataforma mais a altura do operador (considerada como sendo 2 m [6 pés e 7 polegadas]) é igual à altura de trabalho.
- b) O alcance horizontal máximo mais o comprimento do braço do operador (considerado como sendo 0,6 m [1 ft 11 in]) é o envelope de trabalho horizontal máximo.
- c) Os dados de carga no solo são aproximados, sem considerar diferentes opções, portanto, são aplicáveis apenas quando se leva em consideração um fator de segurança adequado.
- d) Diferentes regiões devem usar óleo hidráulico, óleo do motor, líquido de arrefecimento, combustível, óleo lubrificante, etc., que sejam adequados aos requisitos de temperatura ambiental.
- e) Em climas frios, são necessários dispositivos auxiliares para ligar a máquina.
- f) A capacidade de carga nominal da plataforma refere-se à carga máxima permitida na plataforma, incluindo o peso de pessoas, materiais, ferramentas, acessórios e outros objetos.

4.2 VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO

Tabela 4-2

Item	Parâmetros
Levantar a lança principal	19 - 25 s
Baixar a lança principal	13 - 19 s
Levantar a lança articulada	18 - 24 s
Baixa a lança articulada	20 - 26 s
Rodar a plataforma giratória (355°)	58 - 72 s
Estender a lança principal	12 - 18 s
Retrair a lança principal	15 - 21 s
Rodar a plataforma (160°)	23 - 34 s
Nivelar a plataforma para cima	20 - 25 s
Nivelar a plataforma para baixo	15 - 20 s
Levantar lança	23 - 34 s
Baixar o jib	15 - 21 s
Viagem – guardado	20 - 25 s
Viagem – em funcionamento	98 - 120 s

Tabela 4-2 (continuação)

Item	Parâmetros
Distância de travagem	S ≤ 1,2 m (3,9 pés)

- a) A velocidade da função depende do ponto inicial e final do movimento, e não dos controlos/interruptores.
- b) Os resultados do teste de velocidade de condução variam consoante os pneus de diferentes especificações.
- c) Todos os testes de velocidade devem ser realizados a partir do controlador da plataforma. Os resultados dos testes serão diferentes se forem realizados a partir do controlador no solo.
- d) Todos os testes devem ser realizados com a temperatura do óleo hidráulico superior a 50 - 60 °C (122 - 140 °F). Se a temperatura do óleo hidráulico estiver muito baixa, os resultados do teste resultados do teste serão afetados.

Requisitos do teste:

Levantar/abaixar a lança principal: Para este teste, a lança articulada deve estar totalmente abaixada e a seção telescópica da lança deve estar totalmente retraída. Levante a lança principal da posição mais baixa para a mais alta e abaixe-a novamente da posição mais alta para a mais baixa. Realize essas manobras duas vezes.

Levantar/baixar a lança articulada: Levante a lança articulada da posição mais baixa para a mais alta e baixe-a novamente da posição mais alta para a mais baixa. Realize essas manobras duas vezes.

Rodar a plataforma giratória: Com a lança recolhida, gire a plataforma giratória em dois ciclos completos.

Estender/retrair a lança principal: Com a lança principal posicionada horizontalmente, estenda a lança principal da posição totalmente retraída para a posição totalmente estendida e retraia-a da posição totalmente estendida para a posição totalmente retraída novamente. Realize esta manobra duas vezes.

Rodar a plataforma: Com a plataforma na horizontal, rode a plataforma da posição totalmente à esquerda para a posição totalmente à direita e rode-a novamente da posição totalmente à direita para a posição totalmente à esquerda. Repita esta manobra duas vezes.

Nivelar a plataforma: Nivele a plataforma para cima, da posição mais baixa para a mais alta, e nivele a plataforma para baixo, da posição mais alta para a mais baixa. Repita esta manobra duas vezes.

Levante/abaixe o braço: Com a plataforma na horizontal, levante o braço da posição mais baixa para a mais alta e abaixe-o novamente da posição mais alta para a mais baixa. Repita esta manobra duas vezes.

Dcontrolonto – guardado: O teste deve ser realizado em uma superfície plana. Com a máquina na posição guardada, mude para a alta rotação do motor e alta velocidade de deslocamento e empurre a alavanca de controlo de direção até a distância máxima de deslocamento para avançar e recuar 30 m/98,4 pés, respectivamente, duas vezes.

Deslocamento – operação: O teste deve ser realizado em uma superfície plana. Com a máquina na posição de operação, mude para alta rotação do motor e empurre o joystick de deslocamento até a distância máxima de deslocamento para avançar e recuar 30 m/98,4 pés, respectivamente, duas vezes.

Distância de travagem: Conforme descrito nos requisitos do teste de «deslocação – guardado», assim que a máquina atingir a velocidade máxima de condução, solte imediatamente o joystick (tempo de arranque) até que a máquina pare. Realize esta manobra duas vezes.

5 INSPEÇÃO PRÉ-OPERAÇÃO

Uma inspeção pré-operação deve ser realizada antes de cada operação, antes de retomar as operações e antes de trocar de operador, bem como após cada reparo. Verifique cuidadosamente cada item de acordo com o conteúdo desta seção.

5.1 COMPONENTES BÁSICOS DA MÁQUINA

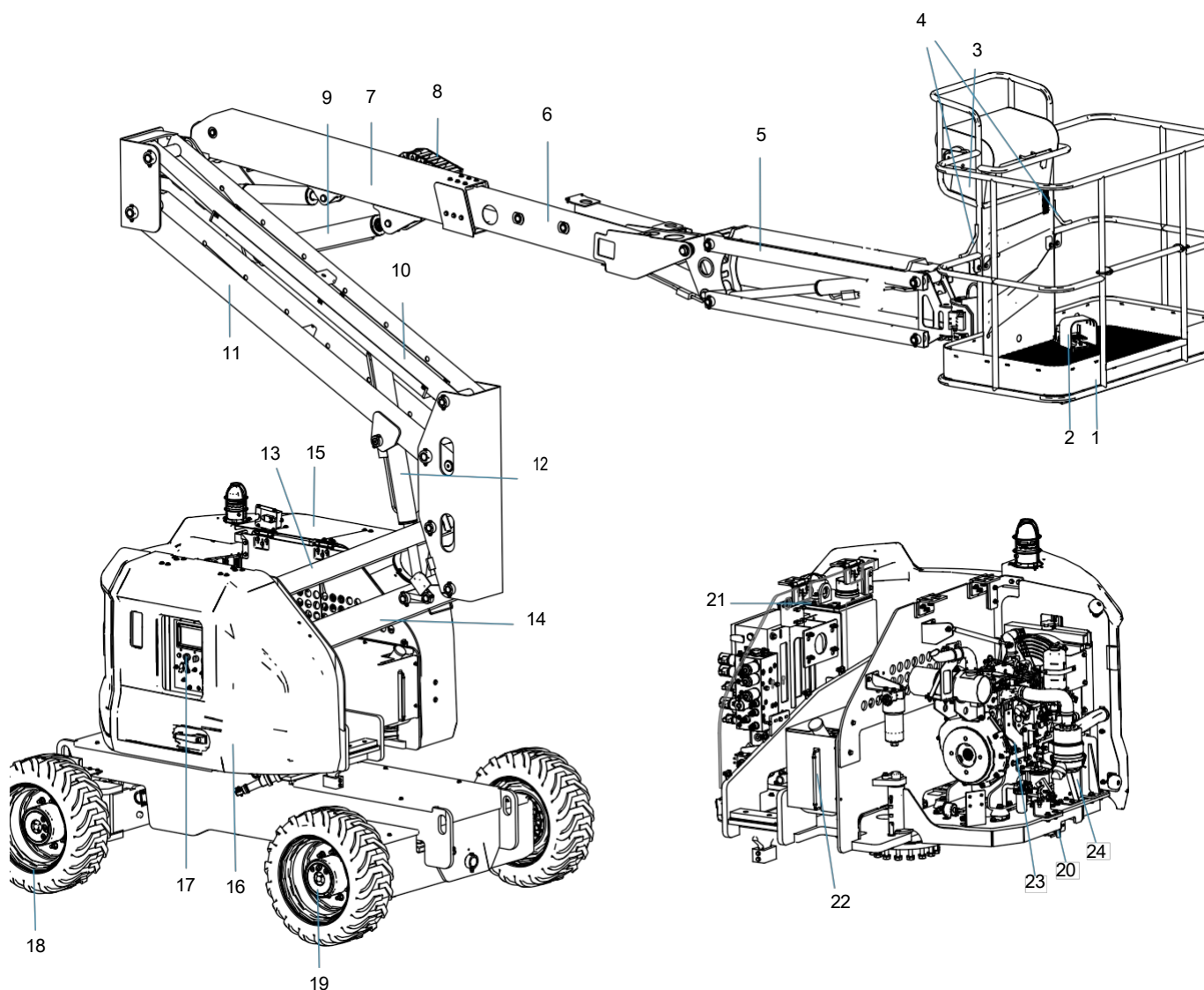


Fig. 1

Tabela 5-1

1. Plataforma	2. Interruptor de pé	3. Controlador da plataforma
4. Ponto de fixação do arnês	5. Conjunto do braço	6. Lança telescópica
7. Lança base	8. Conjunto de trilho do cabo	9. Cilindro de elevação principal

Tabela 5-1 (continuação)

10. Biela superior	11. Lança articulada superior	12. Cilindro de elevação da lança articulada
13. Biela inferior	14. Lança articulada inferior	15. Tampa da plataforma giratória direita
16. Tampa esquerda da plataforma giratória	17. Controlador da plataforma giratória	18. Roda dianteira
19. Roda traseira	20. Interruptor de desligar	21. Depósito hidráulico
22. Depósito de combustível	23. Conjunto do motor	24. Bateria de arranque

5.2 POSIÇÕES DA MÁQUINA

As posições/estados da máquina abordados neste manual são a posição de armazenamento, a posição de transporte, a posição de operação e a posição de não operação. Cada posição é descrita em detalhes abaixo:

- **Posição de armazenamento:** A lança articulada está totalmente abaixada e a lança principal está totalmente retraída e abaixada.
- **Posição de transporte:** A lança articulada está totalmente abaixada e a lança principal está totalmente retraída e abaixada. O jib e a plataforma estão posicionados de forma adequada para transporte por reboque ou outros meios.
- **Posição de operação (elevada):** O interruptor de limite inferior da lança principal ou da lança articulada não está engatado, ou o interruptor de limite de retração da lança principal não está engatado.
- **Posição não operacional:** O interruptor de limite inferior da lança principal e da lança articulada está engatado e o interruptor de limite de retração da lança principal está engatado.

5.3 INSPEÇÃO PRÉ-ARRANQUE



WARNING

Se forem encontrados danos, avarias ou modificações não autorizadas que difiram do estado de fábrica na máquina, esta deve ser imediatamente sinalizada e desligada. Comunique a avaria ao pessoal de manutenção responsável e não utilize a máquina até que seja garantida a sua operação segura.

O teste pré-arranque deve incluir o seguinte:

1. Limpeza – inspecione todas as superfícies da máquina quanto a vazamentos (óleo hidráulico, combustível, óleo do motor ou eletrólito da bateria, etc.) ou objetos estranhos.
2. Estrutura – verifique se há alguma anomalia na estrutura do equipamento, como amolgadelas,

danos, fissuras nas soldaduras ou componentes estruturais, ferrugem grave, corrosão grave, etc.

3. Manual de Operação e Manual de Manutenção – certifique-se de que o Manual de Operação e o Manual de Manutenção estão intactos, fáceis de ler e guardados na caixa de armazenamento de manuais na plataforma.
4. Autocolantes e placa de identificação – certifique-se de que os autocolantes e a placa de identificação estão no lugar, intactos, corretamente posicionados e visíveis.



WARNING

Não opere a máquina se algum rótulo ou placa de identificação estiver faltando ou desgastado.

5. Manutenção – certifique-se de que a manutenção da máquina foi concluída de acordo com os requisitos de inspeção de manutenção especificados no Manual de Manutenção.
6. Bateria – carregue a bateria conforme necessário. O nível do eletrólito, se ajustável, deve ser mantido numa altura adequada.
7. Nível de combustível (se equipado com motor) – adicione combustível conforme necessário.
8. Nível do óleo do motor (se equipado com motor) – certifique-se de que o nível do óleo esteja entre os níveis "FULL" e "ADD" da vareta medidora de óleo e que a tampa do reservatório esteja bem apertada.
9. Nível do líquido de arrefecimento (se equipado com um motor refrigerado a água) – adicione líquido de arrefecimento conforme necessário.
10. Óleo hidráulico – verifique o nível do óleo hidráulico. Adicione uma quantidade adequada de óleo hidráulico, conforme necessário.
11. Opções/acessórios – se a máquina estiver equipada com quaisquer opções/acessórios, consulte os manuais suplementares para opções/acessórios para obter instruções de inspeção, operação e manutenção.
12. Componentes da máquina – além de verificar os outros itens indicados, verifique os seguintes componentes para garantir que estão corretamente instalados e firmemente fixados, sem peças soltas, em falta ou alteradas e sem danos visíveis, fugas ou desgaste excessivo, etc., e que todos os componentes estão nas suas posições originais e na posição normal de funcionamento.

- 1) Montagem da plataforma e portão – certifique-se de que o pedal está a funcionar corretamente e não foi alterado, fechado ou bloqueado; certifique-se de que os pontos de fixação do cabo são seguros e fiáveis, com apenas uma pessoa por ponto de fixação; certifique-se de que os fechos e dobradiças estão em condições normais de funcionamento, que o portão da plataforma abre e fecha corretamente, não está dobrado ou danificado e que a área circundante está livre de obstáculos. O portão deve permanecer fechado em todos os momentos, exceto para entrar/sair da plataforma e carregar/descarregar materiais;
- 2) Caixa de controlo da plataforma giratória e da plataforma – certifique-se de que todos os interruptores de controlo estão desligados, os joysticks estão na posição neutra e podem retornar à posição neutra normalmente uma vez ativados e soltos (os interruptores com reinicialização automática podem retornar à posição neutra normalmente após serem soltos) e que todas as marcações de controlo estão visíveis;
- 3) Unidade giratória da plataforma;
- 4) Conjunto da lança;
- 5) Conjunto da lança;
- 6) Sistema de trilhos para cabos;
- 7) Plataforma giratória e tampa da plataforma giratória;
- 8) Motor, depósito de combustível e componentes relacionados (se equipado com motor);
- 9) Unidade de potência e componentes relacionados (se equipado);
- 10) Unidade giratória da plataforma giratória;
- 11) Componentes do ativação giratório (motor, redutor, etc.);
- 12) Rolamentos da plataforma giratória – certifique-se de que a lubrificação está adequada e que não há parafusos soltos ou faltando entre os rolamentos e a máquina.
- 13) Pino giratório da plataforma giratória (se equipada) – certifique-se de que funciona corretamente e que o pino giratório da plataforma giratória pode travar/destravar a plataforma giratória;
- 14) Conjunto de pneu e roda – certifique-se de que o conjunto de pneu e roda esteja firmemente preso e que as porcas das rodas não estejam soltas ou faltando; verifique se há desgaste, cortes, quebras ou outras anomalias;
- 15) Componentes do sistema de transmissão (motor, redutor, etc.);
- 16) Articulação da direção e placa de conexão da direção;
- 17) Cilindro hidráulico, coletor de válvulas, bomba, tanque de óleo, mangueiras, conexões de mangueiras e outras peças hidráulicas;
- 18) Peças elétricas, tais como interruptores de fim de curso e chicotes elétricos.

AVISO

Certifique-se de verificar a área do piso da plataforma, pois a inspeção dessa área pode revelar condições que podem causar ferimentos pessoais ou danos à máquina.

5.4 TESTE FUNCIONAL

Antes de realizar um teste funcional:

- Escolha uma área de teste firme, plana e nivelada.
- Certifique-se de que a área de teste esteja livre de obstruções.



WARNING

Para lanças telescópicas com três ou mais estágios, ao verificar a função telescópica da lança, certifique-se de que todas as secções da lança se estendem/retraem juntas à mesma velocidade. Se for observada qualquer anomalia, isso pode indicar potenciais atrasos no movimento e afrouxamento dos cabos de aço. Nesse caso, baixe imediatamente a plataforma para a posição de armazenamento, desligue a máquina e mande inspecionar e reparar o cabo de aço por um técnico de manutenção qualificado.



WARNING

Se algum interruptor/manípulo voltar à posição neutra e o movimento correspondente não parar, retire o pé do pedal ou pressione o botão de paragem de emergência para parar a máquina.

AVISO

- Quando a alimentação auxiliar estiver em uso, não execute duas ou mais funções ao mesmo tempo, pois certas operações podem não responder devido à baixa tensão no motor ou bomba auxiliar.
- O interruptor de alimentação auxiliar só pode ser usado por um curto período de tempo (para baixar e retrain totalmente a plataforma do ângulo máximo/extensão máxima) quando a fonte de alimentação principal não estiver a funcionar, pois o funcionamento prolongado pode danificar o motor elétrico.

Siga estas etapas para realizar um teste funcional:

1. Sem carga aplicada na plataforma, gire o seletor de controlo do solo/plataforma no controlador da plataforma giratória para a posição de controlo do solo, puxe o botão de paragem de emergência no controlador da plataforma giratória e execute os seguintes testes a partir do controlador da plataforma giratória:

- 1) Certifique-se de que as luzes indicadoras relevantes no visor acendem e que nenhuma mensagem de erro ou alarme é exibida durante todo o teste funcional.
 - 2) Certifique-se de que, quando o botão de paragem de emergência for pressionado, o controlador seja desligado, a máquina não possa ser ligada e nenhuma função opere.
 - 3) Certifique-se de que a buzina soa corretamente quando o botão da buzina é pressionado.
 - 4) Ative o interruptor de arranque do motor – o motor deve arrancar de forma suave, sem ruídos anormais audíveis (se a máquina estiver equipada com um motor).
 - 5) Ative qualquer interruptor de ação sem ativar o interruptor de ativação; a função correspondente não deve funcionar.
 - 6) Ative o interruptor de ativação e qualquer interruptor de ação ao mesmo tempo – a ação correspondente deve funcionar normalmente.
 - 7) Com a fonte de alimentação principal desligada, ative o interruptor de alimentação de emergência e qualquer interruptor de ação da lança ao mesmo tempo – a função correspondente deverá funcionar normalmente. Depois disso, desative a alimentação de emergência (este teste é necessário se a máquina estiver equipada com um interruptor de alimentação de emergência).
2. Coloque o seletor de controlo do solo/plataforma no controlador da plataforma giratória na posição de controlo da plataforma, puxe o botão de paragem de emergência no controlador da plataforma giratória e no controlador da plataforma e execute os seguintes testes a partir do controlador da plataforma:
- 1) Certifique-se de que, quando o botão de paragem de emergência no controlador da plataforma for pressionado, o controlador da plataforma seja desligado e nenhuma função no controlador da plataforma possa ser ativada.
 - 2) Certifique-se de que a buzina soa corretamente quando o botão da buzina é pressionado.
 - 3) Ative o interruptor de arranque do motor – o motor deve arrancar de forma suave, sem ruídos anormais audíveis (se a máquina estiver equipada com um motor).
 - 4) Ative qualquer interruptor/alavanca de ação sem pressionar o interruptor de pé – a função correspondente não deve ser executada.
 - 5) Pressione o interruptor de pé e ative qualquer interruptor/alavanca de ação ao mesmo tempo – a função correspondente deverá funcionar normalmente. Mova o interruptor/alavanca para a posição neutra após uma ação ser realizada – a ação correspondente deverá parar de forma confiável e segura.

Nota: Quando o joystick de deslocamento é solto, o travão deve ser capaz de manter a máquina em qualquer inclinação dentro da capacidade máxima de subida de forma confiável, sem deslizar.

- 6) Mova qualquer interruptor/manípulo de ação 7 segundos após o pedal ser pressionado – a ação correspondente não deve ser executada e o alarme sonoro soará.
- 7) Quando a lança girar além das rodas traseiras, a luz indicadora da posição reversa deve piscar e a função de deslocamento deve ser desativada. Após pressionar o interruptor de deslocamento da posição reversa, a luz indicadora da posição reversa deve acender de forma constante e a função de deslocamento deve ser reativada.



WARNING

Nesse caso, a direção de deslocamento e a direção da máquina serão opostas à direção indicada. Opere a máquina com cuidado!

- 8) Com a máquina na posição de não funcionamento, empurre o interruptor seletor de velocidade de deslocamento alta/baixa para cima – a máquina deslocar-se-á em alta velocidade. Empurre a alavanca de controlo de deslocamento para a posição de condução total – a máquina deslocar-se-á à velocidade máxima de deslocamento.
- 9) Com a máquina na posição de funcionamento, empurre para cima o seletor de velocidade de deslocamento alta/baixa e a máquina começará a funcionar em baixa velocidade; empurre a alavanca de controlo de deslocamento para a posição de condução total e a máquina deslocar-se-á em baixa velocidade.
- 10) Quando a máquina se desloca numa inclinação com um ângulo superior ou igual ao ângulo de inclinação máximo permitido da máquina e inferior ou igual à capacidade máxima de subida da máquina, o ícone do indicador de inclinação do chassis acende-se e o alarme de inclinação é acionado.
- 11) Sem ativar a fonte de alimentação principal, pressione o pedal e ative o interruptor de alimentação de emergência e qualquer interruptor de ação da lança ao mesmo tempo – a ação correspondente deve funcionar normalmente. Depois disso, desative a alimentação de emergência (este teste é necessário se a máquina estiver equipada com um interruptor de alimentação de emergência).

6 CONTROLADORES E INDICADORES

Este capítulo fornece uma breve introdução aos interruptores, manípulos e visores no controlador da plataforma giratória e no controlador da plataforma. Consulte a secção **Instruções de operação** para obter uma descrição detalhada.

6.1 CAIXA DE CONTROLO DA PLATAFORMA GIRATÓRIA

AVISO

O fabricante não pode controlar diretamente a aplicação e o funcionamento da máquina. Os utilizadores e operadores são responsáveis pelo cumprimento das especificações de segurança aplicáveis.

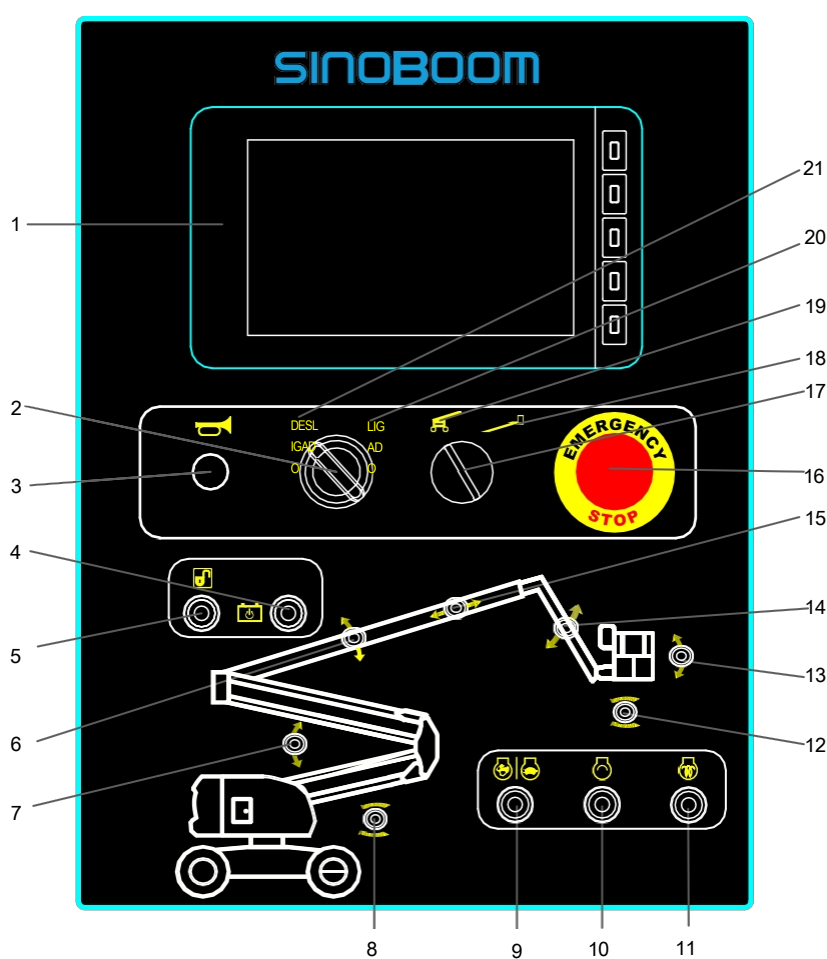


Fig. 1

Tabela 6-1

N.º	Nome	Descrição
1	Visor giratório	Fornecer informações sobre o estado de funcionamento da máquina, o estado do motor, o nível de combustível/bateria, informações de alarme, códigos de falha e consultas, entre outras informações.
2	Interruptor de chave	Gire a chave para a posição ON para ligar a máquina; Gire a chave para a posição OFF e a máquina será desligada.
3	Buzina	Pressione o botão para que a buzina soe.
4	Interruptor de alimentação auxiliar	Fornecer energia auxiliar (de emergência) em caso de falha da fonte de alimentação principal.
5	Interruptor de ativação	Mantenha o interruptor pressionado – todas as funções serão ativadas para operação.
6	Interruptor de elevação da lança principal	Controla a elevação e descida da lança principal
7	Interruptor de elevação da lança articulada	Controla a elevação e descida da lança articulada
8	Interruptor de rotação da plataforma giratória	Controla a rotação da plataforma giratória
9	Interruptor seletor de alta/baixa rotação do motor (se equipado)	Alterna entre alta/baixa velocidade do motor.
10	Interruptor de arranque do motor	Mova o interruptor e o motor será ligado.
11	Interruptor da vela de incandescência (se equipado)	Mova e mantenha o interruptor pressionado por 6 a 10 segundos, e o motor irá aspirar ar para pré-aquecimento.
12	Interruptor de rotação da plataforma	Controla a rotação da plataforma
13	Interruptor de nivelamento da plataforma	Ajusta o nivelamento da plataforma durante a subida/descida em declives
14	Interruptor de elevação do braço (se equipado)	Controla a elevação/descida do braço articulado
15	Interruptor telescópico da lança principal	Controla a extensão e retração da lança principal
16	botão de paragem de emergência	Quando puxado para a posição «ON», a máquina pode ser ligada normalmente; Pressionar o botão para a posição «OFF» desativará o controlador, a máquina não poderá ser ligada e nenhuma função poderá ser ativada.
17	Seletor de controlo do solo/plataforma	Gire o seletor para a esquerda na posição de controlo no solo e todas as funções estarão operacionais apenas no controlador da plataforma giratória, enquanto o controlador da plataforma não funcionará; Gire o seletor para a direita na posição de controlo da plataforma e todas as funções estarão operacionais apenas no controlador da plataforma, enquanto o controlador da plataforma giratória não funcionará.
18	Posição de controlo da plataforma	/
19	Posição de controlo no solo	/
20	LIGADO	/
21	DESLIGADO	/

6.2 VISOR DO GIRATÓRIO

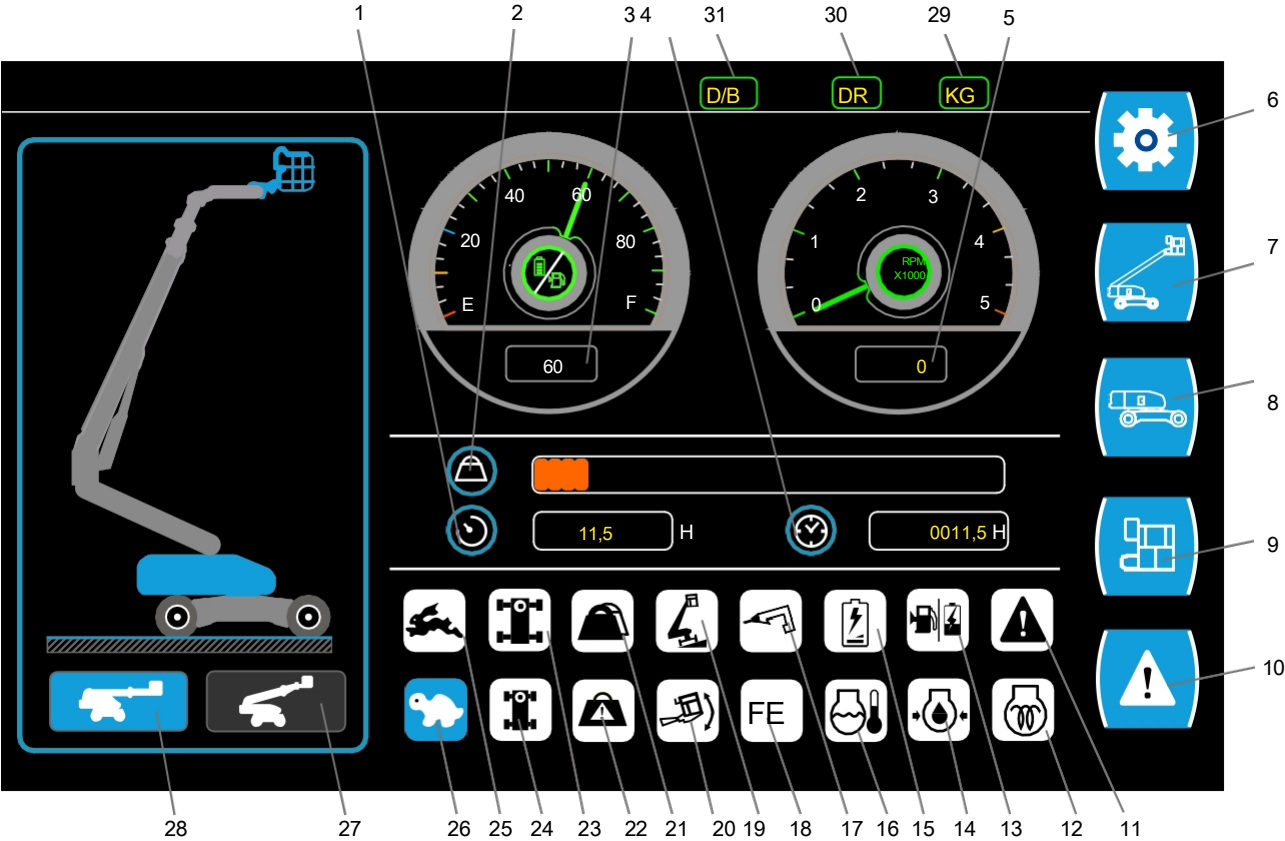


Fig. 2 Ecrã do controlador da plataforma

giratória Tabela 6-2

N.	Nome	Descrição
1	Horas de funcionamento atuais	Indica as horas de funcionamento atuais da máquina.
2	Carga da plataforma	Indica o peso da carga na plataforma.
3	Indicador do nível de combustível	Indica o combustível restante em percentagem. Quando o combustível restante for inferior a 20%, reabasteça imediatamente.
4	Horas de funcionamento acumuladas	Indica as horas de funcionamento acumuladas da máquina.
5	Tacómetro	Indica a velocidade atual do motor.
6	Menu de configuração	Pressione a tecla à direita do ícone para entrar na interface de configuração para definição do idioma e comissionamento.
7	Informações da máquina	Pressione a tecla à direita do ícone para entrar na interface de informações da máquina para configuração da hora e consulta de informações sobre o sensor, interruptor de deteção, válvula proporcional e motor.
8	Informações da plataforma giratória	Pressione a tecla à direita do ícone para entrar na interface de informações da mesa giratória e verificar o estado de entrada dos interruptores no painel de controlo da mesa giratória.
9	Informações da plataforma	Pressione a tecla à direita do ícone para entrar na interface de informações da plataforma e verificar os estados de entrada e saída dos interruptores

Tabela 6-2 (continuação)

N.º	Nome	Descrição
		no painel do controlador da plataforma e o estado das alavancas no controlador da plataforma.
10	Mensagem de alarme	Pressione a tecla à direita do ícone para entrar na interface de mensagem de alarme e verificar o estado de alarme ou falha do sistema.
11	Indicador de alarme de falha	Este ícone acende para indicar uma falha no sistema.
12	Indicador da vela de incandescência	Este ícone acende para indicar que o motor está a aspirar ar para pré-aquecimento.
13	Indicador de nível baixo de combustível	Este ícone acende para indicar que o combustível é insuficiente.
14	Indicador de alarme de pressão do óleo do motor	Este ícone acende para indicar que a pressão do óleo do motor está muito baixa.
15	Indicador de carregamento	Este ícone acende para indicar que a máquina está a carregar.
16	Indicador de alarme de temperatura do líquido de arrefecimento	Este ícone acende para indicar que a temperatura do líquido de arrefecimento do motor está muito alta.
17	Indicador de gerador hidráulico ligado	Este ícone acende para indicar que o gerador hidráulico está ligado.
18	Não utilizado	\
19	Indicador de inclinação do chassis	Este ícone acende para indicar que a inclinação do chassis excede o ângulo de inclinação máximo permitido.
20	Indicador de alarme de inclinação da plataforma	Este ícone acende para indicar que a plataforma está inclinada.
21	Indicador de carga pesada	Este ícone acende para indicar que a carga na plataforma excede a faixa de carga inferior.
22	Indicador de alarme de sobrecarga	Este ícone acende para indicar que a carga na plataforma excede a sua carga nominal.
23	Indicador de limite de extensão do eixo (se equipado)	Este ícone acende para indicar que os eixos extensíveis foram totalmente estendidos.
24	Indicador do limite de retração do eixo (se equipado)	Este ícone acende para indicar que os eixos extensíveis foram totalmente retraídos.
25	Indicador de alta rotação do motor	Este ícone acende para indicar que o motor está a funcionar em alta rotação.
26	Indicador de baixa rotação do motor	Este ícone acende para indicar que o motor está a funcionar a baixa rotação.
27	Indicador de posição de funcionamento	Este ícone acende para indicar que a máquina está na posição de operação.
28	Indicador de posição não operacional	Este ícone acende para indicar que a máquina está em posição de não funcionamento.
29	KG	Este ícone aparece para indicar que muitos movimentos da máquina em posição operacional estão restritos quando a plataforma está sobrecarregada.
30	DR	Este ícone aparece para indicar que o movimento do ativação está restrito quando a máquina está na posição de operação.
31	D/B	Este ícone aparece para indicar que os movimentos de deslocamento e da lança podem ser realizados simultaneamente.

6.3 controlo DA PLATAFORMA

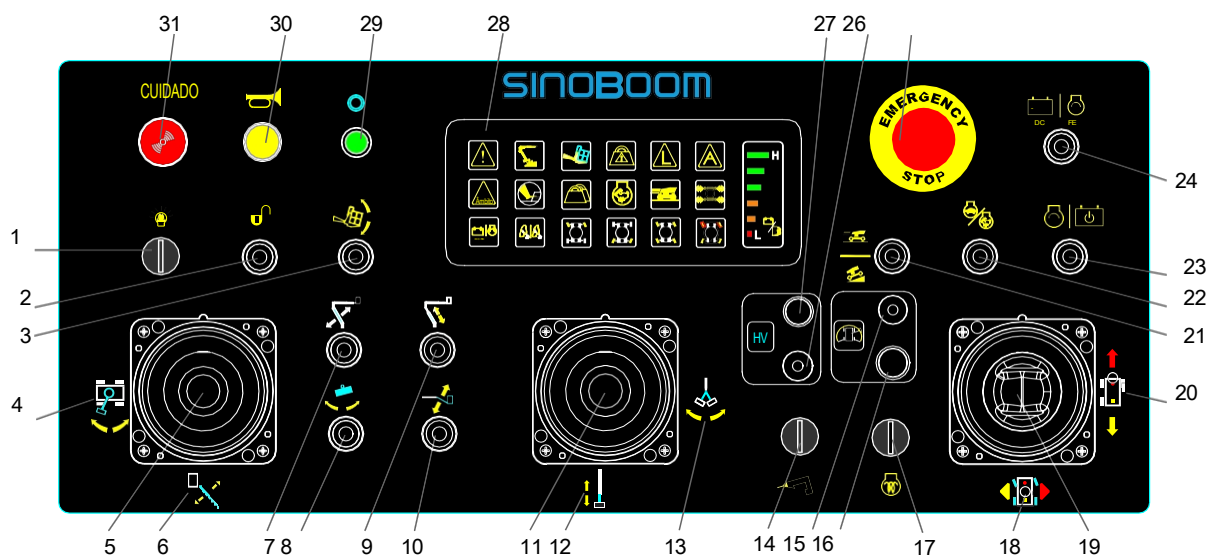


Fig. 3 Controlador da plataforma

Tabela 6-3

N.º	Nome	Descrição
1	Interruptor da luz de trabalho (se equipado)	Liga/desliga a luz de trabalho
2	Interruptor de liberação	Após o ativação da função de proteção do operador, ative este interruptor para continuar no modo de substituição.
3	Interruptor de nível da plataforma	Ajusta o nivelamento da plataforma durante a subida/descida em um declive
4	Indicação do controlo de rotação da plataforma giratória	Fornece indicação para o controlo de rotação da plataforma giratória
5	Alavanca de controlo da elevação da lança principal/rotação da plataforma giratória	Empurre a alavanca para a esquerda/direita para girar a plataforma giratória no sentido horário/anti-horário;
		Empurre a alavanca para a frente/trás para elevar/abaixar a lança principal
6	Indicação do controlo de elevação da lança principal	Fornece indicação para o controlo de elevação/descida da lança principal
7	Articulada braço elevação (se equipado)	Controla a elevação e descida da lança articulada
8	Interruptor de rotação da plataforma	Controla a rotação da plataforma
9	Interruptor telescópico da lança articulada (se equipado)	Controla o telescópio da lança articulada
10	Interruptor de elevação da lança	Controla a elevação/descida do jib
11	Alavanca de controlo da rotação da lança telescópica/braço principal	Empurre a alavanca para a esquerda/direita para girar o jib no sentido horário/anti-horário (se equipado)
		Empurre a alavanca para a frente/trás para retrain/estender a lança principal.
12	Indicação do controlo telescópico da lança principal	Fornece indicação para o controlo telescópico da lança principal.

Tabela 6-3 (continuação)

N.º	Nome	Descrição
13	Jib girar controlo indicação (se equipado)	Fornece indicação para o controlo de rotação do jib.
14	Gerador gerador (se equipado)	Ligue/desligue o gerador hidráulico.
15	Indicador de posição reversa	Este indicador pisca para indicar que a lança se moveu para além da roda traseira.
16	Interruptor de deslocamento da posição de marcha-atrás	Pressione este interruptor quando o indicador de posição de marcha-atrás estiver a piscar – a função de deslocamento será retomada. Observe que, neste caso, a direção de deslocamento e direção da máquina é oposta à direção indicada.
17	Interruptor da vela de incandescência (se equipado)	Mova e mantenha o interruptor pressionado por 6 a 10 segundos, e o motor aspirará ar para pré-aquecimento.
18	Indicação do controlo da direção	Fornece indicação para o controlo da direção das rodas.
19	Joystick de deslocamento/direção	Empurre o joystick para a frente/trás para conduzir a máquina para a frente/trás;
		Pressione o botão esquerdo/direito no joystick para virar a máquina para a esquerda/direita
20	Indicação do controlo de deslocamento	Fornece indicação para o controlo de deslocamento
21	Seletor de velocidade de deslocamento alta/baixa	Alterna entre velocidade de deslocamento alta/baixa
22	Seletor de velocidade alta/baixa do motor (se equipado)	Alterna entre alta/baixa velocidade do motor.
23	Interruptor de arranque do motor/interruptor de energia de emergência	Mova o interruptor para a esquerda e o motor será ligado; mova o interruptor para a direita para fornecer energia de emergência em caso de falha da fonte de alimentação principal.
24	Não utilizado	/
25	botão de paragem de emergência	Puxe o botão para a posição ON e o controlador da plataforma será ligado;
		Pressione o botão para a posição OFF e o controlador da plataforma será desligado e todas as funções do controlador da plataforma deixarão de funcionar.
26	Interruptor de ativação do modo horizontal-vertical (HV) (se equipado)	Ativa/desativa o modo HV.
27	Indicador do modo horizontal-vertical (HV) (se equipado)	DESLIGADO: indica que o modo HV não pode ser ativado no momento. A piscar lentamente: indica que o modo HV pode ser ativado. Mova o interruptor de ativação do modo HV para entrar no modo HV. Iluminado de forma constante: indica que o modo HV está ativo no momento. A piscar rapidamente: indica uma falha no modo HV: se o erro exceder ± 300 mm, a lança pára de se mover e o modo HV não funciona. Desligue o modo HV utilizando o interruptor de ativação do modo HV.
28	Ecrã da plataforma	Exibe o nível atual de combustível/bateria e falhas
29	Indicador de energia	Este indicador acende para indicar que a fonte de alimentação do controlador da plataforma está a funcionar normalmente.

Tabela 6-3 (continuação)

N.	Nome	Descrição
30	Buzina	Pressione o botão para tocar a buzina.
31	Alarme	O alarme emite alarmes sonoros e luminosos com diferentes frequências em diferentes situações.

6.4 ECRÃ DE VISUALIZAÇÃO DA PLATAFORMA

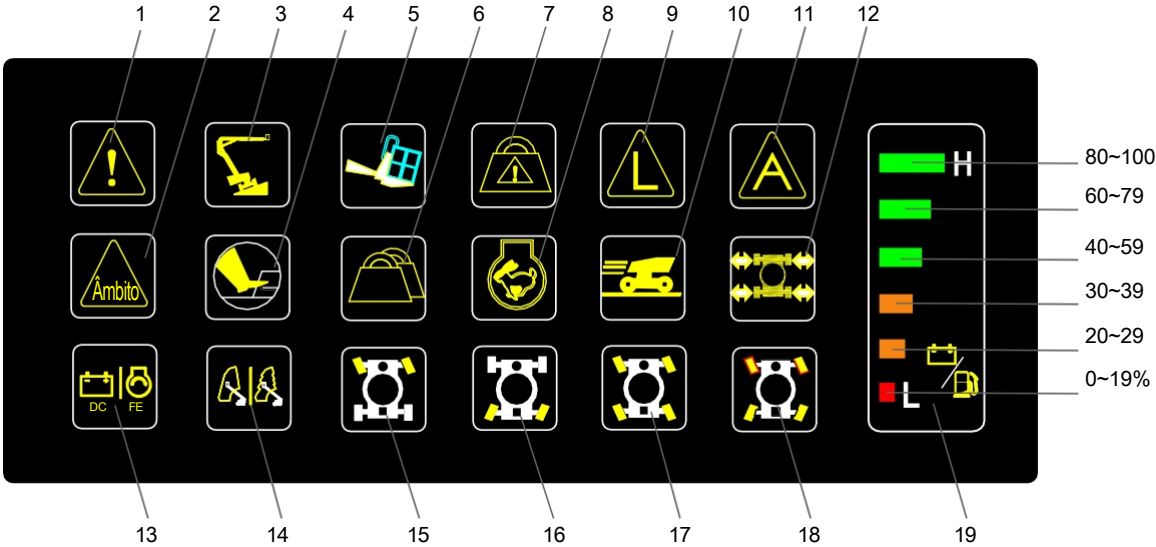


Fig. 4 Ecrã do controlador da plataforma

Tabela 6-4

N.º	Nome	Descrição
1	Indicador de falha do sistema	Este ícone acende para indicar baixo nível de combustível, baixa pressão do óleo do motor, alta temperatura do líquido de arrefecimento do motor, erro no barramento CAN ou outras falhas.
2	Indicador de limitação de alcance	Este ícone acende para indicar que a lança excedeu a área de trabalho especificada.
3	Indicador de inclinação do chassis	Este ícone acende para indicar que a inclinação do chassis excede o ângulo de inclinação máximo permitido.
4	Indicador do pedal	Este ícone acende para indicar que o pedal está pressionado.
5	Indicador de inclinação da plataforma	Este ícone acende para indicar que a plataforma está inclinada.
6	Indicador de carga pesada	Este ícone acende para indicar que a carga na plataforma excede a faixa de carga inferior.
7	Indicador de alarme de sobrecarga	Este ícone acende para indicar que a carga na plataforma excede a sua carga nominal.
8	Indicador de alta rotação do motor	Este ícone acende para indicar que o motor começa a funcionar em alta velocidade.
9	Indicador de falha no sensor de comprimento da lança	Este ícone acende para indicar falhas no sensor de comprimento da lança.

Tabela 6-4 (continuação)

N.	Nome	Descrição
10	Indicador de alta velocidade de deslocamento	Este ícone acende para indicar que a máquina começa a deslocar-se a alta velocidade.
11	Indicador de falha do sensor de ângulo	Este ícone acende para indicar falhas no sensor de ângulo.
12	Indicador do telescópio do eixo extensível	Este ícone pisca para indicar que os eixos extensíveis estão a retrair/estender.
		Este ícone acende para indicar que os eixos extensíveis foram totalmente estendidos.
13	Não utilizado	\
14	Indicador do modo de controlo automático da lança principal	Este ícone acende para indicar que a lança principal entra no modo de controlo automático.
15	Indicador de direção das rodas dianteiras	Este ícone acende para indicar que a máquina entra no modo de direção das rodas dianteiras.
16	Indicador de direção das rodas traseiras	Este ícone acende para indicar que a máquina entra no modo de direção das rodas traseiras.
17	Indicador de direção em crabejo	Este ícone acende para indicar que a máquina entra no modo de direção lateral.
18	Indicador de direção nas quatro rodas	Este ícone acende para indicar que a máquina entrou no modo de direção nas quatro rodas.
19	Indicador do nível de combustível	Indica o nível atual de combustível. Quando o nível de combustível estiver abaixo de 20%, reabasteça imediatamente.

7 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

7.1 GERAL

Esta plataforma de trabalho elevatória móvel é utilizada para transportar pessoas e ferramentas para locais de trabalho e para realizar tarefas na plataforma de trabalho. Esta máquina tem duas posições de controlo: posição de controlo no solo e posição de controlo na plataforma.

WARNING

- Exceto em caso de emergência, é proibido realizar operações a partir do solo se ainda houver alguém na plataforma.
- Se algum interruptor/manípulo voltar à posição neutra e o movimento correspondente não parar, retire o pé do pedal ou pressione o botão de paragem de emergência para parar a máquina.
- Não opere a máquina para realizar ações como deslocamento, rotação da plataforma giratória, extensão da lança, abaixamento da lança, abaixamento do jib, nivelamento da plataforma ou rotação da plataforma após a plataforma ter tocado o solo.

7.2 DIAGRAMA DO ENVELOPE DE TRABALHO

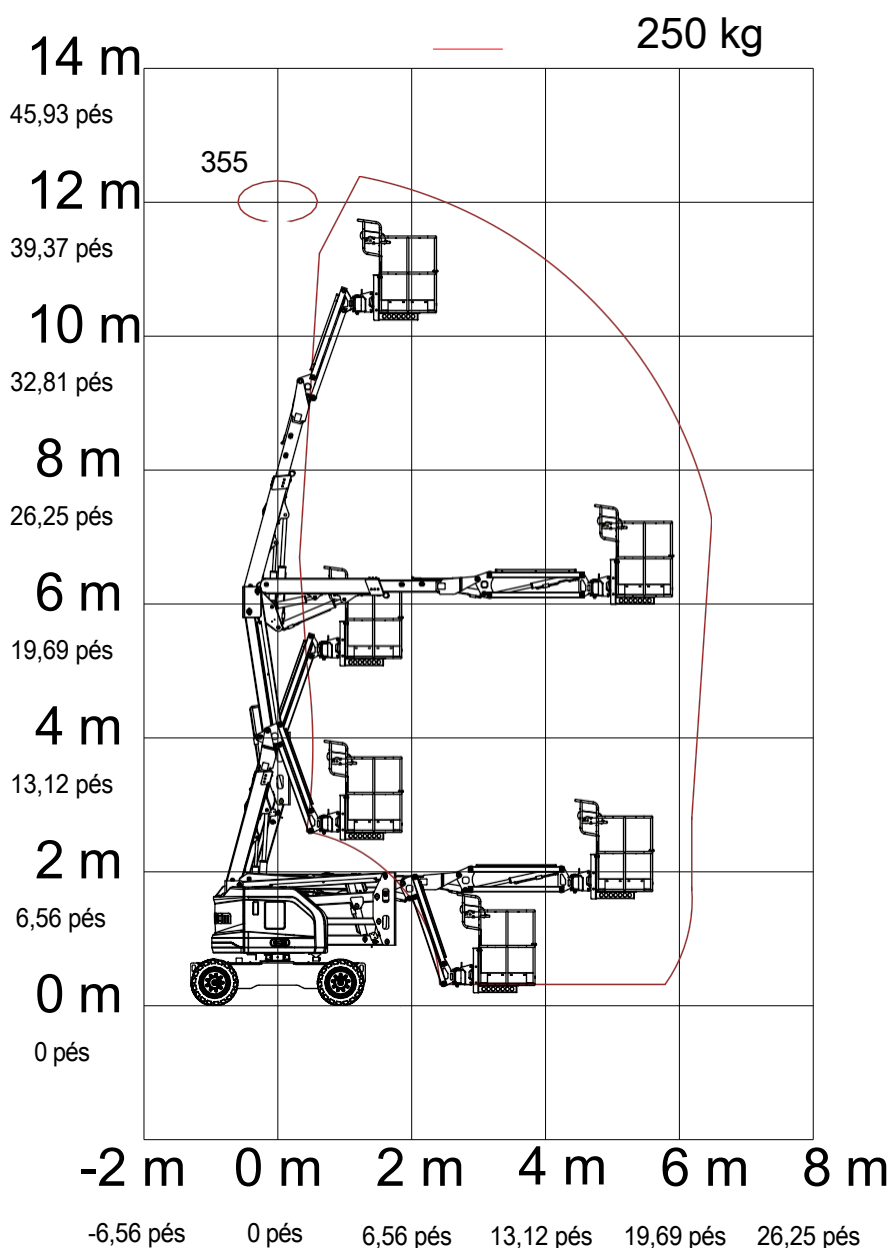


Fig. 1 Diagrama do envelope de trabalho (3°/4,5°)

7.3 ESTABILIDADE

No que diz respeito à estabilidade da máquina, é necessário ter em consideração duas situações fundamentais: a estabilidade na parte dianteira (estabilidade dianteira) e a estabilidade na parte traseira (estabilidade traseira) da máquina. Consulte as figuras e a descrição seguintes para conhecer as posições menos estáveis, tanto na parte dianteira como na parte traseira da máquina.



WARNING

Não sobrecarregue a plataforma nem opere a máquina em superfícies inclinadas que excedam o ângulo de inclinação máximo permitido, para evitar tombos para a frente ou para trás.

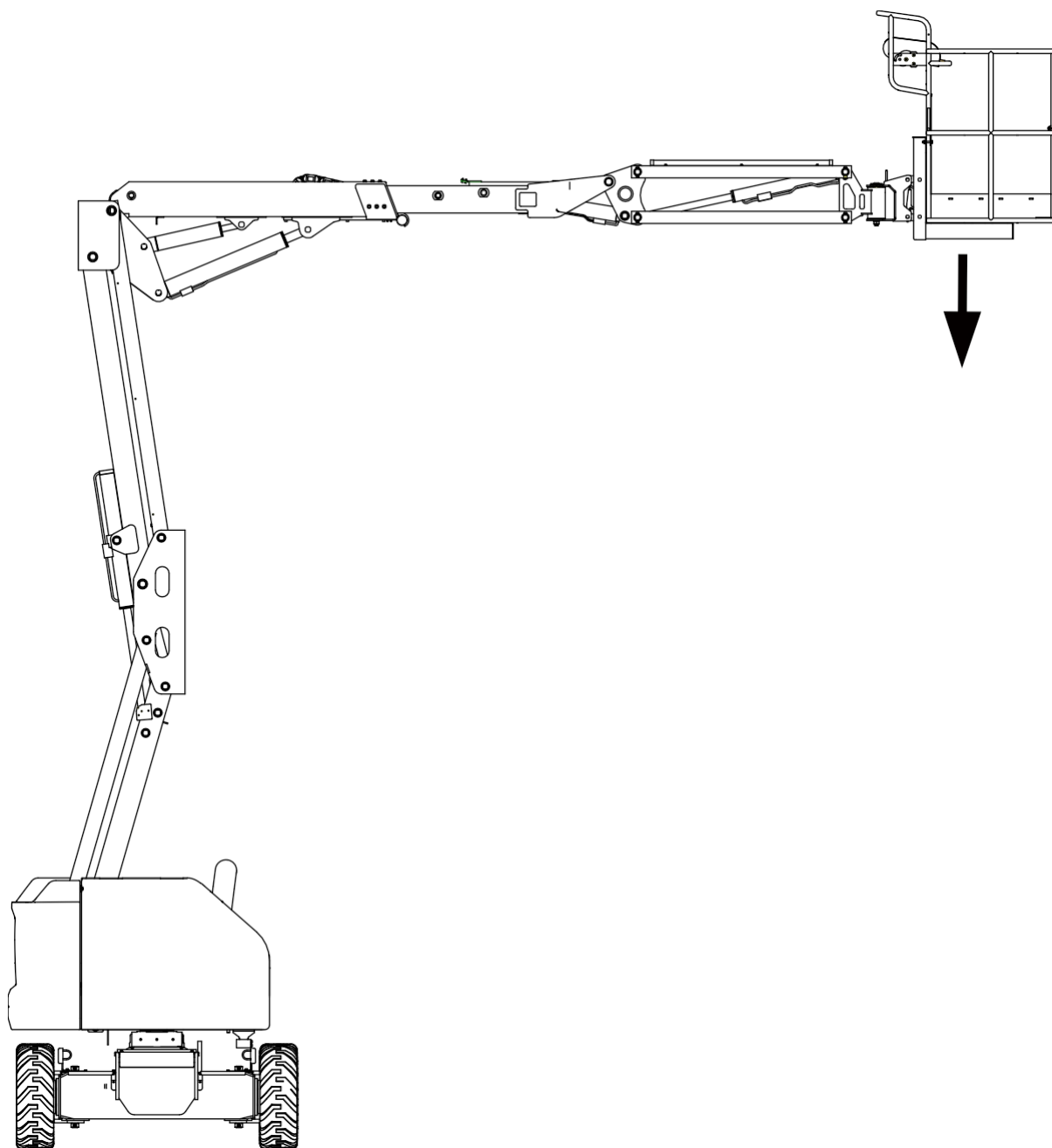


Fig. 2 Posição de menor estabilidade dianteira da máquina

1. Lança articulada totalmente levantada;
2. Lança principal levantada na posição horizontal;
3. Secção da lança telescópica totalmente estendida;
4. Jib levantado até à posição horizontal;
5. Plataforma giratória rodada 90°;
6. A máquina tombará na direção indicada pela seta se estiver sobrecarregada ou a operar numa superfície inclinada que exceda o ângulo de inclinação máximo permitido.

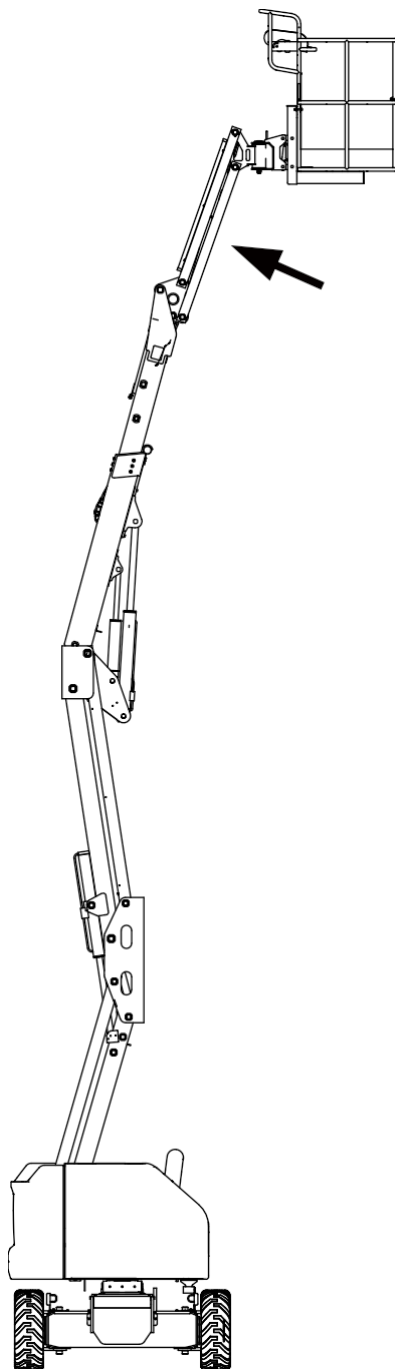


Fig. 3 Posição de estabilidade máxima da máquina

1. Lança articulada totalmente levantada;
2. Lança principal totalmente retraída e levantada;
3. Jib totalmente levantado;
4. Plataforma giratória rodada 90°;
5. A máquina tombará na direção indicada pela seta se estiver sobrecarregada ou a operar numa superfície inclinada que exceda o ângulo de inclinação máximo permitido.

7.4 CAPACIDADE DE SUBIDA

A capacidade de subida refere-se ao ângulo de inclinação máximo permitido que a máquina pode atingir em solo firme com tração suficiente, com a plataforma na posição retraída e ocupada por apenas uma pessoa. A capacidade de subida diminuirá quando a carga na plataforma aumentar.



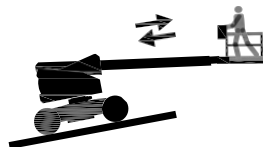
WARNING

Não conduza a máquina em inclinações que excedam a capacidade de subida máxima da máquina.

A capacidade de subida inclui subidas/descidas, bem como a capacidade em inclinações laterais. Capacidade de subida/descida desta máquina:



Descida: 40%/22 °



Subida: 30 %/17°

Limite de inclinação lateral:



Inclinação lateral: 25 %/14 °

Nota: Recomenda-se subir uma inclinação com a plataforma na posição «descida».

7.5 OPERAÇÃO DO MOTOR

Sequência de arranque

Nota: A primeira partida deve ser sempre feita a partir da posição de controlo no solo.

AVISO

Se o motor não arrancar imediatamente, não continue a tentar arrancar o motor por muito tempo e tente novamente. Se ainda assim não conseguir, deixe o motor arrefecer durante 2 a 3 minutos. Se o motor continuar sem arrancar após várias tentativas, consulte o manual do motor. Antes de aplicar qualquer carga, deixe o motor funcionar em baixa velocidade por 3 a 5 minutos para aquecer. Não ligue o motor com o pedal (se equipado) pressionado.

Nota: Antes de ligar o motor, o operador deve primeiro ligar e manter pressionado o interruptor da vela de incandescência do motor por 6 a 10 segundos para permitir que o motor aspire ar para pré-aquecimento. Devido às diferentes temperaturas ambientes, o tempo de aquecimento será diferente, e o motor só poderá ser ligado depois que o ícone da vela de incandescência do motor se apagar (um motor controlado eletronicamente pode ser pré-aquecido automaticamente).

Ligar a máquina a partir do solo

1. Gire o seletor de controlo do solo/plataforma no controlador do solo para a posição de controlo do solo.
2. Puxe o botão de paragem de emergência no controlador no solo para a posição ON.
3. Gire a chave seletora no controlador terrestre para a posição ON.
4. Mova o interruptor de arranque do motor (não mais do que 15 segundos) na posição de controlo no solo para ligar o motor.

Ligue a máquina a partir da plataforma

1. Gire o seletor de controlo do solo/plataforma na posição de controlo no solo para a posição de controlo da plataforma.
2. Puxe o botão de paragem de emergência na posição de controlo no solo e na posição de controlo da plataforma para a posição ON.
3. Gire a chave seletora na posição de controlo no solo para a posição ON.
4. Mova o interruptor de arranque do motor (não mais do que 15 s) na posição de controlo da plataforma para ligar o motor.

Sequência de desligamento

AVISO

Se a máquina for desligada inesperadamente devido a uma falha no motor, certifique-se de corrigir a falha antes de reiniciar o motor.

1. Remova todas as cargas e coloque a máquina na posição de armazenamento.
2. Deixe o motor funcionar em baixa velocidade por 3 a 5 minutos para reduzir ainda mais a temperatura interna do motor.
3. Pressione o botão de paragem de emergência na posição de controlo no solo e na posição de controlo da plataforma para a posição OFF.
4. Gire a chave na posição de controlo no solo para a posição OFF.

7.6 DESLOCAMEN

WARNING

- A máquina não pode circular com a lança posicionada acima da horizontal, a menos que esteja numa superfície sólida e plana, sem exceder a capacidade máxima de subida.
- A máquina não deve ser conduzida em declives, degraus ou superfícies arqueadas que excedam a capacidade máxima de subida da máquina.
- Antes de circular, confirme a direção do controlo de circulação e certifique-se de que a lança está acima do eixo traseiro motriz. Se a lança estiver acima do eixo dianteiro, as direções do controlo de circulação e direção serão opostas às direções indicadas.
- É necessário ter extremo cuidado ao conduzir a máquina em marcha-atrás ou com a plataforma elevada.
- Ao conduzir a máquina em situações potencialmente perigosas, como conduzir em declives ou em marcha-atrás, opere a alavanca em pequenos incrementos para evitar perigo devido à velocidade excessiva.

Nota: A velocidade de deslocamento é diretamente proporcional à distância percorrida pelo joystick. Quanto menor a distância percorrida, menor a velocidade.

Avançar e recuar

1. Avançar: Pressione o pedal e empurre o joystick de deslocamento/direção para a frente, a máquina avançará.
2. Condução em marcha-atrás: Pressione o pedal e empurre o joystick de deslocamento/direção para trás, e a máquina irá para trás.
3. Quando a lança estiver acima do eixo traseiro, a direção de controlo do deslocamento e da direção do controlador da plataforma será indicada pelas setas direcionais vermelhas e amarelas no chassi.
4. Quando a lança se move para além da roda traseira, o indicador de posição reversa piscará e a função de deslocamento será desativada. Para restaurar a função de deslocamento: Pressione o interruptor de deslocamento da posição reversa, o indicador de posição reversa acenderá e a função de deslocamento será retomada. (Nesse momento, a direção de controlo do deslocamento e da direção da máquina será oposta às setas direcionais vermelha e amarela no chassi)

Direção durante o deslocamento

- Virar à esquerda: Pressione o interruptor de pé, empurre o joystick de deslocamento/direção para a frente e pressione o botão esquerdo na parte superior do joystick, a máquina virará à esquerda.

- Virar à direita: Pressione o pedal, empurre o joystick de deslocamento/direção para a frente e pressione o botão direito na parte superior do joystick; a máquina virará à direita.

Deslocamento em declives

WARNING

A máquina não deve ser conduzida em declives, degraus ou superfícies arqueadas que excedam a capacidade máxima de subida da máquina.

Antes de circular numa inclinação, determine:

1. A capacidade máxima de subida da máquina.
2. A inclinação da inclinação. Para determinar a inclinação da inclinação:
 - Use uma régua de carpinteiro adequada, um pedaço de madeira reto e uma fita métrica.
 - Meça a altura (H) e o comprimento (L) da inclinação.

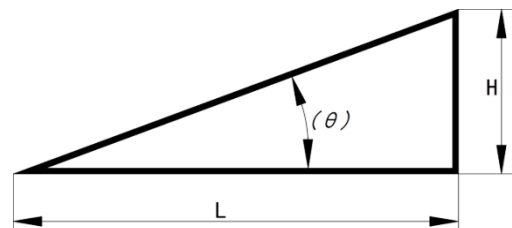


Fig. 4

- Inclinação = $H/L \times 100 \%$.

Comutação entre velocidade de deslocamento alta e baixa

WARNING

- Em uma condição inclinada, a máquina deve ser conduzida em baixa velocidade.
- Antes de viajar a altas velocidades, certifique-se de observar primeiro se o ambiente circundante é seguro. Caso contrário, é possível que ocorram colisões e outros perigos com obstáculos ou outras pessoas.
- A condução contínua da máquina a alta velocidade durante um longo período de tempo pode fazer com que a temperatura do óleo da engrenagem dentro do redutor de transmissão fique muito alta, o que pode danificar a vedação e causar vazamento de óleo. Para evitar essa situação, o tempo de condução contínua da máquina a alta velocidade não deve exceder 30 minutos.

AVISO

No modo de deslocamento, o motor pode ser alternado entre velocidades altas e baixas, conforme necessário (se equipado com motor).

- Com a máquina em posição não operacional, empurre para cima o seletor de velocidade alta/baixa, a velocidade de deslocamento será alterada para alta e a luz indicadora de alta velocidade ficará acesa; empurre a alavanca de controlo de deslocamento para a posição máxima, a máquina se deslocará na velocidade máxima.

AVISO

- Antes de se deslocar numa posição não operacional, se o seletor de velocidade alta/baixa permanecer na posição de alta velocidade após a ativação da função de condução, a máquina começará a funcionar imediatamente em alta velocidade.
- Com a máquina a deslocar-se em posição não operacional, empurre para cima o seletor de velocidade de deslocação alta/baixa e a máquina deslocar-se-á em alta velocidade.

- Com a máquina a deslocar-se na posição não operacional, empurre para baixo o seletor de velocidade de deslocamento alta/baixa e a velocidade de deslocamento será alterada para baixa e a luz indicadora de alta velocidade de condução será desligada.
- Com a máquina na posição operacional, a máquina só pode deslocar-se em baixa velocidade.

7.7 ROTAÇÃO DA PLATAFORMA GIRATÓRIA



WARNING

Antes de girar a plataforma giratória, certifique-se de que a lança tenha distância suficiente das paredes, obstáculos, etc.

Execute a operação a partir do solo:

- Gire a plataforma giratória no sentido horário: Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e empurre o interruptor de rotação da plataforma giratória para baixo; a plataforma giratória girará no sentido horário.
- Gire a plataforma giratória no sentido anti-horário: mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e empurre o interruptor de rotação da plataforma giratória para cima; a plataforma giratória girará no sentido anti-horário.

Execute a operação a partir da plataforma:

- Girar a plataforma giratória no sentido horário: Pressione o interruptor de pé, empurre a alavanca de elevação da lança principal/giro da plataforma giratória

Puxa a alavanca de controlo para a esquerda e a plataforma giratória vai rodar no sentido horário.

- Girar a plataforma giratória no sentido anti-horário: Pressione o pedal, empurre a alavanca de controlo de elevação da lança principal/giro da plataforma giratória para a direita e a plataforma giratória girará no sentido anti-horário.

Nota: Ao realizar a operação a partir da plataforma, a velocidade de rotação da plataforma giratória é diretamente proporcional à distância percorrida pela alavanca de controlo. Quanto menor for a distância percorrida, menor será a velocidade.

7.8 MOVIMENTOS DA LANÇA



WARNING

Não posicione a lança acima da horizontal enquanto conduz a máquina em inclinações que excedam o ângulo de inclinação máximo permitido.

Execute a operação a partir do solo:

- Levante a lança principal:** Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e, em seguida, empurre o interruptor de elevação da lança principal para cima – a lança principal será levantada.
- Abaixe a lança principal:** mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e, em seguida, puxe o interruptor de elevação da lança principal para baixo – a lança principal será abaixada.
- Estender a lança principal:** mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e, em seguida, empurre o interruptor telescópico da lança principal para a direita – a lança principal será estendida.
- Retrair a lança principal:** mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e, em seguida, empurre o interruptor telescópico da lança principal para a esquerda – a lança principal será retraída.
- Levantar a lança articulada:** Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação, empurre o interruptor de elevação da lança articulada para cima e a lança articulada será levantada.
- Baixe a lança articulada:** Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação, puxe o interruptor de elevação da lança articulada para baixo e a lança articulada será baixada.
- Levante o jib:** mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e, em seguida, empurre o interruptor de elevação do jib para cima – o jib será levantado. (se equipado)
- Abaixe o jib:** mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e, em seguida, puxe o interruptor de elevação do jib para baixo – o jib será abaixado. (se equipado)
- Gire o jib no sentido horário:** mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação e, em seguida, puxe o interruptor de rotação do jib para baixo – o jib girará no sentido horário. (se equipado)
- Gire o jib no sentido anti-horário:** mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação, empurre o interruptor de rotação do jib para cima – o braço giratório girará no sentido anti-horário. (se equipado)

Execute a operação a partir da plataforma:

Nota: Ao operar a partir da plataforma, a velocidade de elevação/descida da lança principal é diretamente proporcional à distância percorrida pela alavanca. Quanto menor a distância percorrida, menor a velocidade.

- Levante a lança principal:** Pressione o interruptor de pé e, em seguida, empurre a alavanca de controlo de elevação/giro da lança principal para a frente – a lança principal será levantada.
- Abaixe a lança principal:** pressione o pedal e, em seguida, puxe a alavanca de controlo de elevação/giro da lança principal para trás – a lança principal será abaixada.
- Retrair a lança principal:** Pressione o pedal e, em seguida, empurre a alavanca de controlo da rotação do telescópio/jib da lança principal para a frente, e a lança principal será retraída.
- Estenda a lança principal:** pressione o pedal e, em seguida, empurre a alavanca de controlo da rotação do telescópio/braço da lança principal para trás, e a lança principal será estendida.
- Levante a lança articulada:** Pressione o pedal e empurre o interruptor de elevação da lança articulada para cima – a lança articulada será levantada.
- Baixar a lança articulada:** Pressione o pedal e puxe o interruptor de elevação da lança articulada para baixo – a lança articulada será baixada.
- Estenda a lança articulada:** Pressione o pedal e empurre o interruptor telescópico da lança articulada para cima – a lança articulada será estendida. (se equipado)
- Retraia a lança articulada:** Pressione o pedal e puxe o interruptor telescópico da lança articulada para baixo – a lança articulada será retraída. (se equipado)
- Levante o jib:** Pressione o pedal e, em seguida, empurre o interruptor de elevação do jib para cima – o jib será levantado. (se equipado)
- Abaixe o jib:** Pressione o pedal e puxe o interruptor de elevação do jib para baixo – o jib será abaixado. (se equipado)
- Rodar o jib no sentido horário:** Pressione o pedal e, em seguida, empurre a alavanca de controlo do telescópio da lança principal/rotação do jib para a esquerda – o jib rodará no sentido horário. (se equipado)
- Rodar o braço no sentido anti-horário:** Pressione o pedal e, em seguida, empurre a alavanca de controlo do telescópio da lança principal/rotação do braço para a direita – o braço irá rodar no sentido anti-horário. (se equipado)

7.9 MOVIMENTOS DA PLATAFORMA



WARNING

A função de nivelamento da plataforma só pode ser usada para ajustar ligeiramente o nivelamento da plataforma em situações como subir/descer inclinações. O uso inadequado pode causar o deslocamento ou a queda de cargas/pessoas.

Execute a operação a partir do solo:

- Nivelar a plataforma para cima:** Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação, empurre para cima o interruptor de nivelamento da plataforma e a plataforma será nivelada para cima.
- Nivelar a plataforma para baixo:** Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação, puxe para baixo o interruptor de nivelamento da plataforma e a plataforma será nivelada para baixo.
- Rodar a plataforma no sentido horário:** Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação, puxe para baixo o interruptor de rotação da plataforma e a plataforma rodará no sentido horário.
- Gire a plataforma no sentido anti-horário:** Mova e mantenha pressionado o interruptor de ativação, empurre para cima o interruptor de rotação da plataforma, e a plataforma girará no sentido anti-horário.

Executar a operação a partir da plataforma:

- Nivele a plataforma para cima:** Pressione o pedal, empurre o interruptor de nivelamento da plataforma para cima e a plataforma será nivelada para cima.
- Nivelar a plataforma para baixo:** Pressione o pedal, puxe o interruptor de nivelamento da plataforma para baixo e a plataforma será nivelada para baixo.
- Gire a plataforma no sentido horário:** pressione o pedal, empurre o interruptor de rotação da plataforma para a esquerda e a plataforma girará no sentido horário.
- Girar a plataforma no sentido anti-horário:** Pressione o pedal, empurre o interruptor de rotação da plataforma para a direita e a plataforma girará no sentido anti-horário.

7.10 GERADOR HIDRÁULICO (SE EQUIPADO)

Austrália

- Ligue o motor e aguarde até que ele funcione em marcha lenta de forma estável.
- Pare todos os movimentos da máquina.
- Mova o interruptor do gerador hidráulico para cima, para a posição ON (posição superior), e solte o interruptor de pé. O motor mudará automaticamente para alta velocidade, e a válvula solenóide do gerador hidráulico será energizada e começará a gerar eletricidade.

4. Mova o interruptor do gerador hidráulico para baixo até à posição OFF (posição inferior) e o gerador hidráulico irá parar de gerar energia.

AVISO

Quando o interruptor do gerador hidráulico está na posição ON e o interruptor de pé está pressionado, o gerador hidráulico para de gerar energia.

Exceto Austrália

1. Ligue o motor e aguarde até que ele funcione em marcha lenta de forma estável.
2. Pare todos os movimentos da máquina.
3. Mova o interruptor do gerador hidráulico para cima, para a posição ON (posição superior), o motor mudará automaticamente para alta velocidade e a válvula solenóide do gerador hidráulico será energizada e começará a gerar eletricidade.
4. Mova o interruptor do gerador hidráulico para baixo até à posição OFF (posição inferior) e o gerador hidráulico irá parar de gerar energia.

7.11 ENERGIA AUXILIAR

AVISO

- Quando a energia auxiliar estiver em uso, não execute duas ou mais funções ao mesmo tempo, pois certas operações podem não responder devido à baixa tensão no motor ou bomba auxiliar.
- O interruptor de energia auxiliar só pode ser usado por um curto período de tempo (para abaixar e retrain totalmente a plataforma do ângulo máximo/extensão máxima) quando a fonte de energia principal não estiver funcionando, pois a operação prolongada pode danificar o motor elétrico.

Em caso de falha na fonte de alimentação principal, a alimentação auxiliar pode ser utilizada para executar a operação da função desejada.

Execute a operação a partir do solo:

Mova e mantenha pressionado o interruptor de alimentação auxiliar, ative o interruptor de movimento desejado para executar a operação da função necessária.

Executar a operação a partir da plataforma:

Pressione o interruptor de pé, mova e mantenha pressionado o interruptor de alimentação auxiliar e ative o interruptor de movimento desejado para executar a operação da função necessária.

7.12 DESLIGAR E PARAR

1. Estacione a máquina numa superfície firme, plana e nivelada e certifique-se de que a área está adequadamente protegida.
2. Certifique-se de que a lança está totalmente retraída e posicionada acima do eixo de tração traseiro e remova todas as cargas da plataforma.
3. Se estiver equipado com um motor, deixe-o em marcha lenta durante 3 minutos
- 5 minutos para baixar a temperatura interna.
4. Pressione o botão de paragem de emergência no controlador da plataforma giratória e no controlador da plataforma, gire a chave para a posição OFF e remova a chave.
5. Feche a proteção do controlador da plataforma para proteger o controlador da plataforma, as alavancas, os interruptores e os painéis de ambientes adversos.
6. Se a máquina for ficar sem uso por um longo período, pressione o interruptor de desligamento.
7. Certifique-se de que todos os painéis e portões estejam fechados e travados.

7.13 TRANSPORTE E ELEVAÇÃO

A plataforma elevatória móvel é um veículo não rodoviário e não está licenciada para uso em estradas, portanto, a máquina precisa ser transportada e transferida por estrada, ferrovia ou via navegável.



WARNING

Apenas indivíduos qualificados podem conduzir a máquina para dentro ou para fora do veículo de transporte.

Antes de transportar e elevar a máquina:

1. Determine o peso total da máquina (consulte a placa de identificação da máquina ou a secção **Parâmetros técnicos** deste manual) e selecione o equipamento de elevação, o equipamento de amarração e o veículo de transporte adequados.
2. Certifique-se de que a lança está guardada, que a plataforma giratória está travada (trave o pino giratório, se houver), certifique-se de que não há peças soltas ou mal fixadas na máquina e que não há pessoas ou ferramentas na plataforma.

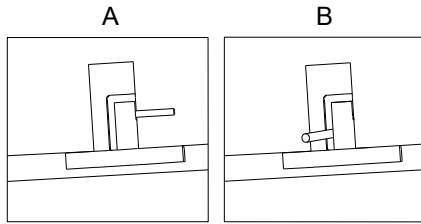


Fig. 5

A: O pino giratório da plataforma giratória não está bloqueado e a plataforma giratória pode rodar

B: O pino giratório da plataforma giratória está travado, a plataforma giratória não pode girar

3. Certifique-se de que os pontos de elevação da máquina/pontos de amarração do equipamento de içamento e o seu equipamento de içamento estão intactos e que a correia ou corda a ser utilizada tem resistência de carga suficiente.
4. Antes de carregar/descarregar a máquina, certifique-se de que o veículo de transporte está estacionado em terreno plano e que a rampa utilizada para conduzir a máquina para o veículo de transporte não excede a capacidade máxima de subida da máquina.
5. Ao carregar/descarregar a máquina, o veículo de transporte deve ser fixado para evitar que se mova.
6. As rodas devem ser travadas após o carregamento da máquina para impedir que ela se mova.
7. Antes de soltar o travão, a máquina deve estar estacionada numa superfície horizontal ou fixada.
8. A máquina só pode ser levantada de uma posição específica com uma empilhadeira ou guindaste com capacidade de elevação suficiente.

capacidade. Deve-se tomar cuidado para evitar que a máquina colida com objetos ao redor.

Transporte

1. Ajuste a máquina para a posição de transporte. (As posições da lança e da plataforma na figura a seguir são apenas para referência e podem ser ajustadas conforme apropriado para o reboque durante o transporte).
2. Gire a chave seletora no controlador da plataforma giratória para a posição OFF e remova a chave.
3. Prenda firmemente o chassis no veículo de transporte e tome as medidas de segurança adequadas. Use pelo menos 4 cordas ou cintos para prender o chassis e pelo menos 1 corda ou cinto para prender a plataforma.
4. Ajuste o equipamento de forma adequada para evitar danos na corda ou correia.
5. Para proteger a lança, os componentes da plataforma e os componentes elétricos e hidráulicos, não aplique força excessiva para baixo nas cordas ou correias utilizadas para fixar a plataforma. Uma camada de amortecimento/espuma com uma espessura de 200 mm deve ser colocada sob a plataforma durante o transporte, e certifique-se de que a deformação por compressão da camada de amortecimento não exceda 80 mm.

AVISO

Após o transporte para o destino, ao ligar a máquina pela primeira vez, o primeiro passo é nivelar manualmente a plataforma. Não execute a elevação da lança quando o cilindro de nivelamento para cima estiver totalmente retraído.

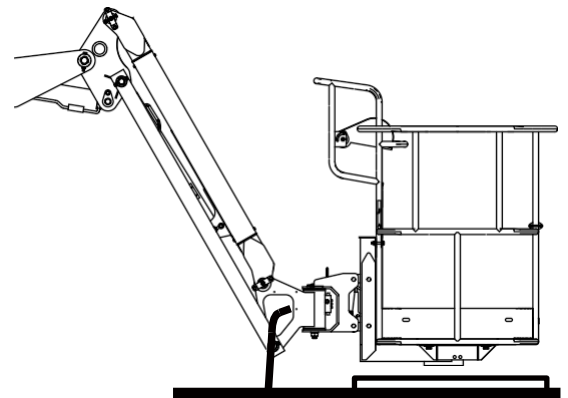
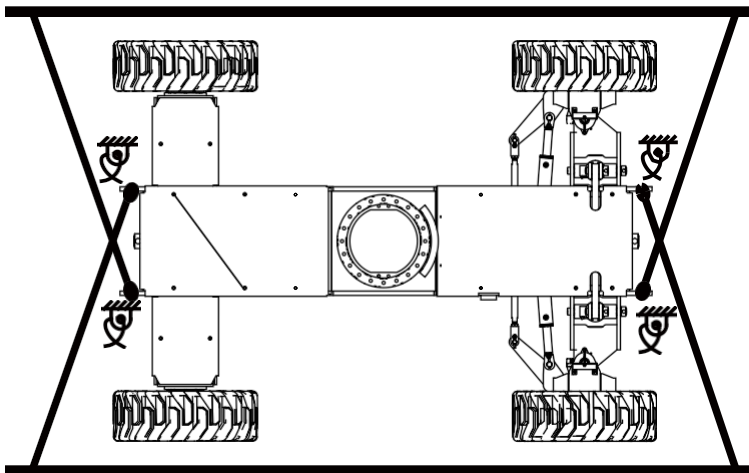


Fig. 6 Diagrama de transporte

Elevação

1. Determine o centro de gravidade da máquina.

2. O equipamento de amarração deve ser fixado ao ponto de elevação especificado da máquina.

3. Ajuste o equipamento de amarração corretamente para evitar danos à máquina e mantê-la nivelada.

X=1163 mm (45,8 pol.)

Y=1065 mm (41,9 pol.)

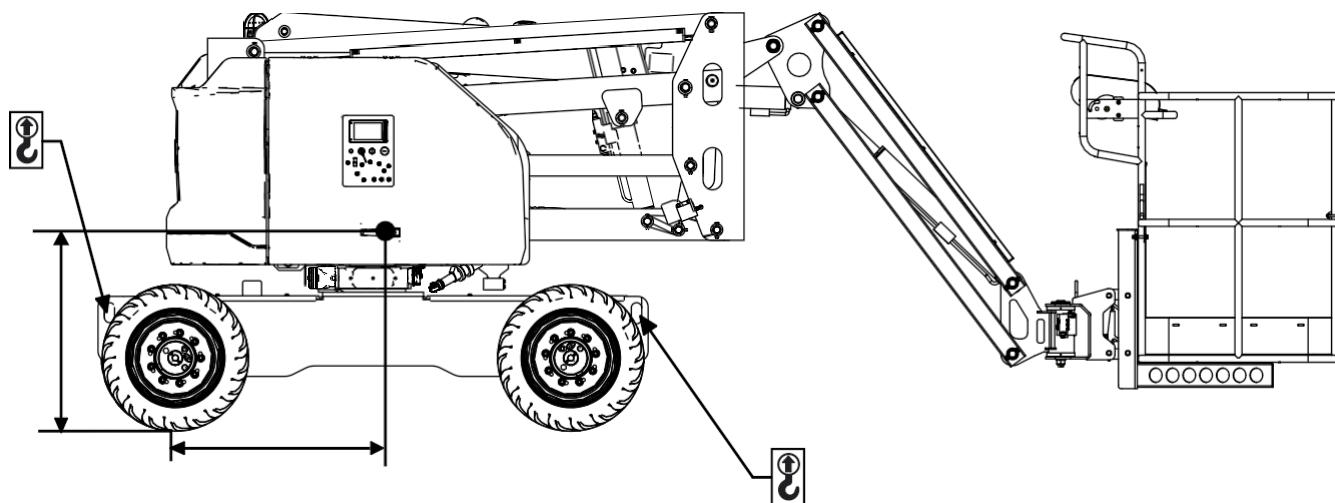


Fig. 7 Centro de gravidade e diagrama de elevação

7.14 ARMAZENAMENTO

As plataformas de trabalho móveis elevatórias devem ser armazenadas em locais protegidos da chuva, humidade, luz solar ou gases corrosivos e que tenham boa ventilação.

Para garantir que a máquina possa ser operada normalmente após um armazenamento prolongado, as seguintes medidas devem ser tomadas ao armazenar a máquina:

1. Retraia e abaixe a lança até a posição de armazenamento.
2. Pressione o botão de paragem de emergência no controlador da plataforma giratória e no controlador da plataforma, gire a chave para a posição OFF e remova a chave.
3. Pressione o interruptor de desligamento para OFF.
4. Calce as rodas.
5. Limpe todo o pó e óleo da máquina para mantê-la limpa.

6. Aplique óleo lubrificante nas peças propensas à corrosão.
7. Para uma máquina armazenada por mais de três meses, o óleo hidráulico, o óleo combustível e o líquido de arrefecimento devem ser drenados, os pólos positivo e negativo da bateria devem ser desconectados e medidas de proteção de isolamento devem ser tomadas.
8. Feche e trave todos os painéis e fechaduras da máquina.
9. Para uma máquina armazenada por mais de três meses, deixe a máquina em marcha lenta todos os meses por pelo menos uma hora cada vez e limpe e faça a manutenção da máquina. Consulte o **Registo de Operações Antiferrugem durante o Armazenamento** para os itens operacionais.
10. Para uma máquina armazenada por mais de um ano e meio, uma inspeção e manutenção abrangentes devem ser realizadas antes do uso, e as vedações e elementos filtrantes envelhecidos devem ser substituídos conforme apropriado.

Tabela 7-1 Registo da operação antiferrugem durante o armazenamento

Registo da operação antiferrugem durante o armazenamento					
Modelo		Número de fábrica		Data da inspeção	
N.º	Itens de inspeção	Norma de funcionamento		Resultad os da inspeção	Observações
1	Verificação do nível de combustível	Encha o depósito de gasóleo até 20-25 % da capacidade.			

Tabela 7-1 Registo da operação antiferrugem durante o armazenamento (continuação)

Registo da operação antiferrugem durante o armazenamento				
2	Nível do óleo hidráulico	O nível do óleo deve estar na posição média-alta do medidor de nível (posição de armazenamento).		
3	Arranque do motor	Pressione o botão de arranque do motor, o motor deve arrancar de forma suave, sem ruídos anormais audíveis.		
4	Medição da velocidade em marcha lenta	Meça a velocidade após 5 minutos em marcha lenta (Cummins: 1000 ± 50 rpm; Outros: 1200 ± 50 rpm)		
5	Medição da velocidade durante o funcionamento a baixa velocidade	Meça a velocidade após funcionar a baixa velocidade durante 2 minutos (1500 ± 50 rpm)		
6	Medição da velocidade durante o funcionamento a alta velocidade	Meça a velocidade após funcionar a alta velocidade durante 2 minutos (2200 ± 50 rpm)		
7	Nível do óleo do motor	Após o motor ter parado por 15 minutos, o nível de óleo deve estar entre a marca L e a marca H na vareta medidora.		
8	Teste de rotação da plataforma	Em baixa rotação do motor, gire a plataforma no sentido anti-horário e horário, cada um por 2 ciclos; mova o braço para cima e para baixo 2 vezes. Todo o processo deve ser suave, sem ruídos.		
9	Teste de elevação/descida da lança	Com a lança totalmente retraída e o motor em baixa rotação, execute a elevação e o abaixamento da lança duas vezes. A lança não deve apresentar vibrações ou ruídos anormais, e não deve haver atrasos ou oscilações durante o nivelamento.		
10	Teste de extensão e retração da lança	Com a lança elevada ao seu ângulo máximo e o motor em baixa rotação, execute o telescópio da lança duas vezes. A lança não deve apresentar vibrações ou ruídos anormais, e não deve haver atrasos ou oscilações durante o nivelamento.		
11	Teste de rotação da plataforma giratória	Com a lança totalmente retraída e elevada ao seu ângulo máximo, e o motor em baixa velocidade, gire a plataforma giratória por 2 voltas. Todo o processo deve ser suave, sem ruídos.		
12	Teste de deslocamento	Na posição de não operação, conduza à velocidade máxima de deslocamento por 50 metros (164 pés). O início da deslocação deve ser livre de choques e o processo de deslocamento deve ser suave.		

Tabela 7-1 Registo da operação antiferrugem durante o armazenamento (continuação)

Registo da operação antiferrugem durante o armazenamento				
13	Verificação de vazamento de óleo	Verifique se há vazamento de óleo nas tubulações hidráulicas, superfícies de contato dos componentes hidráulicos e conexões.		
14	Verificação da aparência	Verifique se há riscos, bolhas e outros defeitos nas superfícies pintadas e inspecione todos os componentes e peças padrão quanto a sinais de ferrugem.		

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

8

PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Este capítulo descreve os passos a seguir em caso de situações inesperadas durante a operação.

8.1 COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

Em caso de qualquer acidente envolvendo produtos da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., a Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. deve ser notificada imediatamente. Em caso de qualquer acidente envolvendo as máquinas da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., notifique imediatamente a Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. por telefone e forneça todos os detalhes necessários, mesmo que o acidente não tenha causado ferimentos pessoais ou danos materiais.

A não notificação ao fabricante dentro de 48 horas após o incidente envolvendo as máquinas da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. pode invalidar a garantia do produto.

AVISO

Inspecione cuidadosamente a máquina e todas as suas funções após qualquer acidente. Primeiro, teste todas as funções a partir do controlador no solo e, em seguida, a partir do controlador da plataforma. Certifique-se de que a altura de elevação da máquina não exceda 3 m (10 pés) até que todos os danos tenham sido reparados e todos os controladores estejam a funcionar corretamente.

8.2 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Quando o operador não consegue controlar a máquina (preso ou encurralado na plataforma):

1. Outros funcionários só podem operar a máquina a partir do controlador da plataforma giratória, de acordo com os requisitos de operação.
2. Outros funcionários qualificados na plataforma podem operar o controlador da plataforma. Se o controlador não estiver a funcionar corretamente, não continue a operar.
3. Guindastes, empilhadeiras ou outros equipamentos que atendam aos requisitos de uso podem ser usados para transportar pessoas na plataforma e estabilizar o movimento da máquina.

Quando a plataforma ou lança estiver presa em altura:

Se a plataforma ou lança estiver presa ou bloqueada por um edifício alto ou equipamento aéreo, resgate primeiro o operador na plataforma antes de tentar libertar a máquina.

Se algum interruptor for reiniciado, mas o movimento não parar:

Se algum interruptor/manípulo voltar à posição neutra e o movimento correspondente não parar, retire o pé do pedal ou pressione o botão de paragem de emergência para parar a máquina.

8.3 DESCIDA DE EMERGÊNCIA

Quando a fonte de alimentação principal falhar, a alimentação auxiliar no controlador da plataforma giratória ou no controlador da plataforma pode ser usada de acordo com a condição real para baixar a plataforma no lugar. Consulte a seção **Alimentação auxiliar** para obter procedimentos detalhados.

8.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA

WARNING

- Exceto em situações de emergência, avaria da máquina, perda de energia ou carga/descarga, é estritamente proibido rebocar ou arrastar a máquina.
- Ao rebocar ou arrastar a máquina, cumpra as políticas locais e os regulamentos de trânsito rodoviário.
- É proibido rebocar a máquina em vias públicas.
- A máquina não está equipada com um travão para controlo do reboque, pelo que o veículo rebocador deve ser capaz de controlar a máquina em todos os momentos, caso contrário, a máquina pode perder o controlo, resultando em ferimentos graves ou morte.
- A velocidade máxima permitida para reboque é de 3 km/h (1,9 mph).
- A inclinação máxima permitida para reboque é de 25 %.
- A máquina não pode ser rebocada para se deslocar durante muito tempo. Cada período de reboque contínuo não deve exceder 30 minutos.
- O deslocamento contínuo em alta velocidade da máquina por um longo período pode fazer com que a temperatura do óleo da engrenagem dentro do redutor de transmissão fique muito alta, o que pode danificar a vedação e causar vazamento de óleo. Para evitar essa situação, o tempo de deslocamento contínuo em alta velocidade da máquina não deve exceder 30 minutos.
- A máquina não deve ser rebocada/arrastada quando o travão não tiver sido libertado ou a máquina estiver ligada.
- Antes de soltar o travão, a máquina deve ser estacionada numa superfície horizontal ou fixada.

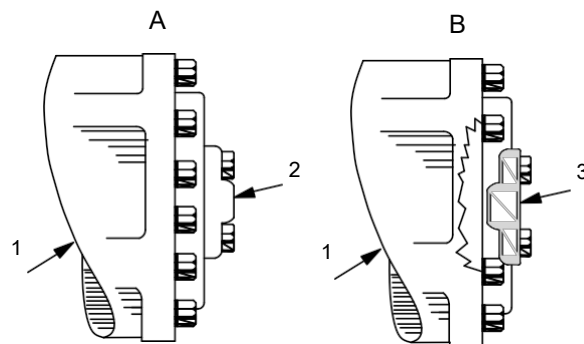


Fig. 1

A Posição normal -
engatado

B Posição reversa -
desengatada

- 1) Redutor de transmissão
- 2) Tampa de desconexão (posição normal)
- 3) Tampa de desconexão (posição reversa)
4. Aperte os parafusos, o travão está separado, o travão está desengatado, a máquina pode ser rebocada ou arrastada por uma força externa.
5. Após o reboque, coloque a máquina em terreno firme e nivelado e prenda as rodas com calços para impedir que a máquina se mova.
6. Reinstale a tampa de desconexão na lateral do redutor de transmissão na posição normal.

8.5 OPERAÇÃO DE SUPERAÇÃO COM UMA PLATAFORMA SOBRECARGADA

A função «operação de sobreposição com plataforma sobrecarregada» está disponível apenas para determinados modelos internacionais.

Com a máquina no modo de limite de excesso de peso (KG), se um alarme de sobrecarga for acionado e a plataforma precisar ser abaixada, a operação de substituição da função com uma plataforma sobrecarregada deve ser ativada.

- Execute a operação a partir do solo: ative o interruptor de movimento desejado enquanto opera o interruptor de alimentação auxiliar no controlador da plataforma giratória;
- Execute a operação na plataforma: pressione o interruptor de pé, mova o interruptor de alimentação de emergência no controlador da plataforma e ative o interruptor de movimento desejado.

Isto ativará a operação de substituição da função com uma plataforma sobrecarregada e o movimento correspondente poderá ser executado. O tempo da operação de substituição e o peso real na plataforma são mostrados no visor e são registrados.

1. Coloque a máquina em terreno firme e nivelado e prenda as rodas com calços para evitar que a máquina se mova inadvertidamente.
2. Certifique-se de que a máquina está bem fixada, que a plataforma giratória está travada (ou, se equipada com pino giratório, que o pino giratório está travado), que não há peças soltas ou mal fixadas na máquina, que não há pessoas ou ferramentas na plataforma e que não há obstáculos na área circundante.
3. Desaperte os parafusos da tampa de desconexão na lateral do redutor de transmissão e, em seguida, instale a tampa de desconexão na posição inversa.

AVISO

A operação de substituição da função com uma plataforma sobrecarregada só pode ser utilizada para baixar a plataforma numa situação de emergência, quando a plataforma estiver sobrecarregada. Antes de operar a máquina utilizando a função de substituição, certifique-se de que a área circundante está segura/desimpedida e que a máquina se encontra num estado seguro.

WARNING

Ao utilizar a operação de substituição da função com uma plataforma sobrecarregada, evite movimentos em direções nas quais a máquina possa tombar. A operação inadequada pode fazer com que a máquina tombe, causando ferimentos ao pessoal e danos graves.

8.6 OPERAÇÃO DE PROTEÇÃO DO OPERADOR

Enquanto o operador opera a máquina a partir da plataforma, podem ocorrer acidentes causados pela operação involuntária do controlador da plataforma. O dispositivo de proteção do operador pode desativar todas as funções do painel de controlo da plataforma e ativar a luz estroboscópica para alertar o operador em caso de operação inadvertida.

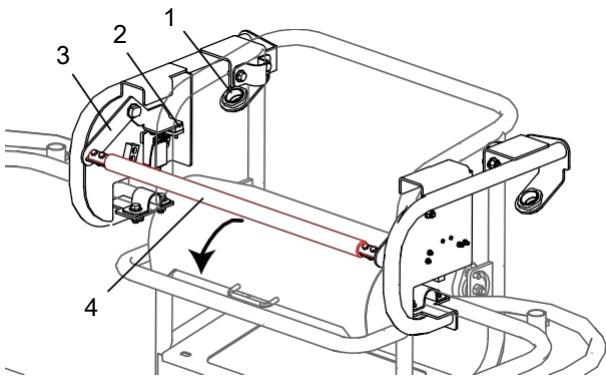


Fig. 2

N.º	Descrição
1	Luz estroboscópica
2	Íman
3	Suporte angular
4	Barra redonda

1. Quando o dispositivo de proteção do operador não é acionado, a posição da barra redonda é conforme mostrado no

diagrama acima, com os suportes angulares nos lados esquerdo e direito sendo atraídos pelo íman abaixo.

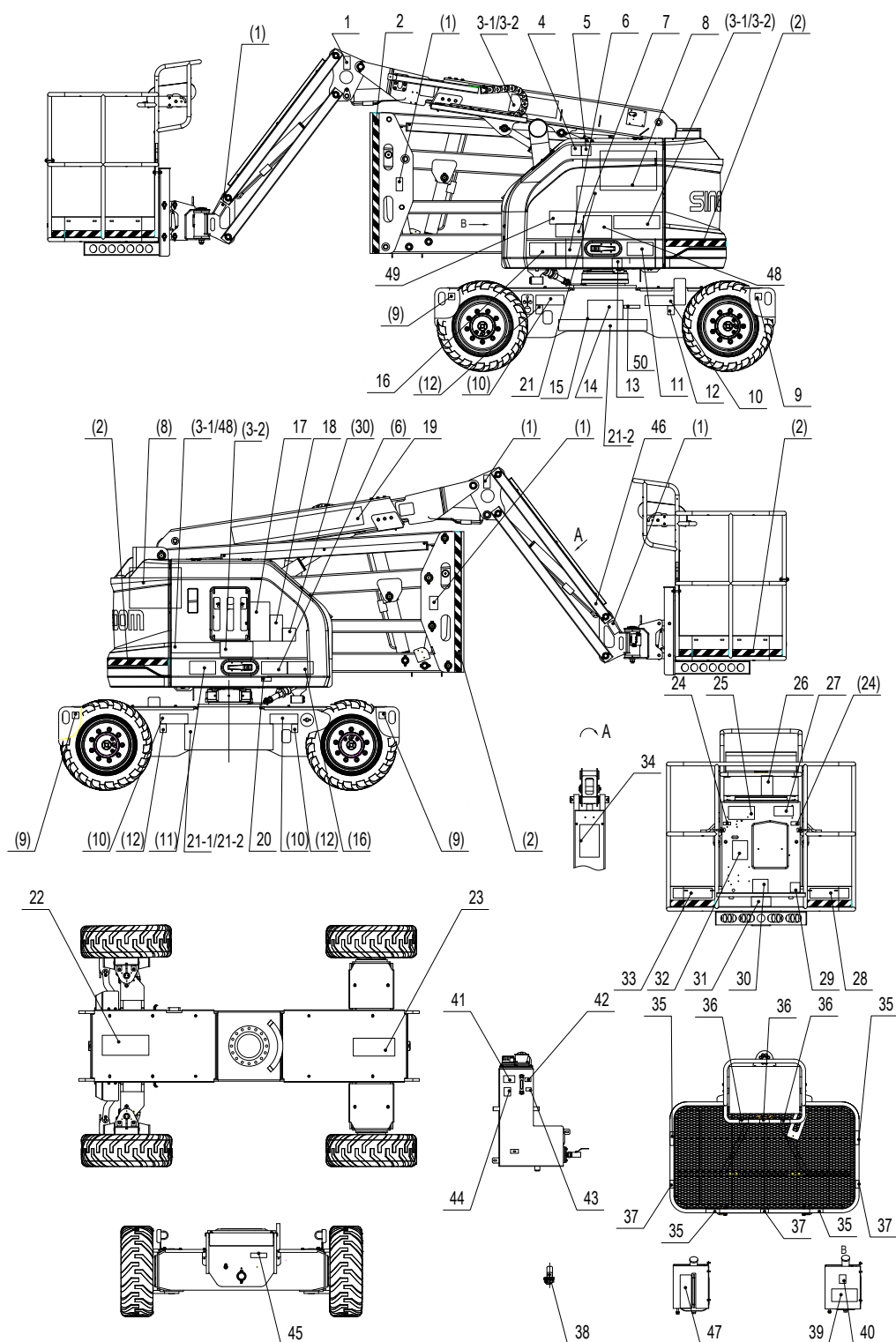
2. Se a barra redonda for pressionada para baixo, os suportes angulares em ambos os lados se soltam do íman e se levantam, o interruptor de deslocamento se desconecta, as luzes estroboscópicas esquerda e direita piscam e todas as funções no controlador da plataforma são desativadas. A máquina pode ser restaurada para operação usando os dois métodos a seguir:
- Pressione o interruptor de pé enquanto opera o interruptor de liberação no controlador da plataforma – a lança pode ser retraída e abaixada, e a plataforma giratória pode girar lentamente.
 - Levante a barra redonda até que os suportes angulares em ambos os lados sejam atraídos pelo íman novamente. Em seguida, a luz estroboscópica se apagará e a máquina retomará todas as operações (certifique-se de que a máquina esteja em uma posição segura antes de realizar esta operação).

WARNING

O dispositivo de proteção do operador e outros acessórios instalados na plataforma afetarão a capacidade de carga da plataforma; isso deve ser levado em consideração na capacidade total da plataforma.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

9 DIAGRAMA DOS AUTOCOLANTES



Não.	ANSI e CSA	GB	CE - Imperial	CE - Métrico	AS	Descrição	Quantidade
	104031100005	104031100001	104031100013	104031100003	104031100004	Diagrama geral dos Autocolantes	1
1	104011100011	104011100011	104011100011	104011100011	104011100011	Autocolante – Risco de esmagamento	6
2	216060000002	216060000002	216060000002	216060000002	216060000002	Fita de sinalização amarela e preta com riscas	7
3-1	104031100007	/	104031100007	104031100009	104031100009	Autocolante - Nome comercial	3
3-2	/	104031100009	/	/	/	Autocolante - Nome comercial	3
4	105064103023	105064103023	105064103023	105064103023	105064103023	Autocolante - Risco de queimadura	1
5	104023103026	104023103026	104023103026	104023103026	104023103026	Autocolante - Ruído 104 dB	1
6	104011100013	104011100013	104011100013	104011100013	104011100013	Autocolante – Risco de eletrocussão	2
7	104011100005	104011100005	104011100005	104011100005	104011100005	Autocolante – Perigo de explosão	1
8	103008	103008103006	103008103006	103008103006	103008103006	Símbolo LOGO (pequeno)	2
9	104011100002	104011100002	104011100002	104011100002	104011100002	Autocolante – Ponto de elevação	4
10	104011100001	104011100001	104011100001	104011100001	104011100001	Autocolante – Risco de tombamento	4
11	104011100006	104011100006	104011100006	104011100006	104011100006	Autocolante - Manutenção geral	2
12	104031100014	104031100014	104031100014	104031100014	104031100014	Autocolante – Pressão no solo	4
13	115008100017	115008100017	115008100017	115008100017	104024103001	Autocolante – Botão de paragem de emergência	1
14	103004103005	105001100057	103010103024	103010103024	105018100005	Placa de identificação	1
15	215050000012	215050000012	215050000012	215050000012	215050000012	Rebite cego 4x8-ZnD	4
16	104011100007	104011100007	104011100007	104011100007	104011100007	Autocolante – Risco de tombamento	2
17	104011100020	104011100020	104011100020	104011100020	104011100020	Autocolante – Instruções gerais de segurança	1
18	104023103025	104023103025	104023103025	104023103025	104023103025	Autocolante - Descida de emergência	1
19	105058103003	114015103036	105058103003	105058103003	105058103003	LOGOTIPO SINOBOOM	1
20	101040103015	/	/	/	/	Autocolante – Data da inspeção anual	1
21-1	114011100003	/	114011100003	114011100003	114011100003	Autocolante – Informações de contacto	1
21-2	/	105084100018	/	/	/	Autocolante – Informações de contacto	2
22	103006103011	103006103011	103006103011	103006103011	103006103011	Autocolante – marcação de direção	1
23	103006103012	103006103012	103006103012	103006103012	103006103012	Autocolante – marcação de direção	1
24	103006103014	101048100014	103006103014	103006103014	103006103014	Autocolante – Ponto de ancoragem	2

N.º	ANSI e CSA	GB	CE - Imperial	CE - Métrico	AS	Descrição	Quantidade
25	104011100015	104011100015	104011100015	104011100015	104011100015	Autocolante – Risco de tombamento	1
26	103006103003	/	/	/	/	Autocolante – Instruções de utilização	1
27	104011100009	104011100009	104011100009	104011100009	104011100009	Autocolante – Consulte os manuais	1
28	105032103003	105032103003	105032103003	105032103003	105032103003	Autocolante - Capacidade nominal da plataforma	1
29	105064103022	105064103022	105064103022	105064103022	105064103022	Autocolante – Pedal	1
30	103011103021	/	103011103021	103011103021	103011103021	Autocolante – Risco de tombamento	2
31	104011100019	104011100019	104011100019	104011100019	104011100019	Autocolante – Risco de esmagamento	1
32	104031100012	104031100012	104031100012	104031100012	104031100012	Autocolante – Diagrama do envelope de trabalho	1
33	103007103002	103007103002	103007103002	103007103002	103007103002	Autocolante – Risco de tombamento	1
34	104011100012	104011100012	104011100012	104011100012	104011100012	Autocolante – Risco de queda	1
35	104011100021	104011100021	104011100021	104011100021	104011100021	Autocolante – Risco de esmagamento	4
36	101079103034	/	101079103034	101079103034	101079103034	Autocolante – posição de pega	3
37	103010103014	/	/	/	/	Autocolante – Não isolado	3
38	104009100020	104009100020	104009100020	104009100020	104009100020	Autocolante – Separador de combustível e água	1
39	104011100014	104011100014	104011100014	104011100014	104011100014	Autocolante – Perigo de explosão	1
40	102012103008	104009100019	102012103008	102012103008	102012103008	Autocolante – Marcação de combustível diesel	1
41	104010100021	104010100021	104010100021	104010100021	104010100021	Autocolante – Intervalo de temperatura aplicável	1
42	104011100010	104011100010	104011100010	104011100010	104011100010	Autocolante – Nível do óleo hidráulico	1
43	104011100003	104011100003	104011100003	104011100003	104011100003	Autocolante – Nível do óleo hidráulico	1
44	102012103009	104009100018	102012103009	102012103009	102012103009	Autocolante – Marcação de óleo hidráulico	1
45	101014100032	101014100032	101014100032	101014100032	101014100032	Autocolante – Número de série da máquina	1
47	104031100011	104031100011	104031100011	104031100011	104031100011	Autocolante - Marcação do nível de combustível	1
48	/	103012100016	/	/	/	Autocolante – Sinoboom	2
49	/	103013100016	/	/	/	Autocolante – IPAF	1
48	/	103012100016	/	/	/	Autocolante – Sinoboom	2
50	/	Posição da marcação do código de informação ambiental	/	/	/	/	/

Esta página foi deixada em branco intencionalmente

10 MANUTENÇÃO

Este capítulo fornece ao operador informações adicionais necessárias para operar e manter a máquina corretamente, e destina-se apenas a auxiliar o operador na execução de tarefas de manutenção de rotina. Para obter instruções de manutenção mais abrangentes, consulte o **Cronograma de Inspeção e Manutenção Preventiva** e o Manual de Manutenção.

10.1 LUBRIFICAÇÃO

Para garantir o desempenho e a vida útil da máquina e dos seus componentes, as peças móveis devem ser inspecionadas e lubrificadas regularmente.

AVISO

- *Misturar óleos lubrificantes de diferentes graus alterará as suas propriedades e causará danos à máquina. Ao reabastecer o lubrificante, o óleo adicionado deve ser do mesmo grau que o óleo atualmente em uso na máquina.*
- *Qualquer contaminação (poeira) do óleo lubrificante pode levar ao desgaste prematuro das superfícies deslizantes e reduzir a vida útil da máquina. Antes de adicionar óleo lubrificante, o recipiente usado para o enchimento e outras superfícies devem ser limpos.*
- *O não cumprimento dos ciclos de lubrificação ou a falta de lubrificação podem causar danos ao equipamento e aumentar os custos de reparação e o tempo de inatividade.*



WARNING

- **Durante o procedimento de lubrificação, o pessoal não relacionado está proibido de operar o equipamento. Movimentos inesperados do equipamento podem representar sérios riscos para o operador.**
- **Se o óleo lubrificante entrar em contacto com os olhos, lave-os imediatamente com água limpa e procure assistência médica imediatamente. Se a pele entrar em contacto com o óleo lubrificante, lave-a cuidadosamente com água.**

Tabela 10-1

N.º	Posição	Intervalo	Grau do óleo lubrificante/graxa	Operação
1	Dispositivo de ativação de deslocamento	A cada 3 meses ou 250 horas de funcionamento	Consulte a secção Óleo para engrenagens	Verifique o nível do óleo
		A cada 1 ano ou 1000 horas de funcionamento		Substitua o óleo
2	Unidade de acionamento giratório	A cada 3 meses ou 250 horas de funcionamento	Consulte a secção Óleo para engrenagens	Verificar o nível do óleo
		A cada 1 ano ou 1000 horas de funcionamento		Substitua o óleo
3	Rolamento giratório	A cada 3 meses ou 250 horas de funcionamento	Graxa lubrificante à base de lítio ZL-3	Adicione óleo com pistola de óleo
4	Cilindro (se equipado com bocal de lubrificação)	A cada 3 meses ou 250 horas de funcionamento	Graxa lubrificante à base de lítio ZL-4	Adicione óleo com pistola de óleo

Tabela 10-1 (continuação)

N.º	Posição	Intervalo	Grau do óleo lubrificante/graxa	Operação
5	Peças que se movem umas em relação às outras	A cada 3 meses ou 250 horas de funcionamento	Graxa lubrificante à base de lítio ZL-5	Adicione óleo com pistola de óleo
Observações: Se a máquina estiver equipada com um rolamento giratório integrado (incluindo a unidade de ativação giratório e o rolamento giratório) para realizar o movimento giratório, basta realizar uma inspeção e lubrificação de acordo com os requisitos nº 1, 3, 4 e 5 da tabela.				

Os intervalos de lubrificação baseiam-se na utilização da máquina em condições normais de funcionamento. Se a máquina for utilizada em condições adversas (como ambientes poeirentos) ou outras condições invulgares, a inspeção e a lubrificação devem ser realizadas com maior frequência.

Óleo hidráulico

O óleo hidráulico enchido na fábrica é normalmente baseado na temperatura ambiente do local de entrega ou conforme especificado pelos clientes. Se o óleo hidráulico enchido na fábrica não for aplicável aos ambientes de operação da máquina, mude para outro óleo hidráulico adequado ao ambiente de operação real. A tabela a seguir mostra o grau de óleo hidráulico recomendado para diferentes faixas de temperatura ambiente:

Tabela 10-2

Intervalo de temperatura ambiente	Grau do óleo hidráulico
> 40 °C (104 °F)	Sinopec HM-68
0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)	Sinopec HM-46
-15 °C – 25 °C (5 °F – 77 °F)	Sinopec HV-32
-22 °C – 25 °C (-7,6 °F – 77 °F)	Sinopec L-HS32
< -22 °C (-7,6 °F)	Sinopec AE-VX

10.2 ESPECIFICAÇÕES DO ÓLEO

AVISO

- Escolha o óleo adequado de acordo com a temperatura ambiente e os regulamentos locais; o uso de óleo inadequado danificará os componentes da máquina.
- Óleos de diferentes graus ou viscosidades não devem ser misturados. Ao reabastecer o óleo, o óleo adicionado deve ser do mesmo grau e viscosidade que o óleo atualmente em uso na máquina.
- As recomendações de óleo neste manual são para condições gerais de operação. Para ambientes especiais ou requisitos operacionais especiais, entre em contacto com a Sinoboom para obter óleo especial.



WARNING

- Antes de reabastecer o óleo, aguarde até que a temperatura da máquina desça para a temperatura ambiente, caso contrário, poderá causar salpicos, queimaduras ou outros ferimentos pessoais.
- É estritamente proibido o uso de óleos de qualidade inferior. O uso de óleo de qualidade inferior pode danificar a máquina, e as falhas causadas por isso não são cobertas pela garantia da Sinoboom.

Óleo para engrenagens

Esta máquina é abastecida com óleo para engrenagens de veículos pesados (GL-5). Escolha o grau de viscosidade do óleo adequado à temperatura ambiente da sua região. A tabela a seguir mostra a temperatura ambiente recomendada para diferentes graus de viscosidade do óleo para engrenagens:

Tabela 10-3

Grau de viscosidade	Temperatura ambiente recomendada
75W-90	-35 – 40 °C (-31 – 104 °F)
80W-90	-25 – 40 °C (-13 – 104 °F)

Nota: A Sinoboom recomenda óleo para engrenagens Mobil.

Óleo combustível

Tabela 10-4

 **WARNING**

- A máquina deve ser reabastecida num local bem ventilado, sem chamas, faíscas e outros perigos que possam causar incêndio ou explosão.
- Não reabasteça a máquina com o motor em funcionamento.

Esta máquina utiliza óleo diesel como combustível e apenas uma pequena quantidade de óleo diesel permanece no depósito de combustível quando a máquina sai da fábrica. O utilizador precisa de reabastecer com óleo diesel atempadamente, com o tipo adequado de acordo com a temperatura ambiente e os regulamentos de emissões. A tabela a seguir mostra a temperatura ambiente recomendada para diferentes tipos de óleo diesel:

Grau	Temperatura ambiente recomendada
0	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
-35	-30 – 25 °C (-22 – 77 °F)

AVISO

Dirija-se a um posto de gasolina certificado para adquirir óleo combustível qualificado. Recomenda-se preparar um tanque de armazenamento de óleo com filtro de combustível e armazenar o óleo combustível no tanque por mais de dois dias para precipitar impurezas e água antes do uso.

Óleo do motor

O óleo do motor deve ser selecionado com base no tipo de motor e na temperatura ambiente local. A tabela abaixo mostra o óleo do motor recomendado para diferentes tipos de motor:

Tabela 10-5

Tipo de motor	Categoria de serviço recomendada*	Grau de viscosidade recomendado**
Motores que cumprem as normas de emissões China III	CH-4	5W-40/15W-40
Motores Yanmar que cumprem as normas de emissões China III	CJ-4	5W-40/15W-40
Motores que cumprem as normas de emissões China IV, Euro V e EPA Tier 4	CJ-4/CK-4	5W-40/15W-40

*As letras «H», «J» e «K» representam a categoria de serviço do óleo do motor, e as especificações do óleo tornam-se mais rigorosas à medida que as letras sobem no alfabeto. Selecione o óleo do motor adequado com base nas recomendações da tabela acima, que não deve ser inferior à categoria de serviço recomendada.

O óleo de motor com grau de viscosidade 5W-40 é adequado para uma faixa de temperatura ambiente de -25 a 25 °C (-13 a 77 °F), e o óleo com grau de viscosidade 15W-40 é adequado para uma faixa de temperatura ambiente de 0 a 40 °C (32 a 104 °F). Selecione óleo de motor com grau de viscosidade adequado para a temperatura ambiente local.

Anticongelante

O anticongelante preenchido de fábrica é baseado na marca do motor:

Tabela 10-6

Marca do motor	Tipo de anticongelante
Deutz	Anticongelante -45 °C
Yanmar	Anticongelante -40 °C
Outras marcas	-35 °C anticongelante

Os tipos de anticongelante acima podem atender aos requisitos de áreas com temperatura ambiente entre 35 e 40 °C (-31 a 104 °F). Se a máquina for operada em ambientes especiais onde os tipos de anticongelante acima não forem aplicáveis, entre em contacto com a Sinoboom para obter o anticongelante adequado.

10.3 MONTAGEM DOS PNEUS

AVISO

Os pneus que não deixam marcas devem ser usados apenas em ambientes internos, em solo suficiente para suportar a massa total da máquina (peso da máquina + carga da plataforma).

Verifique os pneus e os aros

Verifique os pneus e jantes diariamente e substitua um pneu se for encontrado algum dos seguintes defeitos:

- O pneu está muito rachado, partido, deformado ou apresenta outras anomalias.
- A camada do pneu apresenta um corte liso e uniforme com um comprimento total superior a 75 mm (3 pol.).
- A camada do pneu apresenta uma rachadura ou fissura que excede 25 mm (1 pol.) em qualquer direção.
- O pneu tem um furo com um diâmetro superior a 25 mm (1 pol.).
- O pneu apresenta um abaulamento grave.
- O grau de desgaste da superfície de apoio do pneu excede 25%.

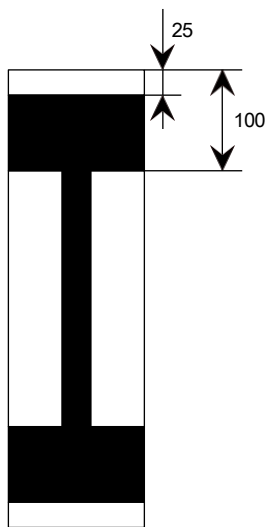


Fig. 1

Verifique as porcas das rodas

As porcas das rodas devem ser apertadas antes de a máquina ser colocada em serviço pela primeira vez e após cada remoção dos pneus. Verifique e aperte as porcas das rodas com o binário especificado a cada 3 meses ou 250 horas de funcionamento.

Requisitos de substituição



WARNING

- Os pneus e jantes da máquina foram concebidos e selecionados de acordo com os requisitos gerais de desempenho e estabilidade de carga da máquina. Por conseguinte, as especificações do modelo, largura da jante, superfície central de instalação, diâmetro, etc. não devem ser alterados, caso contrário, isso poderá conduzir a uma condição instável e perigosa.
- Devem ser utilizadas porcas específicas para as rodas que correspondam aos parafusos das rodas. As porcas das rodas devem ser instaladas e mantidas com o binário de aperto adequado para evitar a folga dos aros, a quebra dos parafusos e o afrouxamento das rodas do eixo. Certifique-se de utilizar apenas porcas que correspondam ao ângulo de montagem dos orifícios do aro.

A Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. recomenda que o pneu de substituição seja do mesmo tamanho, classificação de lonas e marca do pneu original. Para obter os números de peça dos pneus de modelos específicos de máquinas, consulte o Manual de Peças da máquina correspondente. Se optar por não utilizar os pneus de substituição recomendados pela Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., as seguintes especificações devem ser respeitadas:

- A classificação de camadas/capacidade de carga nominal e o tamanho devem ser iguais ou superiores aos do pneu original.
- A largura de contacto do piso do pneu deve ser igual ou superior à do pneu original.
- O diâmetro, a largura e as dimensões de desvio da roda devem ser iguais aos dos pneus originais.
- O pneu de substituição deve ser aprovado para a aplicação pelo fabricante do pneu (incluindo a finalidade pretendida, velocidade máxima de deslocamento, carga máxima do pneu, etc.).
- Devido às diferenças de tamanho entre as diferentes marcas de pneus, ambos os pneus no mesmo eixo devem ser da mesma marca.

AVISO

A menos que especificamente aprovado pela Sinoboom, não substitua pneus cheios de espuma por pneus pneumáticos.

Substitua o conjunto de pneu e roda

 **WARNING**

Aperte as porcas das rodas com o binário especificado para evitar que a roda se solte. Use uma chave dinamométrica para apertar as porcas. Se não tiver uma chave dinamométrica disponível, use uma chave de soquete para apertar as porcas e, em seguida, leve imediatamente a uma oficina ou concessionária para que elas sejam apertadas com o binário especificado.

O aperto excessivo fará com que as porcas se partam ou deformem permanentemente os orifícios dos parafusos nos aros.

Os passos corretos para substituir um conjunto de pneu e roda são os seguintes:

1. Certifique-se de que a máquina está na posição de armazenamento.
2. Desligue o interruptor de alimentação e desconecte todas as fontes de alimentação (como o carregador de bateria) da máquina.
3. Use uma chave inglesa para afrouxar, mas não remova as porcas da roda ainda.
4. Use um macaco com capacidade de carga suficiente para elevar o quadro a uma altura adequada, de modo que o conjunto de pneu e roda fique fora do chão.
5. Remova as porcas da roda em sequência alternada e, em seguida, remova o conjunto do pneu e da roda.
6. Alinhe os orifícios de montagem do novo conjunto de pneu e roda com os orifícios de montagem correspondentes no redutor de transmissão.
7. Aplique o adesivo de travamento de roscas Loctite 272 nos parafusos e porcas e, em seguida, instale as porcas em sequência.
8. Aperte todas as porcas primeiro com a mão para evitar o afrouxamento dos parafusos e porcas. Nunca aplique lubrificante nas roscas ou porcas.
9. Em seguida, aperte as porcas passo a passo na sequência mostrada abaixo. Consulte as configurações de torque recomendadas na tabela abaixo.

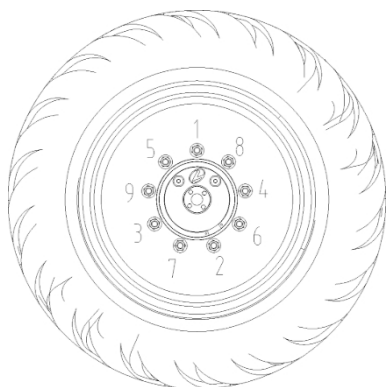


Fig. 2 Diagrama – Sequência de aperto das porcas das rodas

Tabela 10-7 Tabela de torque de aperto das porcas das rodas

Primeiro passo	Segundo passo	Terceiro passo
150 Nm (110 ft-lb)	240 Nm (177 ft-lb)	300 Nm (221 ft-lb)

10.4 CRONOGRAMA DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Esta seção fornece informações de segurança e outras informações vitais para os operadores da máquina. Para prolongar a vida útil da máquina e garantir uma operação segura, todas as inspeções e trabalhos de manutenção necessários devem ser concluídos antes de a máquina ser colocada em serviço.

É fundamental desenvolver e seguir um programa abrangente de inspeção e manutenção preventiva. Este manual descreve as inspeções regulares e os procedimentos de manutenção recomendados pela Hunan Sinoboom Intelligent Co., Ltd. Consulte os regulamentos nacionais, regionais ou locais para plataformas de trabalho aéreo. A frequência da inspeção e manutenção deve ser aumentada conforme exigido pelas condições ambientais, requisitos e frequência de uso.

Inspeção pré-entrega

A inspeção pré-entrega deve ser realizada por técnicos qualificados da Sinoboom.

Uma inspeção pré-entrega deve ser realizada antes de cada venda, locação ou entrega de aluguer.

Consulte o **Cronograma de Inspeção e Manutenção Preventiva** para itens que requerem uma inspeção pré-entrega. Consulte a seção correspondente deste manual para realizar os procedimentos de inspeção e manutenção.

Inspeção pré-operação

Uma inspeção pré-operação deve ser realizada antes de cada início ou reinício do trabalho, mudança de operador e após cada operação de manutenção. Consulte a seção de inspeção pré-operação do Manual de Operação para obter informações detalhadas. O Manual de Operação deve ser lido e compreendido na íntegra antes de realizar a inspeção pré-operação.

Inspeções regulares

As inspeções regulares devem ser realizadas por técnicos qualificados da Sinoboom.

Devem ser realizadas inspeções regulares após a máquina ter estado em serviço durante 3 meses ou 250 horas, o que ocorrer primeiro, ou se tiver estado fora de serviço por mais de 3 meses. A frequência da inspeção e manutenção deve ser aumentada conforme exigido pelas condições ambientais, requisitos e frequência de uso.

Os itens incluídos nas inspeções regulares são idênticos aos da inspeção pré-entrega.

Inspeção anual

Uma inspeção anual da máquina deve ser realizada uma vez por ano e no prazo máximo de 13 meses a partir da data da inspeção anual anterior. A Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. recomenda que esta tarefa seja realizada por um técnico de serviço treinado pela fábrica, uma pessoa reconhecida pela Sinoboom como alguém que, por qualificação, certificado e formação, demonstrou com sucesso a capacidade e proficiência para prestar assistência, reparar e manter o modelo Sinoboom em questão.

Consulte o **Cronograma de Inspeção e Manutenção Preventiva** para itens que requerem inspeção anual e consulte a seção correspondente deste manual para realizar os procedimentos de inspeção e manutenção.

Manutenção preventiva

Os procedimentos de manutenção preventiva devem ser realizados por técnicos qualificados da Sinoboom. A frequência da inspeção e manutenção deve ser aumentada conforme exigido pelas condições ambientais, requisitos e frequência de uso.

Consulte o **Cronograma de Inspeção e Manutenção Preventiva** para itens que requerem manutenção preventiva. Consulte a seção correspondente deste manual para realizar os procedimentos de inspeção e manutenção.

Pessoas responsáveis e qualificações para realizar a inspeção e a manutenção

Tabela 10-8

Tipo de inspeção	Frequência da inspeção	Pessoas responsáveis principais	Qualificações de serviço
Inspeção pré-operação	Antes de iniciar/reiniciar o trabalho, mudança de utilizador, após cada atividade de manutenção.	Utilizador ou operador	Utilizador ou operador devidamente formado
Inspeção pré-entrega	Antes de cada venda, locação ou entrega de aluguer	Proprietário, revendedor ou utilizador	Técnico qualificado da Sinoboom
Inspeções regulares	Em serviço por 3 meses ou 250 horas (o que ocorrer primeiro) ou fora de serviço por mais de 3 meses	Proprietário, revendedor ou utilizador	Técnico qualificado da Sinoboom
Inspeção anual	Uma vez por ano e no prazo máximo de 13 meses a partir da data da inspeção anual anterior	Proprietário, revendedor ou utilizador	Técnico de manutenção com formação na fábrica
Manutenção preventiva	Nos intervalos especificados no Calendário de Inspeção e Manutenção Preventiva	Proprietário, revendedor ou utilizador	Técnico qualificado da Sinoboom

Cronograma de inspeção e manutenção preventiva

Realize a inspeção e a manutenção preventiva dos itens da tabela abaixo nos intervalos especificados. Os intervalos de manutenção e inspeção são calculados com base nos meses de serviço ou nas «horas de operação acumuladas» exibidas nos controlos da plataforma giratória (o que ocorrer primeiro).

Os intervalos de inspeção baseiam-se na utilização da máquina em condições normais de funcionamento. Os intervalos devem ser reduzidos em conformidade quando se opera em condições ambientais adversas.

Tabela 10-9 Cronograma de inspeção e manutenção preventiva

Item	Intervalo		
	Antes de cada entrega ¹ ou trimestralmente ²	Semestralmente ³	Anualmente ⁴
Montagem do chassis			
Chassis	2	2	2
Pneus	1, 2	1, 2	1, 2
Porcas das rodas	1 ⁵⁰	1 ⁵⁰	1 ⁵⁰
Motor de ativação	1, 6	1, 6	1, 6
Redutor de ativação	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6, 11
Componentes da direção	1, 2	1, 2	1, 2
Eixos/eixos extensíveis (se equipados)	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Rolamentos	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12
Conjunto da plataforma giratória			
Plataforma giratória	2	2	2
Rolamento giratório ou redutor giratório	1 ⁵⁰ , 2, 6, 12	1 ⁵⁰ , 2, 6, 12	1 ⁵⁰ , 2, 6, 8, 12
Redutor giratório (se equipado)	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6, 11
Junta rotativa central	6	6	6
Motor giratório	1, 6	1, 6	1, 6
Pino giratório da plataforma giratória (se equipado)	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Conjunto da tampa da plataforma giratória	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Gerador hidráulico (se equipado)	1, 3, 6, 10 ^{N.º 1}	1, 3, 6, 10 ^{N.º 1}	1, 3, 6, 10 ^{N.º 1}
Conjunto da lança			
Soldadura da lança	1, 2	1, 2	1, 2
Mangueira, suporte do cabo de aço	1, 2	1, 2	1, 2
Conjunto de polia e almofada de desgaste	1, 2	1, 2	1, 2
Rolamentos	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12	1, 2, 5, 12
Tampa ou proteção (se equipado)	1, 2	1, 2	1, 2
Sistema de calha para cabos ou cabos de aço (se equipado)	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 5
Pinos de articulação e anéis de retenção	1, 2	1, 2	1, 2
Conjunto da plataforma			
Guarda-corpos	2	2	2
Portão de acesso	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
Piso	2	2	2
Cilindro oscilante	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6
Ponto de fixação do cinto de segurança	1, 2, 7	1, 2, 7	1, 2, 7

Tabela 10-9 Calendário de inspeção e manutenção preventiva (continuação)

Item			
	Antes de cada entrega ¹ ou trimestralmente ²	Semestralmente ³	Anualmente ⁴
Sistema de energia			
Consulte o manual de manutenção da máquina para obter informações sobre a programação de inspeção e manutenção preventiva e o manual do motor fornecido com a máquina para obter instruções detalhadas.			
Sistema hidráulico			
Bomba hidráulica	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6
Cilindro hidráulico	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6
Purgar o cilindro oscilante (se equipado)	10 N.º 1	10 N.º 1	10 N.º 1
Válvulas hidráulicas	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 5, 6
Válvula de contrapeso, verificação da função de bloqueio (se equipado)	10 N.º 1	10 N.º 1	10 N.º 1
Mangueiras hidráulicas, tubagens e acessórios	1, 2, 6	1, 2, 6	1, 2, 6
Tanque hidráulico	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6
Filtro de sucção do tanque hidráulico	1, 5, 6	1, 5, 6	1, 5, 6, 11
Filtro de retorno do tanque hidráulico	1, 5, 6, 11 ⁵⁰	1, 5, 6, 11 ⁵⁰	1, 5, 6, 11 ⁵⁰
Filtro de ar do tanque hidráulico	1, 5, 6	1, 5, 6, 11	1, 5, 6, 11
Filtro de alta pressão do óleo hidráulico	1, 5, 6, 11	1, 5, 6, 11	1, 5, 6, 11
Óleo hidráulico	5, 6	5, 6	5, 6, 11
Sistema elétrico			
Chicote elétrico, conectores	1, 2	1, 2	1, 2
Bateria	1, 2, 6, 9, 12	1, 2, 6, 9, 12	1, 2, 6, 9, 12
Eletrólito	6	6	6
Função de carregamento	3	3	3
Instrumentos, medidores, interruptores, lâmpadas, buzina, contator, relé	1, 3	1, 3	1, 3
Funções e controles			
Controlador da plataforma	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10
Controlador da plataforma giratória	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10	1, 3, 4, 7, 10
Bloqueio de controlo de função, dispositivo de proteção secundário e travão	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Interruptor de pé	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Botão de paragem de emergência (terra e plataforma)	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Interruptores de limite e interruptor de desligamento	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10

Tabela 10-9 Programa de inspeção e manutenção preventiva (continuação)

Item	Intervalo		
	Antes de cada entrega ¹ ou trimestralmente ²	Semestralmente ³	Anualmente ⁴
Dispositivo de proteção contra buracos (se equipado)	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Sistema de limite de sobrecarga	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Alarme de inclinação	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Freio de tração	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Freio giratório	1, 3, 10	1, 3, 10	1, 3, 10
Outros			
Manual de operação no compartimento de manuais	10	10	10
Todos os autocolantes/etiquetas completos, legíveis e bem fixados	10	10	10
Data da inspeção anual da máquina	/	/	10
Sem alterações ou adições não aprovadas	10	10	10
Todas as publicações de segurança tidas em conta	10	10	10
Componentes estruturais gerais e soldaduras	2	2	2
Todos os fixadores, pinos, proteções e tampas	1, 2	1, 2	1, 2
Lubrificação e engraxamento de acordo com as especificações	10	10	10
Teste funcional de todos os sistemas	10	10	10
Pintura e aparência	5	5	5
Data da inspeção carimbada no chassis	/	/	10
Notificar a Sinoboom sobre a propriedade da máquina (alteração)	/	/	10

Tabela 10-9 Cronograma de inspeção e manutenção preventiva (continuação)

Item	Intervalo		
	Antes de cada entrega ¹ ou trimestralmente ²	Semestralmente ³	Anualmente ⁴
Nota: ¹ Antes de cada venda, locação ou entrega de remessa; ² Em serviço por 3 meses ou 250 horas; ou fora de serviço por mais de 3 meses; ³ Em serviço por 6 meses ou 500 horas; ⁴ Uma vez por ano e no prazo máximo de 13 meses a partir da data da inspeção anual anterior da máquina; ⁵⁰ A primeira inspeção deve ser realizada assim que a máquina atingir 50 horas de serviço pela primeira vez. Isso ocorre apenas uma vez durante a vida útil da máquina. ²⁵⁰ A primeira inspeção deve ser realizada assim que a máquina atingir 250 horas de serviço pela primeira vez. Isso ocorre apenas uma vez na vida útil da máquina. N.º 1 Antes de a máquina ser colocada em serviço pela primeira vez ou antes da primeira utilização após a substituição do cilindro oscilante ou da válvula de contrapeso.			
Atividade de inspeção (códigos numéricos): 1. Verifique se a instalação está correta (posição precisa, firmemente instalada, apertada com o torque especificado) 2. Verifique se há danos (rachaduras, soldas rachadas, deformação, desgaste, corrosão, desgaste excessivo, sulcos, abrasões e roscas expostas) 3. Verifique se o funcionamento está normal 4. Retorne à posição neutra ou à posição «desligado» normalmente (o interruptor de reinicialização automática pode retornar à posição neutra ou à posição «desligado» após ser liberado) 5. Limpe e livre de objetos estranhos 6. Verifique se o nível, a vedação e as fugas estão corretos 7. Etiquetas completas, claras e seguras 8. Verifique se as tolerâncias estão adequadas 9. Totalmente carregado 10. Verificar/executar 11. Substitua o óleo ou o elemento filtrante 12. Lubrificado corretamente			

Sempre para melhores soluções de acesso



Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

N.º 128, East Jinzhou Avenue, Ningxiang High-tech Industrial Park, Changsha, Hunan, China

☎ 0086-0731-87116222 (Vendas) e 0086-0731-87116333 (Assistência)

✉ sales@sinoboom.com

🏠 www.sinoboom.com

Filial na América do Norte

Sinoboom North America LLC

105 W Riley Road
Houston, Texas 77047
Tel.: (281) 729-5425

E-mail: sales@sinoboom.us

Filial na Austrália

Sinoboom Intelligent Equipment Pty Ltd.

32-34 Marni Street Danenong South, Vic 3175
E-mail: au@sinoboom.com

Filial no Médio Oriente

Sinoboom Médio Oriente FZE

Q4-085, SAIF-Zone, Sharjah, Emirados Árabes
Unidos E-mail: sales@sinoboom.com

Filial na Europa

Sinoboom B.V.

Nikkelstraat 26, NL-2984 AM Ridderkerk, Países
Baixos
Tel.: +31 180 225 666

E-mail: info@sinoboom.eu

Filial em Singapura

Star Access Solutions Pte. Ltd.

112 Robinson Road #03-01 Robinson 112
Singapura 068902

E-mail: sales@sinoboom.com

Filial no Brasil

SINOBOOM Brasil LTDA

Av. Antonieta Piva Barranqueiros, 62 – Unidade 1 -
Distrito Industrial, Jundiaí - SP Brasil
E-mail: sales@sinoboom.com

Filial na Coreia

Sinoboom Korea Co., Ltd.

95, Docheong-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si,
Gyeonggi-do, República da Coreia
Tel.: 010-8310-8026

E-mail: sales@sinoboom.com

Filial na Polónia

Sinoboom Poland sp. z o.o.

Ul. Bolesława Krzywoustego 74A 61-
144 Poznań, Polónia