

Peça n.º 509002100024-PT

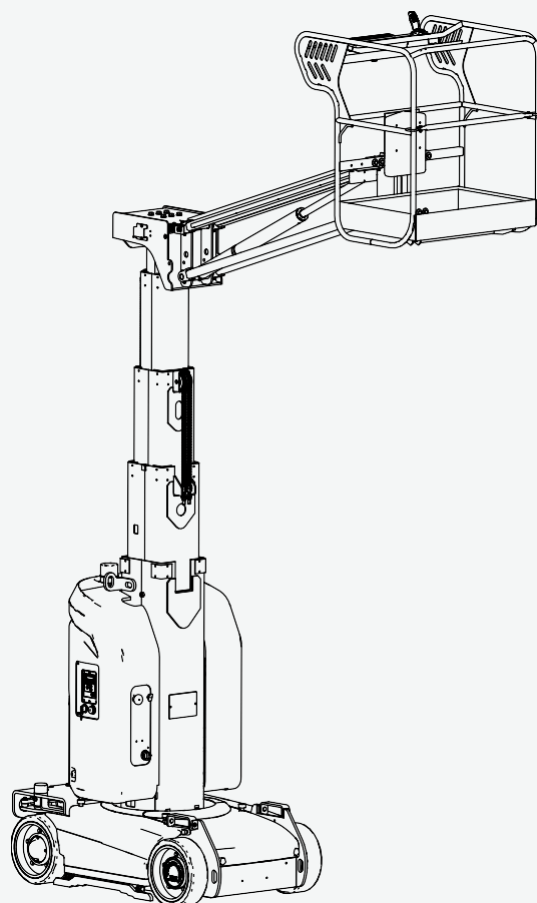
Rev.: C

Agosto de 2024

Manual de operação

GTTZ10EJ (ML08EJ/ML270EJ)

ML08EJ (ML08EJ/ML270EJ)



CE **ANSI** EAC **GB** 

SINOBOOM



AVISO

A operação, manutenção e reparação deste veículo ou equipamento pode expor as pessoas a compostos químicos, incluindo fumos de escape do motor, monóxido de carbono, ftalatos e chumbo. O estado da Califórnia reconhece que estes compostos provocam cancro e malformações congénitas ou outros danos no aparelho reprodutor. Para reduzir minimizar a exposição, evite respirar fumos de escape, não deixe o motor funcionar ao ralenti exceto se necessário, leve a cabo os trabalhos de manutenção do seu veículo ou equipamento numa área com boa ventilação e use luvas ou lave as mãos com frequência ao realizar os trabalhos de assistência. Para mais informações, aceda a: www.P65warnings.ca.gov.

Respeite os regulamentos nacionais relativos à eliminação.

Histórico de revisão do manual:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES
A	Novembro de 2020	Edição original do manual	
B	Março de 2022	Operação de abaixamento de emergência da lança auxiliar modificada, diagramas atualizados e encaixes para empilhador adicionados.	
C	Agosto de 2024	Identificação comercial métrica modificada, declaração de conformidade CE adicionada, precauções de abaixamento graduais, códigos de estado especiais, operação e proteção sobre a cabeça e diagrama de autocolantes revistos.	

Contacte-nos:

Site : www.sinoboom.com

Email : sales@sinoboom.com

Tel. do departamento de vendas: 0086-0731-87116222

Tel. de assistência: 0086-0731-87116333

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

Código postal : 410600

Copyright © Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. Reservados todos os direitos
O direito de interpretação final deste manual pertence a Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

GAMA APLICÁVEL

Use a tabela seguinte para identificar o número de série específico dos modelos incluídos neste manual. Confirme o modelo da sua máquina antes de consultar o manual e, a seguir, use o manual correspondente ao número de série do modelo. Consulte a placa de identificação da sua máquina para identificar o modelo e o número de série. (Consulte ***Inspeção de autocolantes/placas de identificação*** do *Manual de Operação* para informações.)

Modelo	Identificação comercial		N.º de série
	Sistema métrico	Sistema imperial	
GTTZ10EJ	ML08EJ	ML270EJ	De 0900201054 até ao momento
ML08EJ	ML08EJ	ML270EJ	De 0900201054 até ao momento

NOTA:

- O modelo do produto é usado na placa de identificação do produto para distinção em relação a produtos de parâmetros principais diferentes.
- A identificação comercial do produto é usada nos autocolantes de marketing e da máquina para distinção em relação aos produtos com parâmetros principais diferentes e pode ser classificada como sendo do tipo métrico ou imperial: O tipo métrico da identificação comercial aplica-se a máquinas para países/regiões que usam o sistema métrico ou mediante solicitação específica do cliente; o tipo imperial da identificação aplica-se a máquinas para países/regiões que usam o sistema imperial ou mediante solicitação específica do cliente.

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

DECLARAÇÕES

Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. (doravante designada por Sinoboom) vai carregar as mais recentes informações sobre o manual do produto para o site www.sinoboom.com assim que possível. Contudo, graças às constantes melhorias do produto, as informações neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Este manual abrange informações sobre as peças básicas de um ou mais produtos. Por isso, use este manual de acordo com as suas necessidades. Se encontrar problemas no manual ou tiver sugestões de melhoramento, compartilhe a sua opinião com a Sinoboom. Iremos responder às suas questões assim que possível.

Consulte e transfira gratuitamente o *Manual de Operação*, *Manual de Manutenção* e *Manual de Peças* dos produtos de que precisam online, em www.sinoboom.com.

A Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. tem o direito de interpretação final deste manual.

SINOBOOM



Todas as marcas anteriores são marcas comerciais
registradas da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co.,
Ltd.

DECLARATION OF CONFORMITY

Machinery Directive: 2006/42/EC
Electromagnetic Compatibility Directive:
2014/30/EU

Name of manufacturer or supplier

Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

Full postal address including country of origin

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

Authorized Representative

Sinoboom B.V.

Nikkelstraat 26, NL-2984 AM Ridderkerk, The Netherlands

Description of product

Mobile Elevating Working Platform

Name, type or model, batch or serial number

Name: Mobile Elevating Working Platform

Standards used, including number, title, issue date and other relative documents

EN 60204-1:2018/Safety of machinery - Electrical equipment of machines - General requirements

EN 280-1:2022 / Mobile elevating work platforms - Design calculations - Stability criteria - Construction - Safety - Examinations and tests

Declaration

I declare that as the authorised representative, the above information in relation to the manufacture of this product, is in conformity with the stated standards and other related documents following the provisions of the above Directives and their amendments.

Signature of manufacturer

ÍNDICE

1	DADOS TÉCNICOS DA MÁQUINA ..	1-1	
2	COMPONENTES DA MÁQUINA	2-1	
3	SEGURANÇA.....	3-1	
	DEFINIÇÕES DE SEGURANÇA	3-1	
	COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES	3-1	
	PERIGO DE ELETROCUSSÃO	3-2	
	PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO E CARGA NOMINAL	3-2	
	PERIGOS DO AMBIENTE DE TRABALHO	3-4	
	PERIGOS DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA.....	3-6	
	PERIGO DE QUEDA	3-7	
	PERIGO DE COLISÃO.....	3-7	
	PERIGO DE ESMAGAMENTO.....	3-8	
	PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO...3-9		
	PERIGO DE DANOS NA MÁQUINA.....	3-9	
	PERIGO DE FERIMENTOS	3-9	
	PERIGO DEVIDO À BATERIA	3-9	
	REQUISITOS PARA SOLDAGEM E POLIMENTO	3-11	
	BLOQUEIO APÓS CADA UTILIZAÇÃO	3-11	
4	INSPEÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO.....	4-1	
5	INSPEÇÃO PRÉVIA À OPERAÇÃO	5-1	
	DICAS PARA REALIZAR UMA INSPEÇÃO PRÉVIA À OPERAÇÃO.....	5-1	
	REALIZAR UMA INSPEÇÃO PRÉVIA À OPERAÇÃO.....	5-2	
	INSPECIONAR PEÇAS.....	5-2	
	INSPECIONAR TODA A MÁQUINA	5-2	
	INSPECIONAR O NÍVEL DE ÓLEO HIDRÁULICO	5-2	
	INSPECIONAR O NÍVEL DA BATERIA...5-3		
6	TESTE DE FUNCIONAMENTO		
	PRÉVIO À OPERAÇÃO	6-1	
	PREPARAR PARA UM TESTE DE FUNCIONAMENTO PRÉVIO À OPERAÇÃO.....	6-1	
	CONTROLADOR DA BASE	6-1	
	TESTAR O CONTROLADOR DA PLATAFORMA (SISTEMA DTC).....	6-4	
	CONTROLADOR DA PLATAFORMA (SISTEMA SINOBOM)	6-8	
	TESTAR A VELOCIDADE DE TRACÇÃO.....	6-12	
	TESTAR A FUNÇÃO DE ABAIXAMENTO DE EMERGÊNCIA.....	6-12	
	RETRAÇÃO DE EMERGÊNCIA DO MASTRO PRINCIPAL.....	6-12	
	ABAIXAMENTO DE EMERGÊNCIA DA LANÇA AUXILIAR	6-12	
	TESTAR A PROTEÇÃO CONTRA BURACOS	6-13	
	TESTAR A PROTEÇÃO CONTRA INCLINAÇÃO	6-14	
	TESTAR O SISTEMA DE PESAGEM ...	6-15	
7	OPERAR A MÁQUINA	7-1	
	CÓDIGOS DE ESTADO ESPECIAIS	7-2	
	ESTABILIDADE	7-2	
	PARAGEM DE EMERGÊNCIA	7-4	
	OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA	7-5	
	CONTROLO DE EMERGÊNCIA	7-5	
	ARRASTAMENTO/REBOQUE DE EMERGÊNCIA	7-6	
	CARREGAR A BATERIA	7-7	
	LED DO CARREGADOR E VISOR DIGITAL.....	7-10	
	MUDAR A CURVA DA BATERIA DO CARREGADOR	7-10	
	CONDUZIR EM DECLIVES	7-11	
	OPERAÇÃO E PROTEÇÃO SOBRE A CABEÇA (SE EQUIPADA).....	7-11	
8	TRANSPORTAR E ELEVAR A MÁQUINA	8-1	
	ELEVAR A MÁQUINA COM UMA EMPILHADORA.....	8-1	

	ELEVAR A MÁQUINA COM UMA GRUA	8-2
	TRANSPORTAR A MÁQUINA.....	8-3
9	MANUTENÇÃO.....	9-1
	CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO	9-2
	REALIZAR UMA INSPEÇÃO PRÉVIA À ENTREGA.....	9-4
	RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO	9-5
	REGISTO DAS REPARAÇÕES E DAS ALTERAÇÕES PRINCIPAIS	9-9
10	INSPEÇÃO DE AUTOCOLANTES/PLACA DE IDENTIFICAÇÃO.....	10-1

INTRODUÇÃO

Obrigado por escolher e usar máquinas da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. Leia, compreenda e familiarize-se com os requisitos operacionais da máquina e os procedimentos de segurança adequados antes de qualquer operação, manutenção ou reparação da máquina. Operar a máquina sem uma familiarização com os respectivos requisitos operacionais e procedimentos de segurança representa acarreta riscos graves. Os operadores que respeitem as regras de segurança e operem a máquina com cuidado e eficiência podem evitar ferimentos pessoais, danos materiais e acidentes.

Use esta máquina apenas para transportar ferramentas para locais de trabalho e para executar tarefas na plataforma de trabalho. Os operadores têm de apresentar as competências necessárias e obter formação para usar a máquina com os cuidados necessários e respeitar os procedimentos de segurança. Apenas pessoal formado e autorizado pode operar a máquina.

Este manual conduz o operador ao longo dos procedimentos de operação e utilização da máquina. O operador é responsável pela leitura, compreensão e implementação dos procedimentos operacionais e de segurança referidos neste manual e por respeitar as instruções do fabricante antes do início de quaisquer trabalhos. Leia, compreenda e respeite todas as regras de segurança e instruções de operação. O operador também tem de considerar os vários usos e limitações da máquina e as condições no local de trabalho antes de usar esta máquina. A observância estrita de todos os requisitos de segurança neste manual é crítica.

Considere este manual como uma parte da máquina, em conjunto com o *Manual de Manutenção* e o *Manual de Peças*. Mantenha-os sempre junto à máquina. O proprietário ou administrador da máquina deverá disponibilizar todos os manuais ou outras informações necessárias fornecidas pelo fabricante da máquina em relação à inspeção e manutenção diárias a cada um dos locatários. Se a máquina for vendida, o proprietário ou administrador tem de entregar os manuais e outras informações necessárias ao comprador. O proprietário ou administrador da máquina também irá fornecer as informações de manutenção do fabricante à pessoa responsável pela manutenção da máquina.

Se tiver questões, contacte a Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

1 DADOS TÉCNICOS DA MÁQUINA

Tabela 1-1 Dados técnicos

Itens	SISTEMA MÉTRICO	SISTEMA IMPERIAL
PARÂMETROS DAS DIMENSÕES		
Altura máx. da plataforma	8,3 m 8,05 m (CE)	27 ft 3 in 26 ft 5 in (CE)
Altura máx. de trabalho	10,3 m 10,05 m (CE)	33 ft 9,5 in 32 ft 12 in (CE)
Alcance horizontal máx.	3,3 m	10 ft 10 in
Comprimento total (recolhida)	2,97 m	9 ft 9 in
Largura total (recolhida)	0,99 m	3 ft 3 in
Altura total (recolhida)	1,99 m	6 ft 6 in
Distância entre eixos	1,2 m	3 ft 11 in
Largura da via	0,81 m	2 ft 8 in
Altura livre ao solo (proteção contra buracos, recolhida)	0,06 m	2,36 in
Altura livre ao solo (proteções contra buracos, estendida)	0,02 m	0,79 in
Tamanho do pneu (diâmetro x largura / tipo)	406 x 127 mm/maciço	16 x 5 in/maciço
Dimensões da plataforma (C x L x A)	0,99 m x 0,7 m x 1,1 m	3 ft 3 in x 2 ft 3,6 in x 3 ft 7,3 in
PARÂMETROS DE DESEMPENHO		
Capacidade nominal da plataforma	200 kg	440 lb
Ocupação máx. da plataforma (utilização no interior)	2 pessoas	
Ocupação máx. da plataforma (utilização no exterior)	1 pessoa	
Velocidade de tração (recolhida)	0 ~ 4 km/h	0 ~ 2,5 mph
Velocidade de tração (estendida)	0 ~ 0,6 km/h	0 ~ 0,37 mph
Tempo de elevação da plataforma (sem carga)	32 ~ 36 s	
Tempo de abaixamento da plataforma (sem carga)	32 ~ 37 s	
Capacidade de rampa	25%	
Inclinação máx. permitida (Frente para trás/esquerda para a direita)	3°/3°	
Raio de viragem (interno)	0 m	0 ft
Raio de viragem (externo)	1,55 m	5 ft 1 in

Tabela 1-1 Dados técnicos (continuação)

Itens	SISTEMA MÉTRICO	SISTEMA IMPERIAL
Rotação da parte traseira da plataforma giratória	0 m	0 ft
Rotação da plataforma giratória (ângulo/continuidade de direção)	345°/não contínua	
Modo de tração (tração x viragem)	2WD x 2WS	
Força lateral máx. permitida (no interior/no exterior)	400 N/200 N	90 lbf/45 lbf
Nível de ruído máx. durante a opção	72 dB	
PARÂMETROS DE POTÊNCIA		
Tração x Viragem	2WD x 2WS	
Motor da unidade de alimentação (tensão/potência)	24 V CC/4 kW	
Capacidade do tanque hidráulico	8 L	1,8 gal (R.U.)/2,1 gal (EUA)
Pressão do sistema hidráulico	15 MPa	2175 Psi
Bateria (tensão, capacidade, taxa de descarga)	24 V, 240 Ah, 20 h	
Tensão do sistema de acionamento	24 V CC	
Tensão do sistema de controlo	24 V CC	
Carregador (tensão de entrada/corrente de saída)	100 ~ 240 V CA/30 A	
Motor de acionamento (tensão/potência)	24 V CC/0,85 kW	
INFORMAÇÕES SOBRE CARGA SOBRE O SOLO		
Carga máx. do pneu	1200 kg	2646 lb
Pressão contra o solo	1180 kPa	171 Psi
REQUISITOS AMBIENTAIS		
Velocidade do vento máx. permitida (no interior/no exterior)	0 m/s / 12,5 m/s	0 mph / 28 mph
Altitude máx. permitida	1000 m	3281 ft
Temperatura ambiente permitida (bateria de chumbo-ácido)	-10 °C ~ 40 °C	14 °F ~ 104 °F
Temperatura ambiente permitida (bateria de lítio)	-20 °C ~ 40 °C	-4 °F ~ 104 °F
HR máx. permitida	90%	
Local de armazenamento	Armazenamento entre -20 °C e 50 °C (-4 °F e 122 °F) num local bem ventilado com 90% de humidade relativa (20 °C [68 °F]) e protegido da chuva, sol, gás corrosivo, inflamáveis e explosivos.	
PESO		

Tabela 1-1 Dados técnicos (continuação)

Itens	SISTEMA MÉTRICO	SISTEMA IMPERIAL
Peso bruto (sem carga)	2678 kg	5904 lb

Nota:

- a) A altura da plataforma somado ao peso do operador (assumindo uma altura de 2 m [6 ft 7 in]) corresponde à altura de trabalho.
- b) Em áreas diferentes, o óleo hidráulico, o óleo do motor, o fluido refrigerante, o combustível e o fluido lubrificante devem ser adicionados de acordo com a temperatura ambiente.
- c) Com temperaturas baixas, são necessários dispositivos auxiliares para ligar a máquina.
- d) Os dados da capacidade de carga do solo são valores aproximados que não têm em consideração as diferentes opções e apenas são aplicáveis quando existe uma segurança adequada.
- e) As cargas geradas por pessoas, acessórios, ferramentas e materiais são contabilizadas na capacidade nominal da plataforma.
- f) A capacidade do tanque hidráulico é o volume máximo dentro do tanque hidráulico.

Gráfico da área de trabalho

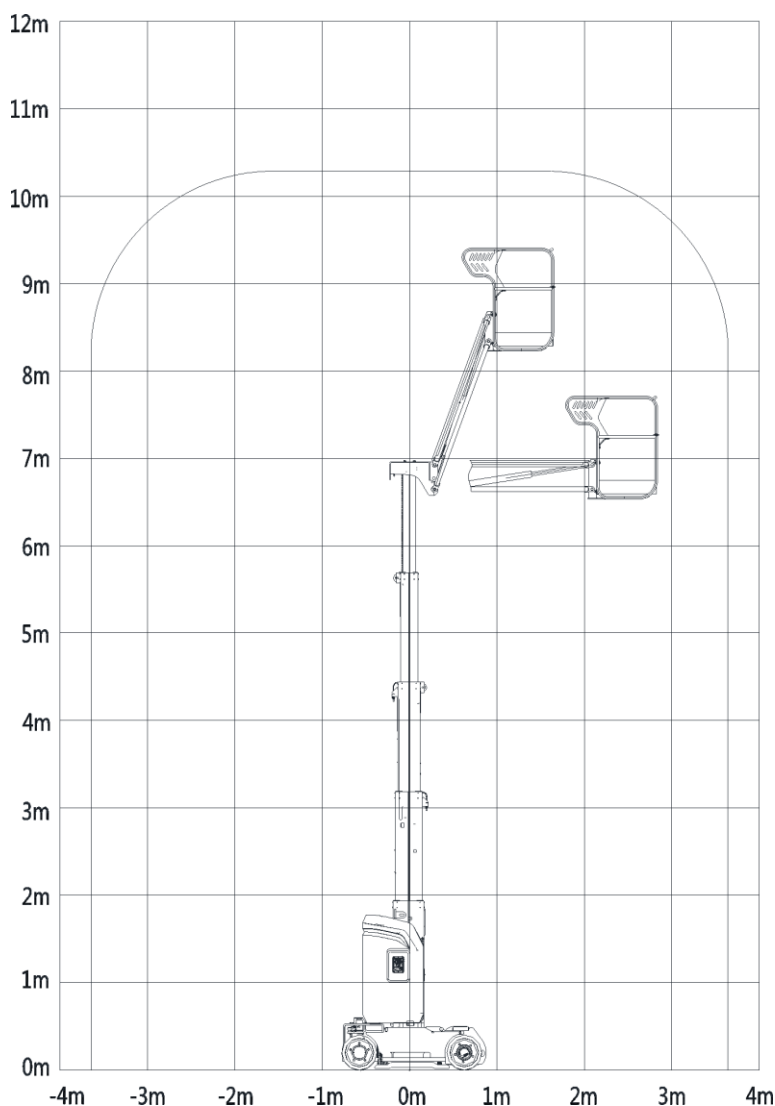


Figura 1-1 Gráfico da área de trabalho

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

2

COMPONENTES DA MÁQUINA

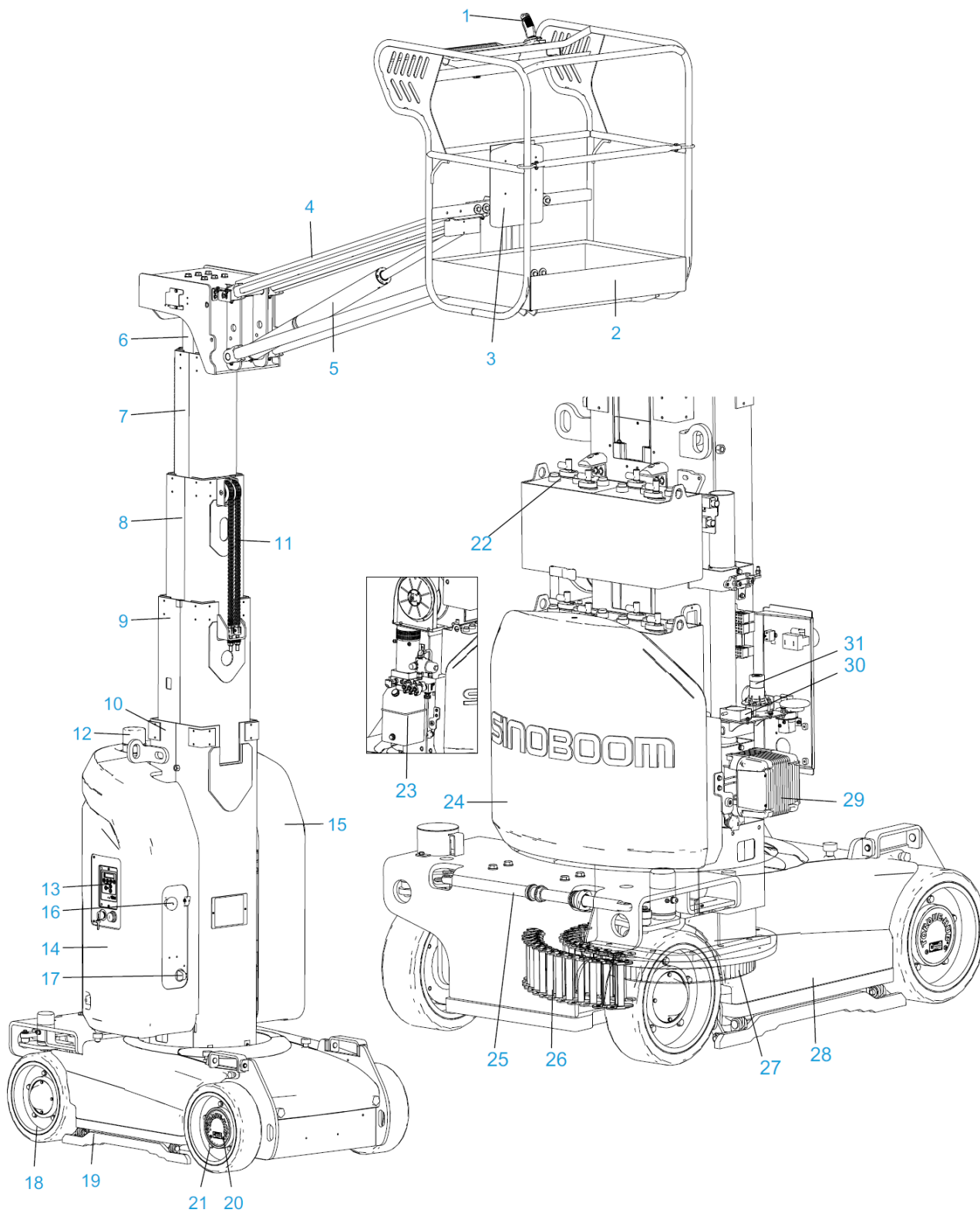


Figura 2-1

Tabela 2-1

1. Controladores da plataforma	12. Luz de aviso	23. Unidade de alimentação
2. Plataforma de trabalho	13. Controladores da base	24. Contrapeso
3. Compartimento de armazenamento do manual (opcional)	14. Cobertura da plataforma giratória, esq.	25. Cilindro de direção
4. Lança auxiliar	15. Cobertura da plataforma giratória, dir.	26. Calha para cabos
5. Cilindro da lança auxiliar	16. Interruptor de desligamento	27. Unidade de rotação
6. 4.º segmento do mastro telescópico	17. Cabo da ficha do carregador	28. Chassis
7. 3.º segmento do mastro telescópico	18. Roda direcional dianteira	29. Carregador
8. 2.º segmento do mastro telescópico	19. Placa de proteção contra buracos	30. Interruptor de nivelamento
9. 1.º segmento do mastro telescópico	20. Redutor de tração	31. Interruptor de nivelamento
10. Mastro base	21. Roda motriz traseira	
11. Mecanismo da função telescópica	22. Bateria	

Posições da máquina

Posição recolhida:

A máquina encontra-se na posição recolhida quando o mastro principal está totalmente baixado.

Posição fora de funcionamento:

A máquina permanece na posição fora de funcionamento quando o interruptor limitador inferior não se desengata.

Posição de funcionamento/posição elevada:

A máquina passa para a posição de funcionamento/elevada quando a plataforma é elevada de modo a que o interruptor limitador inferior se desengate.

3 SEGURANÇA

Leia, compreenda e respeite as regras e regulamentos de segurança em vigor no seu local de trabalho e no seu país.

Antes de usar a máquina, garanta que o operador obteve formação adequada e que possui qualificações para operar a máquina em segurança. A formação inclui, entre outros:

- Autocolantes de aviso e instruções na máquina
- Inspeção prévia à operação
- Quaisquer fatores que possam afetar a estabilidade da máquina
- Perigos comuns e contramedidas
- Inspeção do local de trabalho
- Funcionamento de todos os controlos e conhecimentos associados, incluindo o controlo de emergência.
- Equipamento de proteção individual adequado à tarefa, local de trabalho e ambiente.
- Operação segura
- Transportar a máquina
- Medidas contra uso não autorizado
- Instruções de operação

Enquanto operador, tem a responsabilidade e o direito de desligar a máquina em caso de falha da máquina ou de qualquer outra emergência no seu local de trabalho.

NOTA

As pessoas que sofrem de doença cardíaca, hipertensão, epilepsia e outras doenças, e as pessoas com medo de alturas não podem operar nem usar esta máquina. Além disso, as pessoas com álcool ou drogas no seu sistema ou que sofram de cansaço extremo ou depressão estão proibidas de operar ou usar esta máquina.

DEFINIÇÕES DE SEGURANÇA



Este símbolo de aviso de segurança surge na maioria dos avisos de segurança. Significa que tem de ter atenção, estar alerta, a sua segurança está em perigo! Leia e respeite a mensagem que se segue ao símbolo de aviso de segurança.

PERIGO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **irá** resultar em lesões graves ou mortais.

AVISO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **poderá** resultar em lesões graves ou mortais.

CUIDADO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **poderá** resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

NOTA

Indica uma situação que pode provocar danos na máquina, propriedade pessoal e/ou ambientais ou fazer com que o equipamento funcione incorretamente.

NOTA: Indica um procedimento, prática ou condição que deve ser respeitada para assegurar que a máquina ou o componente funcione da forma prevista.

COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

Caso ocorra qualquer acidente que envolva a máquina da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., notifique a Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. de imediato, mesmo que não tenham ocorrido ferimentos pessoais ou surgido danos durante o acidente. Contacte a Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd. por telefone e forneça todos os dados necessários. A não notificação do fabricante no prazo de 48 horas após um acidente que envolva a máquina da Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd., pode anular a garantia do produto.

NOTA

Inspeccione a máquina e todas as suas funções minuciosamente após qualquer acidente. Efetue o primeiro teste a partir do controlador do solo e, só depois, a partir do controlador da plataforma. Assegure-se de que a altura de elevação da máquina não ultrapassa os 3 m (9,8 ft) até todos os danos terem sido reparados e todos os controladores funcionarem corretamente.

Tabela 3-1 Distância de segurança mínima

Tensão (fase a fase, kV)	Distância de segurança mínima (m/ft)
0-50	3,05 (10)
50-200	4,60 (15)
200-350	6,10 (20)
350-500	7,62 (25)
500-750	10,67 (35)
750-1000	13,725 (45)

PERIGO DE ELETROCUSSÃO

NOTA: Esta máquina não possui isolamento e não tem uma função de proteção contra choques elétricos.

Todos os operadores e responsáveis devem respeitar os regulamentos locais ou nacionais em vigor, relativos à distância de segurança mínima de condutores sob tensão acima do solo. Se não houver este tipo de requisitos, os operadores e os responsáveis devem seguir os requisitos de distância de segurança mínima referidos na [Tabela 3-1 Distância de segurança mínima, página 3-2](#).

PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO E CARGA NOMINAL

Capacidade de carga nominal máxima da plataforma: 200 kg (440 lb)



AVISO

PERIGO DEVIDO A CHOQUE ELÉTRICO



- Mantenha sempre uma distância de segurança em relação a linhas elétricas e equipamento elétrico de acordo com os regulamentos nacionais em vigor. Consulte a [Tabela 3-1 Distância de segurança mínima, página 3-2](#).



- Tenha em consideração o movimento da plataforma e do mastro, a oscilação ou curvatura de cabos, tenha cuidado com vento ou rajadas de vento fortes e não opere a máquina durante tempestades ou chuva forte.



- Se a máquina entrar em contacto com cabos sob tensão, mantenha-se afastado da máquina. O pessoal no solo ou na plataforma não pode tocar nem operar a máquina até a alimentação ter sido desligada.
- Não use a máquina como fio de terra durante operações de soldagem e polimento.


AVISO
PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO

- O pessoal, equipamento e materiais na plataforma não podem exceder a capacidade de carga máxima.
- Apenas estenda o mastro se a máquina se encontrar em solo firme e nivelado.
- Selecione apenas a velocidade baixa ao conduzir a máquina em declives.
- Não use o alarme de inclinação como indicador de nível. O alarme de inclinação na plataforma apenas soa se a máquina estiver muito inclinada.
- Baixe cuidadosamente a plataforma e desloque a máquina para uma superfície nivelada firme. Não rode a plataforma giratória enquanto estiver a recolher o mastro. Qualquer alteração não autorizada dos interruptores de inclinação ou limitadores é estritamente proibida.
- Não conduza a uma velocidade superior a 0,6 km/h (0,37 mph) se a plataforma estiver elevada.
- Se a plataforma estiver elevada, a máquina não pode ser deslocada em solo desnivelado, superfícies instáveis ou noutras condições perigosas.
- Não opere a máquina com vento ou rajadas de vento fortes e não aumente a área da plataforma ou da carga. Aumentar a área exposta ao vento irá reduzir a estabilidade da máquina.
- Se a máquina se encontrar sobre terreno acidentado com gravilha ou outras superfícies desniveladas, ou nas proximidades de buracos e declives íngremes, mantenha uma distância mínima de 0,6 m (2 ft) e reduza a velocidade.
- Quando se encontrar na plataforma, não empurre, nem puxe objetos para fora dela. A força lateral máxima permitida é de 400 N (90 lbf).
- A máquina só pode ser rebocada


AVISO
PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO

a partir dos pontos de fixação/elevação do chassis.

- Nunca use o mastro ou a plataforma para estabilizar ou apoiar objetos fora da máquina.
- Não altere quaisquer componentes da máquina que possam afetar a sua segurança e estabilidade.
- Não substitua componentes essenciais que afetem a estabilidade da máquina, com diferentes pesos ou especificações.
- Não modifique ou altere as plataformas aéreas móveis sem autorização por escrito prévia do fabricante.
- Na plataforma, não fixe um dispositivo adicional ao guarda-corpos para guardar ferramentas ou outros materiais. Isso resulta no aumento do peso, da área e da carga da plataforma.
- Não coloque, nem fixe qualquer carga suspensa a qualquer parte da máquina.
- Não coloque escadas ou andaimes na plataforma, nem em qualquer parte da máquina.
- Não use a máquina sobre uma superfície em movimento ou oscilação ou num veículo. Garanta que todos os pneus estão em boas condições, que as porcas de coroa estão apertadas e que os contrapinos estão presentes.
- Não use uma bateria com um peso inferior ao da bateria original (30 kg [66 lb]) e não remova ou altere o contrapeso ou outras peças da caixa da bateria. A bateria não só fornece energia, como também funciona como contrapeso. A bateria é essencial para manter a estabilidade da máquina.
- Não use a plataforma ou o mastro/lança auxiliar para empurrar outras máquinas ou objetos.
- Não deixe que a plataforma ou o

AVISO

PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO

mastro/lança auxiliar toque nas estruturas próximas.

- Não prenda a plataforma com corda ou outros materiais de fixação a estruturas próximas.
- Não coloque cargas no exterior da plataforma.
- Se a plataforma estiver pendurada ou ficar presa ou se outros objetos nas suas proximidades impedirem o movimento normal, não use o controlador da plataforma para baixar a plataforma. Se pretender baixar a plataforma com um controlador da base, tem de operá-lo depois de todo o pessoal ter abandonado a plataforma.

AVISO

PERIGO DEVIDO A UM LOCAL DE TRABALHO INSEGURO



inclinação da plataforma só vai soar se a máquina estiver extremamente inclinada. Se o alarme de inclinação soar:

- Baixe cuidadosamente a plataforma e desloque a máquina para uma superfície nivelada firme. Não rode a plataforma giratória enquanto estiver a recolher o mastro. Não modifique os interruptores de inclinação ou limitadores.
- Não conduza a máquina a uma velocidade superior a 0,6 km/h (0,37 mph) se a plataforma estiver elevada.
- Se a máquina puder ser utilizada no exterior, nunca a use com vento ou rajadas de vento fortes. Não eleve a plataforma se a velocidade do vento for superior a 12,5 m/s (28 mph). Se a velocidade do vento exceder 12,5 m/s (28 mph) após a plataforma ter sido elevada, recolha a plataforma e não continue a usar a máquina.
- Não use nenhum dispositivo que possa aumentar a carga do vento na máquina.
- Não conduza, nem eleve a máquina em declives, degraus ou superfícies curvadas que ultrapassem a capacidade de rampa máxima da máquina.
- Não eleve a plataforma se a máquina se encontrar em solo com uma inclinação superior a 3°.

PERIGOS DO AMBIENTE DE TRABALHO

AVISO

PERIGO DEVIDO A UM LOCAL DE TRABALHO INSEGURO



- Não opere a máquina em superfícies, bordas ou buracos sem capacidade para suportar o peso da máquina. Apenas recolha ou estenda o mastro se a máquina estiver em solo firme e nivelado.
- No elevar a plataforma, nunca a desloque em solo desnivelado ou superfícies instáveis ou noutras condições perigosas.
- Se a máquina se encontrar sobre terreno acidentado com gravilha ou outras superfícies desniveladas, ou nas proximidades de buracos e declives íngremes, mantenha uma distância mínima de 0,6 m (2 ft) e reduza a velocidade.
- Não use o alarme de inclinação como indicador de horizontalidade. O alarme de

Antes ou durante o funcionamento da máquina, verifique os possíveis perigos no local de trabalho e tenha em atenção as limitações decorrentes do ambiente, incluindo gás/pó inflamável e explosivo. Se a máquina for usada para outras aplicações ou através de quaisquer outros meios que não os previstos pela **Sinoboom**, é necessária aprovação ou acompanhamento do fabricante.

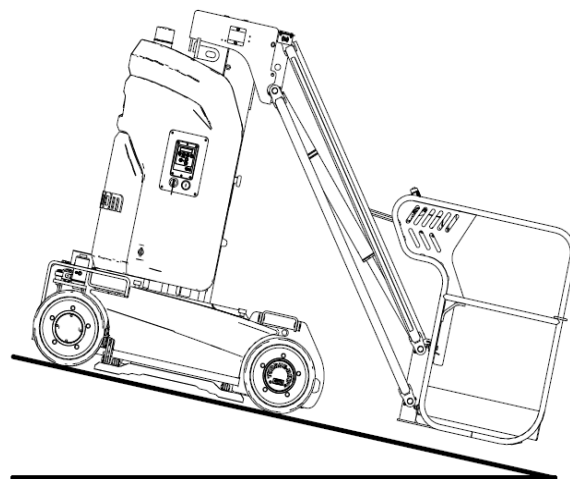
Tabela 3-2

NÚMERO DE BEAUFORT	METROS/SEGUNDO	MILHAS/HORA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NO SOLO
0	0 ~ 0,2	0 ~ 0,5	Calma	Calma. O fumo sobe verticalmente.
1	0,3 ~ 1,5	1 ~ 3	Aragem	O fumo indica a direção do vento.
2	1,6 ~ 3,3	4 ~ 7	Brisa leve	Sente-se o vento na face. As folhas das árvores movem-se.
3	3,4 ~ 5,4	8 ~ 12	Brisa bonançosa	Folhas e galhos finos em agitação constante.
4	5,5 ~ 7,9	13 ~ 18	Brisa moderada	Levanta poeiras e papéis soltos. Ramos pequenos começam a mexer-se.
5	8,0 ~ 10,7	19 ~ 24	Brisa fresca	Agitam-se arbustos com folhas.
6	10,8 ~ 13,8	25 ~ 31	Brisa forte	Ramos grandes em movimento. Bandeiras ficam estendidas. Dificuldade em manter um guarda-chuva aberto.
7	13,9 ~ 17,1	32 ~ 38	Vento moderado	Agitam-se árvores inteiras. Dificuldade em andar contra o vento.
8	17,2 ~ 20,7	39 ~ 46	Vento fresco	Partem-se pequenos ramos de árvores. Carros mudam de direção na estrada.
9	20,8 ~ 24,4	47 ~ 54	Vento forte	Pequenos estragos em edifícios.

NOTA

A capacidade de rampa máxima aplica-se a máquinas com a plataforma recolhida.

A capacidade de rampa refere-se ao ângulo de inclinação máximo permitido da máquina quando se encontra em solo firme e a plataforma só tem capacidade para transportar uma pessoa. À medida que o peso da plataforma da máquina aumenta, a capacidade de subida da máquina diminui.



Taxa de inclinação: 25%/14°

PERIGOS DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA

A máquina tem de ser operada em conformidade com os requisitos mais exigentes entre os mencionados no Manual de Operação e no Manual de Manutenção e os regulamentos do setor e locais aplicáveis.

Não use a máquina nas seguintes situações:

- Pessoal/equipamento estranho presente na área de trabalho da máquina.
- Utilização como grua (exceto se forem personalizadas para o efeito e possuírem essas funções).
- Utilização em cima de camiões, atrelados, veículos com lagartas, barcos, andaimes e semelhantes sem autorização por escrito do fabricante ou profissionais qualificados.
- Fixação inadequada da máquina a outro objeto, estando apenas encostada a esse objeto, fixa ou amarrada.
- Utilização imprudente ou negligente da máquina.
- Situações de sobrecarga ou carga excessiva por breves momentos.
- Outras situações, conforme especificado no Manual de Operação e no Manual de Manutenção.

AVISO

PERIGOS DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



- Não empurre objetos para fora da plataforma. A força lateral máxima permitida é de 400 N (90 lbf) para utilização no interior e de 200 N (45 lbf) para utilização no exterior.



- A máquina só pode ser rebocada a partir dos pontos de fixação/elevação do chassis.

- Nunca use o mastro ou a plataforma para estabilizar ou apoiar objetos fora da máquina.

- Não modifique quaisquer componentes que possam afetar a segurança e estabilidade da máquina.

- Não substitua componentes essenciais que afetem a estabilidade da máquina por componentes com diferentes pesos ou especificações.



- Não modifique ou altere as plataformas aéreas móveis sem autorização por escrito do fabricante.

- Na plataforma, não fixe um dispositivo adicional ao guarda-corpos para guardar ferramentas ou outros materiais. Isso resulta no aumento do peso, da área e da carga da plataforma.



- Não coloque escadas ou andaimes na plataforma, nem em qualquer parte da máquina.

- Não use outros dispositivos para aumentar a altura de trabalho da máquina.

- Não use a máquina sobre uma superfície em movimento ou móvel ou num veículo. Garanta que todos os pneus estão em boas condições, que as porcas de coroa estão apertadas e que os contrapinos estão presentes.

- Não use uma bateria com um peso inferior ao da bateria original (30 kg [66 lb]) e não remova ou altere o contrapeso ou outras peças dentro da caixa da bateria. A bateria não só

 **AVISO**

PERIGOS DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA

- fornece energia, como também funciona como contrapeso. A bateria é essencial para manter a estabilidade da máquina.
- Não coloque ou fixe cargas suspensas em nenhuma parte da máquina.
- Não use a máquina como uma grua.
- Não use a plataforma ou o mastro para empurrar a máquina ou outros objetos.
- Não permita que a plataforma ou o mastro toque noutras estruturas.
- Não use cordas ou outros materiais de fixação para prender a plataforma ou o mastro a estruturas próximas.
- Não coloque a carga no exterior da plataforma.
- Se a plataforma estiver pendurada ou ficar presa ou se outros objetos nas suas proximidades impedirem o movimento normal, não use o controlador da plataforma para baixar a plataforma. Se pretender baixar a plataforma com um controlador da base, tem de operá-lo depois de todo o pessoal ter abandonado a plataforma.
- Se um ou vários dos pneus da máquina não estiverem assentes no solo, evacue todo o pessoal antes de tentar estabilizar o equipamento. Use uma grua, uma empilhadora ou outro equipamento adequado para estabilizar a máquina.

 **AVISO**

PERIGO DE QUEDA



- Cada pessoa na plataforma tem de usar arneses ou equipamento de segurança consistente com os regulamentos nacionais. Fixe o cabo ao ponto de fixação da plataforma. Nunca fixe o cabo de mais de uma pessoa a um ponto de fixação na plataforma.
- Não se sente, mantenha-se ou trepe para cima dos guarda-corpos. Quando estiver na plataforma, mantenha-se sempre em pé no piso da plataforma.
- Não entre ou saia da plataforma através do mastro.
- Mantenha o piso da plataforma livre de obstáculos.
- Não deixe que lama, manchas de óleo, massa lubrificante ou outras substâncias escorregadias fiquem presas ao calçado ou ao piso da plataforma.
- Apenas entre ou saia da plataforma se a máquina estiver totalmente na posição recolhida.
- Feche a porta de entrada na plataforma antes de operar a máquina.
- Não opere a máquina se os corrimãos não estiverem corretamente instalados e a porta de entrada na plataforma não estiver fechada.

PERIGO DE COLISÃO

No mínimo, os operadores têm de operar e manter a máquina conforme mencionado no *Manual de Operação* e no *Manual de Manutenção*, para além de acordo com os regulamentos industriais mais rigorosos e as regras do local de trabalho.

PERIGO DE QUEDA

A máquina tem de ser operada em conformidade com os requisitos mais exigentes entre os mencionados neste manual e no manual de manutenção e os regulamentos do setor e locais aplicáveis.

AVISO

PERIGO DE COLISÃO



- Preste atenção ao campo de visão e à existência de ângulos mortos ao mover ou operar a máquina.
- As pessoas não encarregadas do trabalho devem manter uma distância mínima de 2 m (6,6 ft) da máquina durante o seu deslocamento ou oscilação.
- Se a plataforma de trabalho de uma máquina em movimento estiver aprox. 2 m (6,6 ft) afastada de obstruções, use a função de extensão do mastro (em vez da função de tração) para a aproximar das obstruções.
- Mude para o modo de velocidade baixa antes de estacionar a máquina que está a ser conduzida a velocidade alta.
- Não use o modo de velocidade alta se a máquina estiver a ser conduzida em marcha-atrás ou em áreas de trabalho com limitações ou fechadas.
- Verifique a área de trabalho para evitar obstruções no solo ou acima da altura da cabeça ou outros riscos possíveis.
- Use os controladores da base e da plataforma com cuidado. As setas direcionais assinaladas com cor mostram as funções de marcha, extensão e viragem.
- Os utilizadores têm de respeitar as regras do utilizador, local de trabalho e legais relativas à utilização de equipamento de proteção individual (capacetes, cintos e luvas de segurança, etc.).
- Coloque a máquina em solo nivelado ou numa posição segura antes de soltar os travões.
- Apenas baixe a plataforma se não houver pessoas ou obstruções na área por baixo dela.
- Quando a máquina está a realizar trabalho aéreo, avise os



AVISO

PERIGO DE COLISÃO

- operadores/outras pessoas para não trabalhem, permanecerem ou caminharem sob o mastro ou a plataforma elevada.
- Limite a velocidade de deslocamento de acordo com as condições do solo, número de pessoas, inclinações e presença e localização do pessoal, assim como de outros fatores que possam resultar em colisões.
- Apenas opere a máquina em gruas ou dispositivos de deslocamento aéreo se o controlo de grua estiver bloqueado ou tiverem sido adotados cuidados para evitar potenciais colisões.
- Mantenha a máquina afastada de quaisquer objetos estáticos (edifícios etc.) ou objetos móveis (veículos, gruas, etc.).
- Nunca opere a máquina de forma perigosa ou por diversão.

PERIGO DE ESMAGAMENTO

Existe um potencial perigo de esmagamento durante o movimento da máquina. Mantenha sempre os membros do corpo e o vestuário a uma distância de segurança da máquina durante a operação da máquina.

AVISO

PERIGO DE ESMAGAMENTO



- Não coloque as mãos e os braços em locais onde possam ser esmagados ou apanhados.
- Não trabalhe sob a plataforma ou o mastro se este não estiver protegido por uma grua.
- Proceda com cuidado e em conformidade com o planeado ao usar o controlador no solo para operar a máquina. Mantenha uma distância adequada entre o operador, a máquina e o objeto fixo.

PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

AVISO

PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO



- Não use a máquina ou carregue a bateria em atmosferas perigosas ou potencialmente inflamáveis ou explosivas.
- No caso de máquinas com motor de combustão, nunca adicione combustível com o motor ainda em funcionamento e faça-o apenas em locais bem ventilados e sem chamas, faíscas ou outros perigos que possam resultar em explosões.
- Nunca vaporize éter sobre o motor equipado com velas de incandescência.

PERIGO DE DANOS NA MÁQUINA

NOTA

Para evitar danos na máquina, respeite todos os requisitos operacionais e de manutenção do Manual de Operação e do Manual de Manutenção.

AVISO

PERIGOS DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



- Não use a máquina se estiver danificada ou não estiver em condições de funcionamento adequadas.
- Inspeccione e teste a fundo todas as funções da máquina antes de a usar. Pare e assinala de imediato máquinas danificadas ou avariadas e contacte o fabricante.
- Garanta que todas as operações de manutenção foram executadas de acordo com o *Manual de Operação* e o *Manual de Manutenção*.
- Assegure-se de que todas as etiquetas estão na posição

AVISO

correta e são legíveis.

- Garanta que o *Manual de Operação* e o *Manual de Manutenção* estão em boas condições, são fáceis de ler e estão guardados num compartimento na plataforma.

PERIGO DE FERIMENTOS

Respeite sempre todos os requisitos operacionais e de manutenção deste manual e do Manual de Manutenção.

AVISO

PERIGO DE FERIMENTOS



- Não opere a máquina se detetar vazamentos/fugas de óleo. As fugas de óleo dos sistemas hidráulicos podem penetrar e queimar a pele.

NOTA: O operador apenas pode executar a manutenção durante a inspeção prévia à operação. Apenas o pessoal de serviço com a formação adequada pode abrir as coberturas para reparar a máquina.

PERIGO DEVIDO À BATERIA

AVISO

PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO



- As baterias contêm ácido sulfúrico e geram misturas explosivas de hidrogénio e oxigénio. Mantenha todos os dispositivos que possam gerar faíscas ou chamas (incluindo cigarros/materiais para fumar) afastados da bateria para evitar explosões.
- Não toque nos terminais da bateria ou nas braçadeiras para cabos com ferramentas que possam gerar faíscas.
- Evitar carregar a bateria sob luz solar direta.
- A bateria deve ser carregada

AVISO

num local bem ventilado.

- Em caso de aquecimento, deformação, fugas, cheiro anormal ou fumo enquanto usa a bateria, pare de a usar e coloque-a num espaço aberto, afastada de pessoas.
- Não atire a bateria para o fogo ou para um aquecedor.

AVISO

PERIGO DEVIDO A CHOQUE ELÉTRICO



- O contacto com circuitos com corrente pode provocar a morte ou ferimentos graves. Use sempre óculos e vestuário de proteção.
- Retire todos os anéis, relógios e outros acessórios.

AVISO

PERIGO DE QUEIMADURAS QUÍMICAS



- Evite verter ou entrar em contacto com o ácido da bateria com a pele desprotegida. Procure imediatamente ajuda médica se o ácido da bateria entrar em contacto com a pele.
- Se o ácido da bateria verter, use bicarbonato de sódio misturado com água para neutralizar o ácido.

AVISO

PERIGO DEVIDO À BATERIA



- Assegure-se de que lê e respeita as recomendações fornecidas pelo fabricante da bateria sobre como usar corretamente e efetuar a manutenção da bateria.
- O carregador da bateria só pode

AVISO

PERIGO DEVIDO À BATERIA



ser ligado à tomada de alimentação CA de três pinos com terra. Garanta que o carregador está no estado de funcionamento normal antes do carregamento.

- Use o carregador fornecido pelo fabricante para carregar a bateria.
- A bateria só pode ser usada no equipamento correspondente. Não use a bateria noutras situações.
- Apenas pessoal com formação adequada no local de trabalho pode remover a bateria da máquina.
- Antes de substituir a bateria, assegure-se de que identifica o número adequado de pessoas e o método de elevação.
- Não permita que objetos afiados entrem em contacto com a bateria, caso contrário a sua membrana danifica-se facilmente.
- Não devem ser colocados outros objetos e ferramentas na bateria para evitar curtos-circuitos da bateria.
- Mantenha sempre a bateria na vertical. Se a bateria estiver colocada de lado ou na diagonal, o líquido da bateria pode vaziar.
- Não faça curto-circuito dos polos positivo e negativo da bateria.
- Não use a bateria com os polos positivos ou negativos invertidos.
- Não ligue a bateria diretamente a uma tomada de alimentação.
- Não bata, atire ou pise a bateria.
- Não mergulhe a bateria em água, ácido, solução alcalina e em soluções com sal. Mantenha a bateria protegida da chuva.
- Nunca adultere o sistema da bateria para evitar acidentes graves.
- Desligue o interruptor de

 **AVISO**

PERIGO DEVIDO À BATERIA

alimentação principal na bateria se a máquina não estiver a ser usada durante um período longo.

- As baterias usadas podem ser uma fonte de perigo. Não as elimine arbitrariamente. Contacte uma empresa de reciclagem de baterias para as eliminar.
- Não é permitido a não profissionais reparar e efetuar a manutenção do sistema, caso contrário podem ocorrer ferimentos pessoais ou danos na bateria.
- Não é permitido a não profissionais alterar parâmetros e detetar luzes indicadoras durante o funcionamento do sistema, caso contrário podem ocorrer ferimentos pessoais ou danos na bateria.
- Não é permitido a não profissionais desmontar a carcaça da bateria, caso contrário podem ocorrer danos.

 **AVISO**

PERIGO AO SOLDAR



relativamente a procedimentos relacionados com o uso adequado do aparelho de soldar.

- Os fios ou cabos de soldagem só podem ser ligados após o desligamento da unidade de alimentação.
- Execute as operações de soldagem apenas depois de o cabo de soldagem ter sido corretamente ligado.
- Não use a máquina como fio de terra durante a operação de soldagem.
- Garanta que as ferramentas elétricas estão sempre totalmente guardadas na plataforma de trabalho. Não pendure as ferramentas elétricas nas grades da plataforma de trabalho ou na área de trabalho no exterior da plataforma de trabalho, nem pendure as ferramentas elétricas diretamente pelo fio.

NOTA

A redução da capacidade da bateria e a sua falha provocadas por uma descarga excessiva (uso continuado com menos de 10% de energia) ou a perda de potência resultante de não ser carregada durante muito tempo (não ter sido carregada a tempo durante mais de 3 dias com menos de 10% de energia) devido a erros do cliente não estão cobertas pela garantia.

Antes de iniciar os trabalhos de soldagem, lixamento e polimento, as pessoas disso encarregues têm de obter autorização do departamento responsável no local de trabalho.

BLOQUEIO APÓS CADA UTILIZAÇÃO

1. Escolha um local de estacionamento seguro, com solo robusto e nivelado e livre de obstruções e de trânsito intenso.
2. Recolha o mastro para a posição recolhida.
3. Prima o botão de paragem de emergência dos controladores da base para a posição DESL.
4. Prima o botão de paragem de emergência dos controladores da plataforma para a posição DESL.
5. Rode o comutador com chave nos controladores da base para a posição DESL. e retire a chave para evitar a utilização não autorizada da máquina.
6. Desligue o interruptor de desligamento da alimentação.
7. Carregue a bateria.

REQUISITOS PARA SOLDAGEM E POLIMENTO

Antes de operações de soldagem, lixamento e polimento, garanta que lê e compreende todos os requisitos de operação e manutenção do *Manual de Operação* e do *Manual de Manutenção*.

 **AVISO**

PERIGO AO SOLDAR

- Respeite as recomendações do fabricante do aparelho de soldar

NOTA

Depois de utilizar a máquina, o interruptor de desligamento da alimentação tem de ser desligado.

4

INSPEÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO



AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



Assegure-se de que respeita as instruções e regras de segurança deste manual. O desrespeito pelas instruções e regras de segurança deste manual pode resultar em lesões graves ou mortais.

Apenas opere esta máquina se tiver aprendido e aplicar as regras para uma operação segura da máquina, conforme mencionadas neste manual.

- **Conheça e compreenda as regras de segurança antes de avançar para o passo seguinte.**
- **Evite situações perigosas.**
- **Verifique sempre a máquina antes de a operar.**
- **Selecione máquinas e equipamento de proteção individual adequado (capacetes, cintos e luvas de segurança, etc.) à tarefa.**
- **Execute sempre um teste de funcionamento prévio à operação antes de usar a máquina.**
- **Verifique o local de trabalho.**
- **Verifique os autocolantes de segurança/placas de identificação na máquina.**
- **Apenas use a máquina em conformidade com as instruções neste manual e para o uso previsto.**

Exceto nos casos aprovados pela Sinoboom, nunca opere a máquina num local perigoso. Os itens seguintes representam perigo no local de trabalho:

- Encostas acentuadas ou cavidades
- Elevações no solo, obstáculos ou detritos
- Inclinações do solo
- Superfícies instáveis ou extremamente lisas
- Obstáculos acima da altura da cabeça ou cabos de alta tensão
- Locais perigosos
- Superfície do solo com possível incapacidade de suportar a capacidade da máquina e a respetiva carga
- Rajadas e ventos fortes
- Ações por pessoal não autorizado
- Outras possíveis condições inseguras

Durante a inspeção do local de trabalho, o operador deve determinar se o local de trabalho é adequado a uma operação segura da máquina. O operador deve realizar a inspeção do local de trabalho antes de colocar lá a máquina.

O operador é responsável pela segurança. Realizar uma inspeção pormenorizada do local de trabalho faz parte da segurança. Os operadores têm de identificar e evitar perigos no local de trabalho durante a deslocação, instalação e operação da máquina.

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

5

INSPEÇÃO PRÉVIA À OPERAÇÃO



AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



Assegure-se de que respeita as instruções e regras de segurança deste manual. O desrespeito pelas instruções e regras de segurança deste manual pode resultar em lesões graves ou mortais.

Apenas opere esta máquina se tiver aprendido e aplicar as regras para uma operação segura da máquina, conforme mencionadas neste manual.

- Conheça e compreenda as regras de segurança antes de avançar para o passo seguinte.
- Evite situações perigosas.
- Verifique sempre a máquina antes de a operar.
- Selecione máquinas e equipamento de proteção individual adequado (capacetes, cintos e luvas de segurança, etc.) à tarefa.
- Execute sempre um teste de funcionamento prévio à operação antes de usar a máquina.
- Verifique o local de trabalho.
- Verifique os autocolantes de segurança/placas de identificação na máquina.
- Apenas use a máquina em conformidade com as instruções neste manual e para o uso previsto.

Antes de operar a máquina, compreenda primeiro as tarefas a realizar e esteja ciente do seguinte:

1. Familiarize-se com cada uma das funções da máquina e seja capaz de a operar adequadamente.
2. Apenas a pessoa autorizada pela administração pode operar a máquina.
3. Respeite as regras de segurança deste manual, e compreenda e respeite todas as instruções de

operação deste manual para operar a máquina.

4. O operador deve efetuar uma formação profissional baseada neste manual de operação e deve apresentar uma certificação de operador qualificado para operar esta máquina.
5. Compreenda bem todas as placas de identificação, avisos e autocolantes de segurança na máquina.
6. Antes de cada operação, examine e verifique o ambiente operacional e garanta que o equipamento de segurança está devidamente instalado. O equipamento de segurança pode variar de acordo com o ambiente operacional.
7. Antes de operar a máquina, assegure-se de que as alavancas de controlo estão na posição neutra e de que todos os interruptores estão na posição DESL.

DICAS PARA REALIZAR UMA INSPEÇÃO PRÉVIA À OPERAÇÃO



AVISO

PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO



Não altere ou modifique a plataforma de trabalho aérea sem autorização por escrito prévia do fabricante. Se for instalado um dispositivo adicional na plataforma ou um guarda-corpos para colocar ferramentas ou outros materiais, isto irá aumentar o peso e a área de superfície da plataforma ou aumentar a carga.

- O operador é responsável pela execução de uma «inspeção prévia à operação» e pela manutenção de rotina, conforme referida neste manual.
- Antes de cada mudança de turno, o operador tem de realizar uma inspeção prévia à operação para averiguar se a máquina tem problemas óbvios, isto antes de o operador levar a cabo um teste de funcionamento prévio à operação.
- A inspeção prévia à operação também ajuda o operador a determinar se a máquina necessita de uma manutenção de rotina.
- Consulte [Inspeccionar peças, página 5-2](#) e verifique cada um dos itens.

- Nunca use uma máquina com peças danificadas ou modificadas. Assinale a máquina e pare de a usar se identificar danos ou modificações.
- Apenas técnicos de manutenção qualificados podem reparar a máquina de acordo com os regulamentos do fabricante. Após qualquer manutenção, o operador tem de levar a cabo outra inspeção prévia à operação antes de realizar um teste de funcionamento prévio à operação.
- Os técnicos de manutenção qualificados têm de executar inspeções de manutenção regulares de acordo com os requisitos do *Manual de Manutenção* do fabricante.

REALIZAR UMA INSPEÇÃO PRÉVIA À OPERAÇÃO

Antes de ligar a máquina, verifique se satisfaz os seguintes requisitos:

- Garanta que o *Manual de Operação* e o *Manual de Manutenção* estão em boas condições, são fáceis de ler e estão guardados no compartimento de armazenamento na plataforma.
- Assegure-se de que todas as etiquetas são legíveis e estão numa posição adequada.
- Verifique se existem fugas de óleo hidráulico e se o nível de óleo está correto. Adicione óleo conforme necessário. Consulte [Inspeccionar o nível de óleo hidráulico, página 5-2](#).
- Verifique se o nível de carga da bateria está correto. Consulte [Inspeccionar o nível da bateria, página 5-3](#).
- Verifique se os dispositivos de proteção usados correspondem ao tipo de trabalho executado e estão em conformidade com as normas técnicas correspondentes.

INSPECIONAR PEÇAS

Antes de cada utilização ou turno de trabalho, verifique se a máquina possui peças danificadas, instaladas incorretamente, soltas ou em falta e se foram realizadas alterações não autorizadas:

- Componentes elétricos, fios, cabos e cordas de segurança
- Cilindros hidráulicos, coletores, mangueiras e ligações hidráulicas
- Tanque hidráulico
- Conjunto de baterias de armazenamento e respetiva ligação
- Motor e redutor de acionamento, motor e redutor de

rotação

- Pastilhas de desgaste do mastro e unidade extensora
- Interruptor limitador e buzina
- Pneus e jantes
- Alarmes e iluminação (se equipada)
- Plataforma (incluindo grades, placa do solo, fechadura de segurança, suportes e porta de entrada)
- Proteção contra buracos
- Fissuras na estrutura e na soldadura
- Porcas, parafusos e outros elementos de fixação
- Equipamento de proteção individual
- Equipamento de controlo de emergência
- Instruções de operação, avisos e autocolantes de controlo

NOTA

Se forem encontradas as peças danificadas, incorretamente instaladas ou em falta, substitua-as imediatamente e instale corretamente; se os elementos de fixação estiverem afrouxados ou soltos, fixe-os imediatamente.

INSPECIONAR TODA A MÁQUINA

Inspeccione toda a máquina para verificar se tem:

- Fissuras numa junta soldada ou peça estrutural
- Amolgadelas ou outros danos
- Ferrugem, corrosão ou oxidação graves
- Entrelaçamento inadequado de cabos de aço, cabos elétricos, mangueiras no interior da plataforma
- Peças estruturais em falta ou soltas e componentes principais, incluindo elementos de fixação e pinos relativamente a um posicionamento e apertos corretos
- Após a inspeção, assegure-se de que todas as peças estão no respetivo local e bem apertadas

INSPECIONAR O NÍVEL DE ÓLEO HIDRÁULICO

Garantir um nível de óleo hidráulico adequado é

essencial para a correta operação da máquina. Se estiver demasiado alto, vai sair óleo do tanque de óleo durante a operação da máquina; se estiver demasiado baixo, a bomba do óleo vai aspirar ar e danificar os componentes hidráulicos. Executar uma inspeção diária do nível de óleo hidráulico irá ajudar a determinar se existe um problema no sistema hidráulico.

Leve a cabo os procedimentos seguintes com o mastro na posição recolhida:

1. Abra a cobertura da plataforma giratória direita para inspecionar visualmente o nível de óleo hidráulico. O nível de óleo hidráulico deve estar dentro do intervalo assinalado do indicador de nível de óleo.

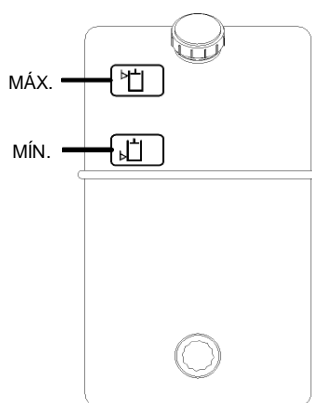


Figura 5-1

2. Garanta que não existem fugas no corpo do tanque hidráulico e nas respetivas ligações.
3. Adicione óleo conforme necessário. Nunca encha o tanque em demasia.

Tabela 5-1

REQUISITOS DO CLIENTE	TIPO DE ÓLEO HIDRÁULICO
Intervalo de temperatura normal, entre 0 °C e 40 °C (32 °F a 104 °F)	L-HM46
Regiões frias	L-HV32
-25 °C a 25 °C (-13 °F a 77 °F)	
Regiões de temperaturas elevadas, superiores a 40 °C (104 °F)	L-HM68
Regiões extremamente frias, com temperaturas inferiores a -30 °C (-22 °F)	É necessário identificar programas especiais.





NOTA

É possível adicionar óleo hidráulicos diferentes de acordo com os requisitos do cliente e após a entrega de fábrica, mas não podem ser misturados.

INSPECIONAR O NÍVEL DA BATERIA

1. Puxe os botões de paragem de emergência dos controladores da base e da plataforma para a posição LIG.
2. Rode o comutador com chave dos controladores da base para a plataforma.
3. O nível da bateria está indicado no visor dos controladores da plataforma.

Tabela 5-2

VISOR DE ENERGIA DA PLATAFORMA	CARGA	DESCRIÇÃO
	90-100%	A bateria está totalmente carregada.
	70%	A bateria possui 70 % de carga.
	50%	A bateria possui 50 % de carga.
	30%	A bateria possui 30 % de carga.
	20%	A bateria possui 20 % de carga, o que é baixo. A bateria precisa de ser recarregada.
	10%	A bateria possui 10 % de carga, o que é muito baixo. A máquina vai tornar-se lenta. A bateria precisa de ser recarregada.

NOTA

A bateria tem de ser carregada até uma carga de aprox. 20%. Não use a bateria até a descarregar completamente.

6

TESTE DE FUNCIONAMENTO PRÉVIO À OPERAÇÃO

AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



Assegure-se de que respeita as instruções e regras de segurança deste manual. O desrespeito pelas instruções e regras de segurança deste manual pode resultar em lesões graves ou mortais.

Apenas opere esta máquina se tiver aprendido e aplicar as regras para uma operação segura da máquina, conforme mencionadas neste manual.

- **Conheça e compreenda as regras de segurança antes de avançar para o passo seguinte.**
- **Evite situações perigosas.**
- **Verifique sempre a máquina antes de a operar.**
- **Selecione máquinas e equipamento de proteção individual adequado (capacetes, cintos e luvas de segurança, etc.) à tarefa.**
- **Execute sempre um teste de funcionamento prévio à operação antes de usar a máquina.**
- **Verifique o local de trabalho.**
- **Verifique os autocolantes de segurança/placas de identificação na máquina.**
- **Apenas use a máquina em conformidade com as instruções neste manual e para o uso previsto.**

A realização de um teste de funcionamento prévio à operação ajuda a identificar potenciais problemas antes de começar a usar uma máquina. O operador tem de testar todas as funções da máquina em conformidade com as instruções neste manual.

Não use uma máquina com problemas ou avarias. Assinale a máquina e não a use se identificar problemas. Apenas técnicos de manutenção qualificados podem reparar a máquina de acordo com os regulamentos do fabricante.

Após qualquer manutenção, o operador tem de levar a cabo outra inspeção prévia à operação antes de realizar um teste de funcionamento prévio à operação.

PREPARAR PARA UM TESTE DE FUNCIONAMENTO PRÉVIO À OPERAÇÃO

NOTA

Todos os testes de funcionamento prévios à operação têm de ser concluídos durante o mesmo período.

Antes de iniciar um teste de funcionamento prévio à operação:

1. Selecione uma área de teste com uma superfície sólida, plana e nivelada.
2. Garanta que a área do teste está desimpedida de obstáculos.
3. Ligue uma bateria à máquina se ainda não estiver ligada.

CONTROLADOR DA BASE

NOTA

Todos os testes de funcionamento do controlador da base têm de ser concluídos num ciclo.

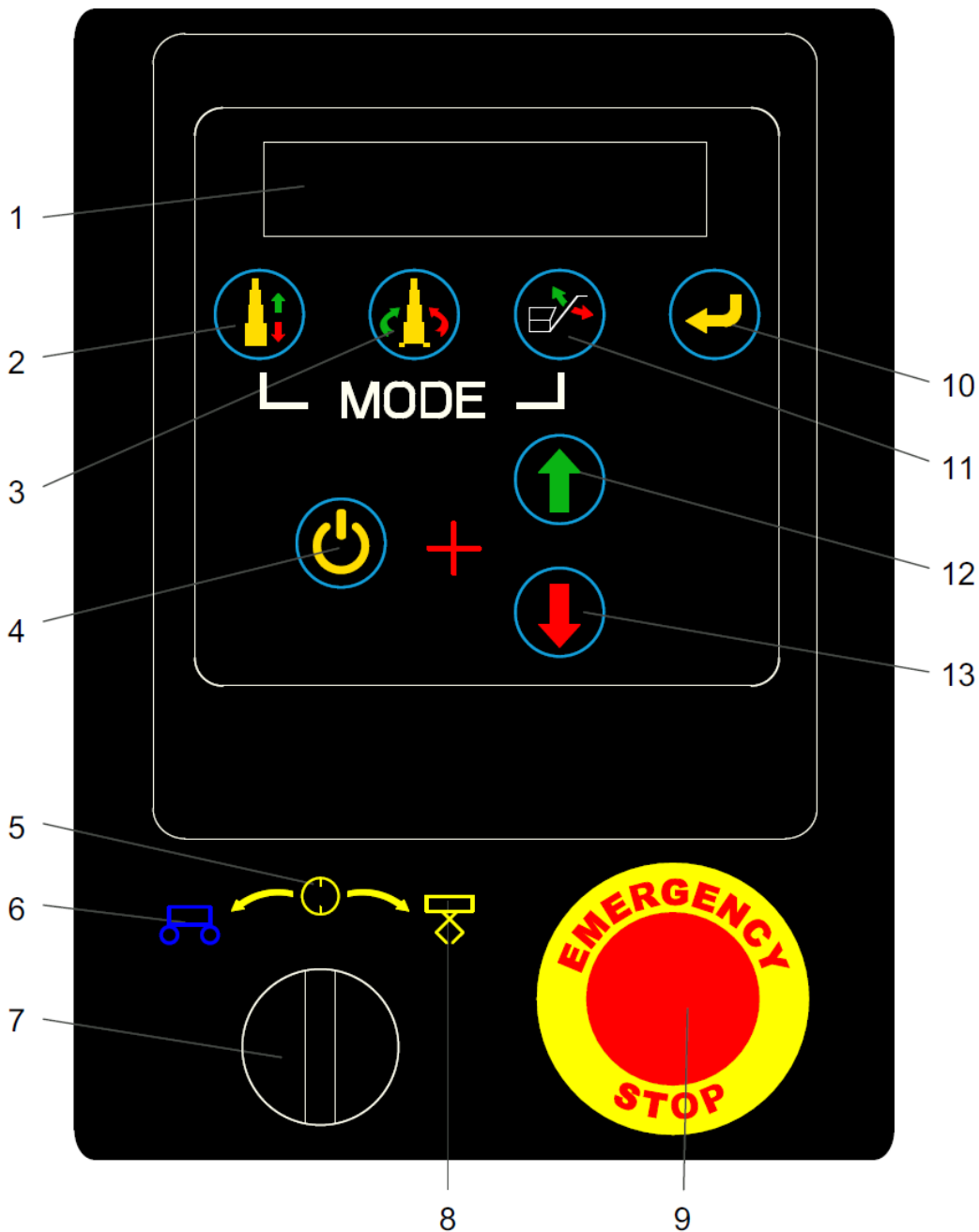


Figura 6-1 Controlador da base

Tabela 6-1

1. Visor	6. Posição de controlo da base	11. Botão de função de elevação/abaixamento da lança auxiliar
2. Botão de função de extensão/retração do mastro	7. Comutador com chave (seletor de controlo de base/plataforma)	12. Botão de controlo de extensão/rotação para a esquerda
3. Botão de função de rotação da plataforma giratória	8. Posição de controlo da plataforma	13. Botão de controlo de retração/rotação para a direita
4. Interruptor de ativação	9. Botão de paragem de emergência	
5. Posição DESL.	10. Tecla para menu do visor	

AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



- Com a exceção de situações de emergência, nunca opere a partir do controlador da base se ainda houver pessoas na plataforma.
- Nunca opere a máquina se houver qualquer alavanca ou comutador de controlo do movimento da plataforma fora da posição DESL. depois de ter sido solto.

AVISO

PERIGO DE COLISÃO



Antes de operar o mastro, garanta que a área nas proximidades ou sob a plataforma não tem pessoas ou obstruções.

Preparação

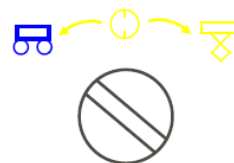
1. Rode o comutador com chave no controlador da base para a posição de controlo da base.
2. Puxe o botão de paragem de emergência do controlador da base para a posição LIG.
3. Assegure-se de que as luzes indicadoras associadas estão ligadas e de que não existem mensagens de alarme no visor.

Botão de paragem de emergência



1. Prima o botão de paragem de emergência do controlador da base para a posição DESL., todas as funções devem ficar inativas.
2. Puxe o botão de paragem de emergência do controlador da base para a posição LIG.

Comutador com chave (seletor de controlo de base/plataforma)



1. Rode o comutador com chave no controlador da base para a posição de controlo da base. Todas as funções só ficam operacionais no controlador da plataforma, o controlador da base está inoperacional.
2. Rode o comutador com chave no controlador da base para a posição de controlo da plataforma. Todas as funções só ficam operacionais no controlador da base, o controlador da base está inoperacional.

Botão de função



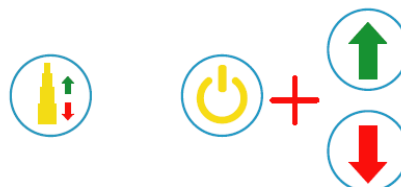
Prima o botão de função antes de ativar a função associada, caso contrário a função não fica operacional.

Botão de ativação



1. Não mantenha o botão de ativação premido. Prima imediatamente o botão de controlo da função, a função associada não deve ficar operacional.
2. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de função, a função associada deve ficar operacional.

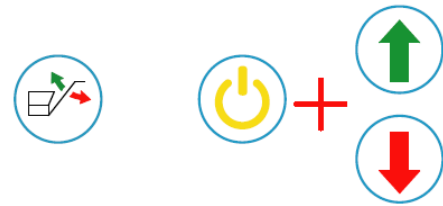
Extensão/retração do mastro



1. Prima o botão de função de extensão/retração do mastro.
2. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de extensão/rotação para a esquerda, o mastro deve estender-se

suavemente sem ruídos anormais.

3. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de retração/rotação para a direita, o mastro deve recolher-se suavemente sem ruídos anormais e o alarme deve soar.

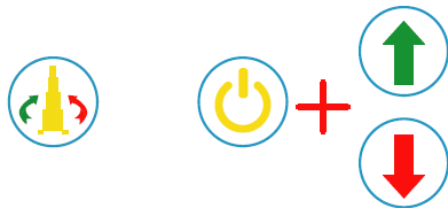


NOTA

Esta máquina usa bobinas em espiral no cabo de comunicação da plataforma e da base. Se for esticado durante muito tempo, perde alguma da sua flexibilidade. Para que seja mais fácil para as bobinas em espiral regressarem normalmente para a sua posição especificada durante o abaixamento da plataforma, se a máquina tiver estado na posição de funcionamento durante mais de 3 h, a plataforma deve ser baixada gradualmente. Ou seja, aguarde 5 - 10 s de cada vez que baixar 1 m (3,3 ft). Assegure-se de que o mastro está na posição recolhida quando a máquina não está a ser usada.

1. Prima o botão de função de elevação/abaixamento da lança auxiliar.
2. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de extensão/rotação para a esquerda, a lança auxiliar deve elevar-se.
3. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de retração/rotação para a direita, a lança auxiliar deve baixar-se.

Rotação da plataforma giratória



1. Prima o botão de função de rotação da plataforma giratória.
2. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de extensão/rotação para a esquerda, a plataforma giratória deve rodar para a esquerda.
3. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de retração/rotação para a direita, a plataforma giratória deve rodar para a direita.

Elevação/abaixamento da lança auxiliar

TESTAR O CONTROLADOR DA PLATAFORMA (SISTEMA DTC)

NOTA

Todos os testes do controlador da plataforma devem ser concluídos num ciclo.

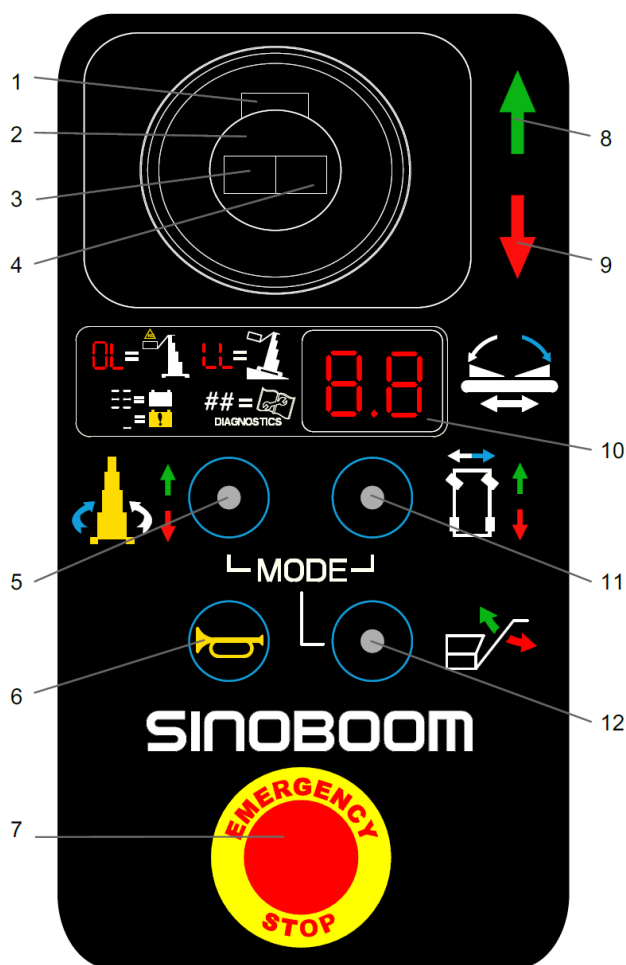


Figura 6-2 Controlador da plataforma

Tabela 6-2

1. Botão de ativação	5. Botão de função de extensão do mastro principal/rotação da plataforma giratória	9. Seta direcional de marcha-atrás/retração
2. Joystick	6. Botão de buzina	10. Visor
3. Interruptor basculante das funções de rotação da plataforma giratória para a esquerda/viragem da roda para a esquerda	7. Botão de paragem de emergência	11. Botão de função de tração
4. Interruptor basculante das funções de rotação da plataforma giratória para a direita/viragem das rodas para a direita	8. Seta direcional de avanço/extensão	12. Botão de função de elevação da lança auxiliar

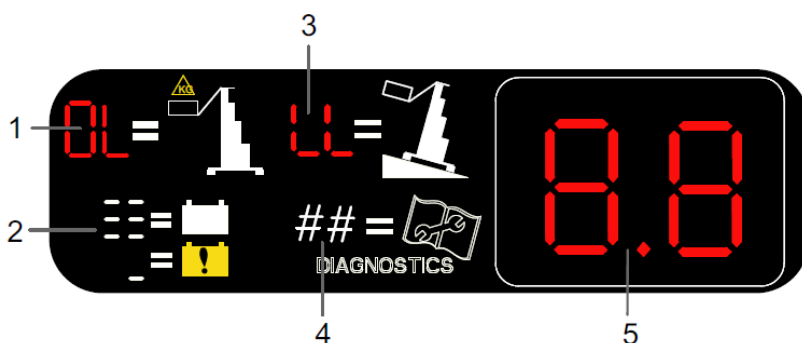



Figura 6-3 Visor do controlador da plataforma

Tabela 6-3

1. Símbolo de sobrecarga (OL)	3. Símbolo de inclinação (LL)	5. Visor de alarme
2. Símbolo do nível da bateria	4. Código de falha	

AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



- Com a exceção de situações de emergência, nunca use a máquina com o controlador da base se ainda houver pessoas na plataforma.
- Confirme se o joystick está na posição neutra antes de premir o botão de paragem de emergência do controlador da plataforma, caso contrário, não use a máquina para evitar acidentes.
- Nunca use a máquina se houver qualquer joystick ou interruptor de controlo do movimento da plataforma que não volta para a posição DESL. depois de ter sido solto, caso contrário podem ocorrer acidentes.

- base para a posição de controlo da plataforma.
2. Puxe os botões de paragem de emergência dos controladores da base e da plataforma para a posição LIG.
3. Assegure-se de que as luzes indicadoras associadas estão ligadas e de que não existem mensagens de alarme no visor.

Botão de paragem de emergência



1. Prima o botão de paragem de emergência do controlador da plataforma para a posição DESL., todas as funções não devem funcionar.
2. Puxe o botão de paragem de emergência do controlador da plataforma para a posição LIG.

Botão de buzina




Carregue no botão da buzina, a buzina deve tocar para alertar o pessoal.

Botão de função

AVISO

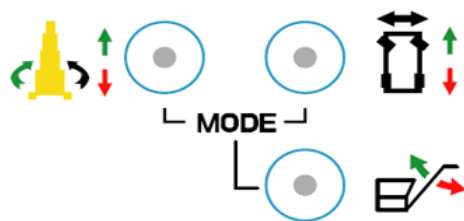
PERIGO DE COLISÃO



Antes de operar o mastro, garanta que a área nas proximidades ou sob a plataforma não tem pessoas ou obstruções.

Preparação

1. Rode o comutador com chave do controlador da



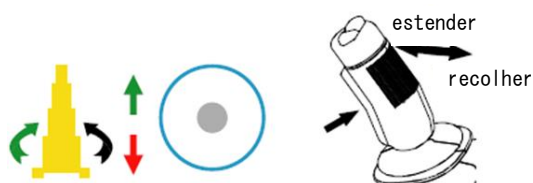
Prima o botão de função antes de ativar a função associada, caso contrário a função não funciona.

Botão de ativação



1. Prima imediatamente o joystick sem manter premido o botão de ativação no joystick, a função associada não vai funcionar.
2. Mantenha premido o botão de ativação enquanto empurra o joystick, a função associada deve ficar operacional.

Extensão/retração do mastro principal



1. Prima o botão de função de extensão do mastro principal/rotação da plataforma giratória.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para a frente, o mastro principal deve estender-se suavemente sem ruídos anormais.
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para trás, o mastro principal deve recolher-se suavemente sem ruídos anormais, e o alarme deve tocar.

Nota: A velocidade de extensão/retração do mastro principal está diretamente relacionada com o movimento do joystick.

NOTA

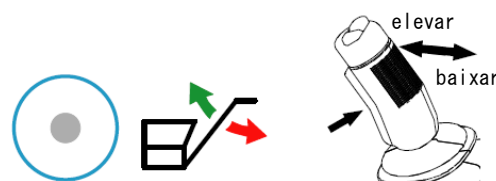
Esta máquina usa bobinas em espiral no cabo de comunicação da plataforma e da base. Se for esticado durante muito tempo, perde alguma da sua flexibilidade. Para que seja mais fácil para as bobinas em espiral regressarem normalmente para a sua posição especificada durante o abaixamento da plataforma, se a máquina tiver estado na posição de funcionamento durante mais de 3 h, a plataforma deve ser baixada gradualmente. Ou seja, aguarde 5 - 10 s de cada vez que baixar 1 m (3,3 ft). Assegure-se de que o mastro está na posição recolhida quando a máquina não está a ser usada.

Rotação da plataforma giratória



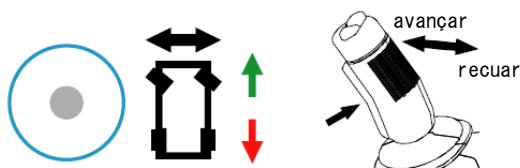
1. Prima o botão de função de extensão do mastro principal/rotação da plataforma giratória.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado esquerdo do interruptor basculante sobre o joystick. A plataforma giratória deve rodar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado direito do interruptor basculante sobre o joystick. A plataforma giratória deve rodar no sentido dos ponteiros do relógio.

Elevação/abaixamento da lança auxiliar



1. Pressione o botão de função de elevação da lança auxiliar.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para a frente, a lança auxiliar deve elevar-se.
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para trás, a lança auxiliar deve descer.

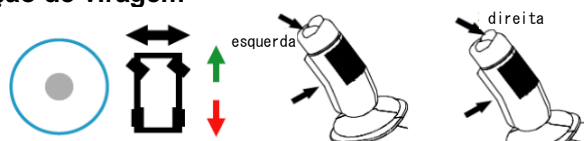
Função de tração



1. Prima o botão da função de tração.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para a frente, a máquina deve deslocar-se para a frente.
3. Solte o joystick, a máquina deve parar imediatamente.
4. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para trás, a máquina deve recuar.
5. Solte o joystick, a máquina deve parar imediatamente.

Nota: A velocidade de tração é diretamente proporcional ao movimento do joystick.

Função de viragem



1. Prima o botão da função de tração.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado esquerdo do interruptor basculante sobre o joystick. A máquina deve virar para a esquerda.
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado direito do interruptor basculante sobre o joystick. A máquina deve virar para a direita.

CONTROLADOR DA PLATAFORMA (SISTEMA SINOBOOM)

NOTA

Todos os testes do controlador da plataforma devem ser concluídos num ciclo.

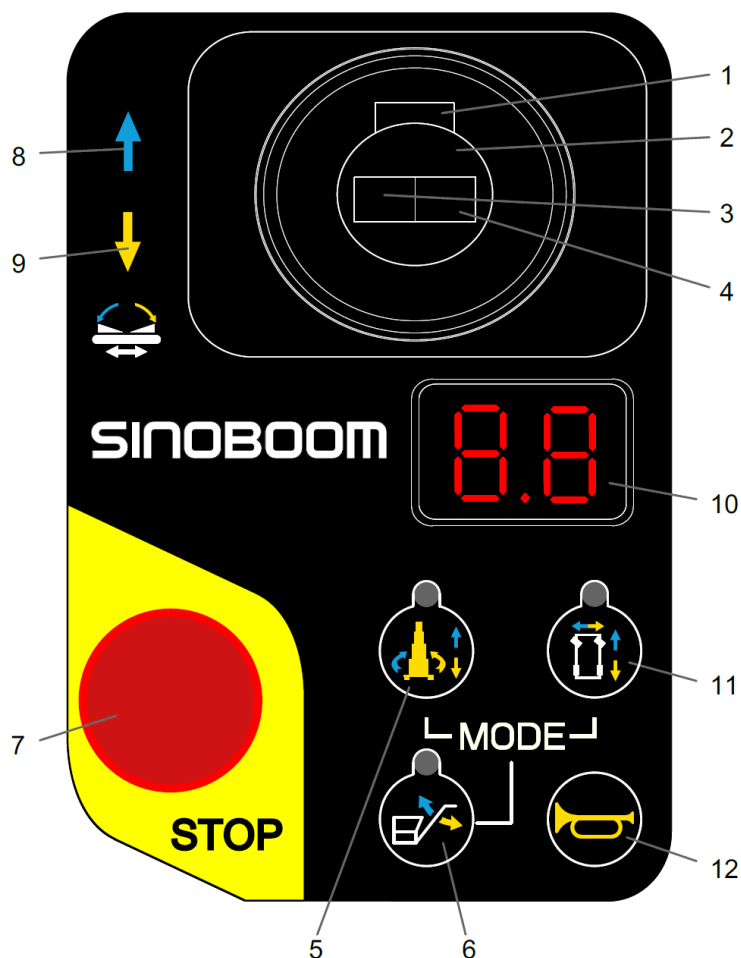


Figura 6-4 Controlador da plataforma

Tabela 6-4

1. Botão de ativação	5. Botão de função de extensão do mastro principal/rotação da plataforma giratória	9. Seta direcional de marcha-atrás/retração
2. Joystick	6. Botão de função de elevação da lança auxiliar	10. Visor (nível da bateria e os códigos de falha)
3. Interruptor basculante das funções de rotação da plataforma giratória para a esquerda/viragem da roda para a esquerda	7. Botão de paragem de emergência	11. Botão da função de tração/viragem
4. Interruptor basculante das funções de rotação da plataforma giratória para a direita/viragem das rodas para a direita	8. Seta direcional de avanço/extensão	12. Botão de buzina

AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



- Com a exceção de situações de emergência, nunca use a máquina com o controlador da base se ainda houver pessoas na plataforma.
- Nunca opere a máquina se houver qualquer alavanca ou comutador de controlo do movimento da plataforma fora da posição DESL. depois de ter sido solto.

AVISO

PERIGO DE COLISÃO



Antes de operar o mastro, garanta que a área nas proximidades ou sob a plataforma não tem pessoas ou obstruções.

Preparação

1. Rode o comutador com chave do controlador da base para a posição de controlo da plataforma.
2. Puxe os botões de paragem de emergência dos controladores da base e da plataforma para a posição LIG.
3. Assegure-se de que as luzes indicadoras associadas estão ligadas e de que não existem mensagens de alarme no visor.

Botão de paragem de emergência



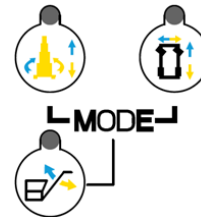
1. Prima o botão de paragem de emergência do controlador da plataforma para a posição DESL., todas as funções não devem funcionar.
2. Puxe o botão de paragem de emergência do controlador da plataforma para a posição LIG.

Botão de buzina



Carregue no botão da buzina, a buzina deve tocar para alertar o pessoal.

Botão de função



Prima o botão de função antes de ativar a função associada, caso contrário a função não funciona.

Botão de ativação



Interruptor de ativação

1. Prima imediatamente o joystick sem manter premido o botão de ativação no joystick, a função associada não vai funcionar.
2. Mantenha premido o botão de ativação enquanto empurra o joystick, a função associada deve ficar operacional.

Extensão/retração do mastro principal



1. Prima o botão de função de extensão do mastro principal/rotação da plataforma giratória. A luz indicadora acende-se a verde.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para a frente, o mastro principal deve estender-se suavemente sem ruídos anormais.

TESTE DE FUNCIONAMENTO PRÉVIO À OPERAÇÃO

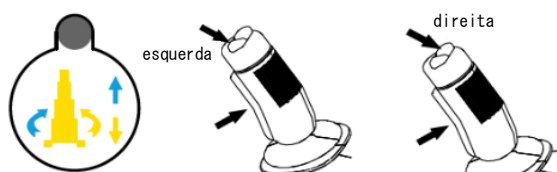
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para trás, o mastro principal deve recolher-se suavemente sem ruídos anormais, e o alarme deve tocar.

Nota: A velocidade de extensão/retração do mastro principal está diretamente relacionada com o movimento do joystick.

NOTA

Esta máquina usa bobinas em espiral no cabo de comunicação da plataforma e da base. Se for esticado durante muito tempo, perde alguma da sua flexibilidade. Para que seja mais fácil para as bobinas em espiral regressarem normalmente para a sua posição especificada durante o abaixamento da plataforma, se a máquina tiver estado na posição de funcionamento durante mais de 3 h, a plataforma deve ser baixada gradualmente. Ou seja, aguarde 5 - 10 s de cada vez que baixar 1 m (3,3 ft). Assegure-se de que o mastro está na posição recolhida quando a máquina não está a ser usada.

Rotação da plataforma giratória



1. Prima o botão de função de extensão do mastro principal/rotação da plataforma giratória. A luz indicadora acende-se a verde.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado esquerdo do interruptor basculante sobre o joystick. A plataforma giratória deve rodar para a esquerda.
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado direito do interruptor basculante sobre o joystick. A plataforma giratória deve rodar para a direita.

Elevação/abaixamento da lança auxiliar

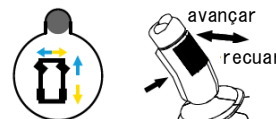


1. Prima o botão de função de elevação da lança auxiliar. A luz indicadora acende-se a verde.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para a frente, a lança

auxiliar deve elevar-se.

3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para trás, a lança auxiliar deve descer.

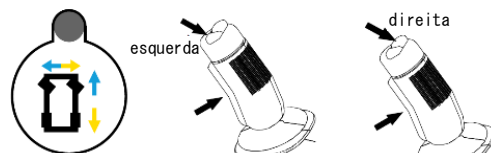
Função de tração



1. Prima o botão da função de tração. A luz indicadora acende-se a verde.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para a frente, a máquina deve deslocar-se para a frente.
3. Solte o joystick, a máquina deve parar imediatamente.
4. Mantenha premido o botão de ativação do joystick, empurre lentamente o joystick para trás, a máquina deve recuar.
5. Solte o joystick, a máquina deve parar imediatamente.

Nota: A velocidade de tração é diretamente proporcional ao movimento do joystick.

Função de viragem





1. Prima o botão da função de tração. A luz indicadora acende-se a verde.
2. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado esquerdo do interruptor basculante sobre o joystick. A máquina deve virar para a esquerda.
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado direito do interruptor basculante sobre o joystick. A máquina deve virar para a direita.

TESTAR A VELOCIDADE DE TRAÇÃO

1. Desenhe duas linhas de referência no solo, com um espaçamento entre elas de 30 m (98 ft 5 in)
2. Ligue a máquina na posição recolhida.
3. Prima o botão da função de tração. A seguir, mantenha premido o botão de ativação do joystick e mova lentamente o joystick para a frente até ao fundo.
4. Quando a velocidade máxima de tração é alcançada e as rodas dianteiras alcançam a primeira linha, inicie a contagem.
5. Quando as rodas dianteiras alcançam a segunda linha, pare a contagem e pare lentamente a máquina.
6. O tempo contado deve ser de 27 s.
7. Se o tempo contado for inferior a 27 s, pare imediatamente o teste e assinale a máquina, caso contrário avance para o passo seguinte.
8. Estenda o mastro em aprox. 1 m (3 ft 3 in).
9. Prima o botão da função de tração. A seguir, mantenha premido o botão de ativação do joystick e mova lentamente o joystick para a frente até ao fundo.
10. Quando a velocidade máxima de tração é alcançada e as rodas dianteiras alcançam a primeira linha, inicie a contagem.
11. Quando as rodas dianteiras alcançam a segunda linha, pare a contagem e pare lentamente a máquina.
12. O tempo contado deve ser de 180 s.
13. Se o tempo contado for inferior a 180 s, pare imediatamente o teste e assinale a máquina.

TESTAR A FUNÇÃO DE ABAIXAMENTO DE EMERGÊNCIA

 **AVISO**



PERIGO DE COLISÃO

Assegure-se de que não há pessoas sob a lança auxiliar antes de recolher o mastro principal e baixar a lança auxiliar.

RETRAÇÃO DE EMERGÊNCIA DO MASTRO PRINCIPAL

1. Ligue a máquina a partir dos controladores da base.
2. Prima o botão de função de extensão/retração do mastro principal.
3. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de elevação para estender o mastro principal para a altura máxima.
4. Puxe a alavanca da válvula de controlo de extensão do mastro principal.

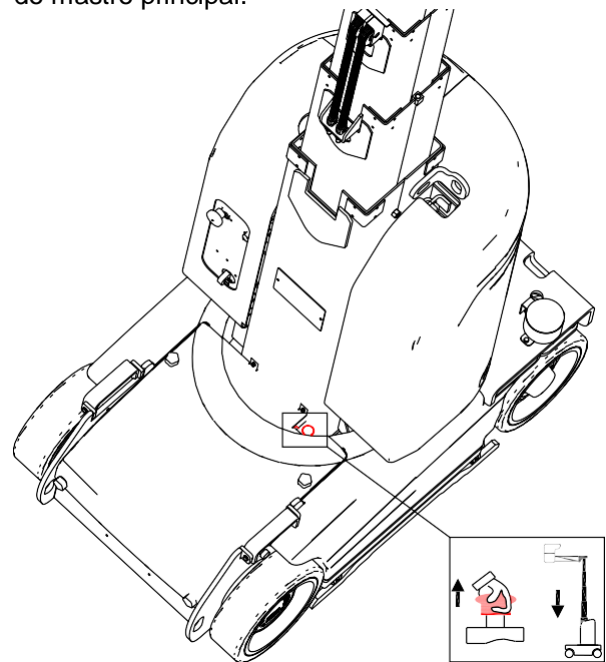


Figura 6-5

5. O mastro principal deve recolher-se para a posição correspondente.

ABAIXAMENTO DE EMERGÊNCIA DA LANÇA AUXILIAR

1. Ligue a máquina a partir dos controladores da base.
2. Prima o botão de função de elevação/abaixamento da lança auxiliar.
3. Mantenha premidos em simultâneo o botão de ativação e o botão de controlo de elevação para elevar a lança auxiliar para a altura máxima.
4. Baixe a lança auxiliar (selecione um dos seguintes métodos com base na configuração da máquina):
 - Método 1: selecione uma chave de fendas em cruz adequada e introduza-a na válvula de controlo de elevação da lança auxiliar (veja a figura abaixo para a localização) e a lança auxiliar deve baixar totalmente.

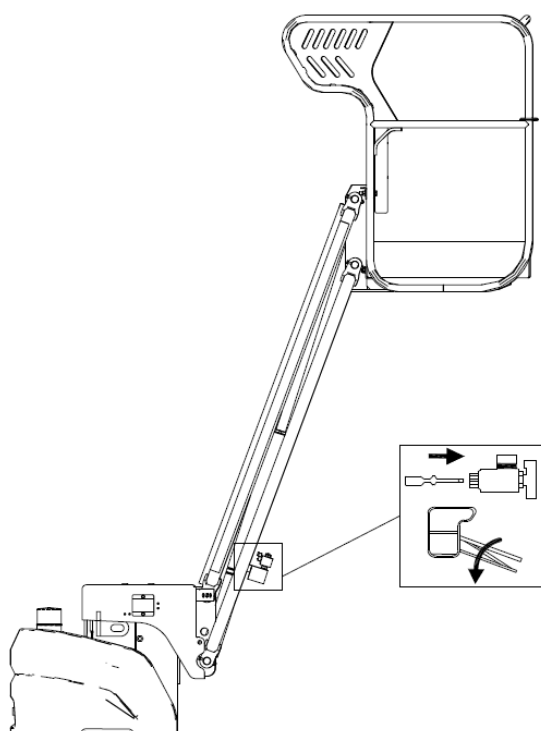


Figura 6-6

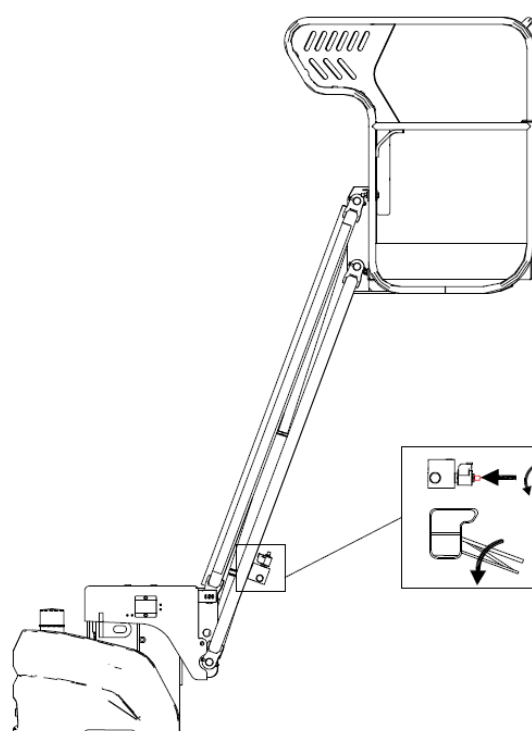


Figura 6-7

- Método 2: mantenha premido o manípulo de abaixamento de emergência (veja a figura abaixo para a localização) e rode-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para o extrair, a lança auxiliar deve baixar totalmente. Soltar o abaixamento de emergência: mantenha premido o manípulo de abaixamento de emergência e rode-o no sentido dos ponteiros do relógio para o bloquear.

TESTAR A PROTEÇÃO CONTRA BURACOS

NOTA

Execute o teste no solo usando os controladores da plataforma.

Quando o mastro se estende, o cilindro da proteção contra buracos empurra a placa de proteção para baixo para a estender.

1. Ligue a máquina.
2. Prima o botão de função de extensão do mastro/rotação da plataforma giratória.
3. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e mova lentamente o joystick para a frente para estender o mastro em aprox. 0,5 m (1 ft 8 in).
4. As placas de proteção contra buracos de ambos os lados devem estender-se totalmente.
5. Use força manual para empurrar a placa de proteção, a placa não deve virar.
6. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e mova lentamente o joystick para trás para recolher o mastro.

7. As placas de proteção contra buracos de ambos os lados devem recolher.
8. Coloque um bloco de madeira sob a placa de proteção. O bloco de madeira mede 50 mm x 100 mm x 50 mm (2 in x 4 in x 2 in).
9. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e mova lentamente o joystick para a frente para estender o mastro em aprox. 1 m (3 ft 3 in).
10. O alarme deve soar continuamente, os visores dos controladores da base e da plataforma indicam «18» e o mastro não está impedido de subir.
11. Prima o botão da função de tração.
12. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e mova lentamente o joystick para a frente ou para trás.
13. A máquina não deve mover-se para a frente ou para trás.
14. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e pressione o lado esquerdo ou direito do interruptor basculante sobre o joystick.
15. A máquina não deve virar para a esquerda ou para direita.
16. Prima o botão de função de extensão do mastro/rotação da plataforma giratória.
17. Mantenha premido o botão de ativação do joystick e mova lentamente o joystick para trás para recolher o mastro.

TESTAR A PROTEÇÃO CONTRA INCLINAÇÃO

NOTA

Execute o teste no solo usando os controladores da plataforma. Não pode haver pessoas na plataforma.

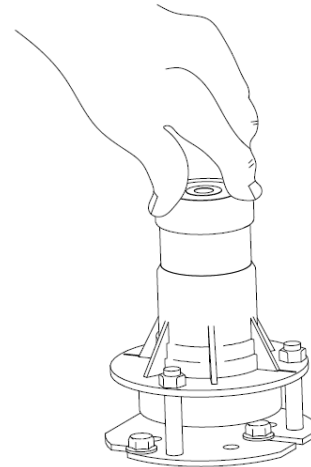


Figura 6-8

Testar o interruptor de nivelamento em 3°

1. Ligue a máquina.
2. Com a máquina na posição recolhida, mova o interruptor de nivelamento no sentido de X (lateralmente) ou de Y (frente para trás) em 3° ou mais, o alarme não deve soar.
3. Estenda o mastro até o interruptor limitador inferior desengatar, o visor vai indicar «LL» (alarme de inclinação). As funções de extensão do mastro e de tração devem estar limitadas.
4. Baixe a plataforma para a posição recolhida, o alarme de inclinação deixa de tocar e a limitação do funcionamento da máquina é desativada.
5. Coloque dois blocos de madeira por baixo das duas rodas dianteiras ou traseiras da máquina. O bloco de madeira deve medir (C x L x A) 150 x 100 x 63 mm (5,9 x 3,9 x 2,5 in). Com a máquina na posição recolhida, conduza a máquina para cima dos blocos, o alarme não deve soar.
6. Estenda o mastro até o interruptor limitador inferior desengatar, o visor vai indicar «LL» (alarme de inclinação). As funções de extensão do mastro e de tração devem estar limitadas.
7. Baixe a plataforma para a posição recolhida, o alarme de inclinação deixa de tocar e a limitação do funcionamento da máquina é desativada.
8. Mova a máquina para fora dos blocos e remova-os.
9. Coloque dois blocos de madeira por baixo das duas rodas do lado esquerdo ou direito da máquina. O bloco de madeira deve medir (C x L x A) 150 x 100 x 43 mm (5,9 x 3,9 x 1,7 in). Com a máquina na posição recolhida, conduza a máquina para cima dos blocos, o alarme não deve soar.

10. Estenda o mastro até o interruptor limitador inferior desengatar, o visor vai indicar «LL» (alarme de inclinação). As funções de extensão do mastro e de tração devem estar limitadas.
11. Baixe a plataforma para a posição recolhida, o alarme de inclinação deixa de tocar e a limitação do funcionamento da máquina é desativada.
12. Mova a máquina para fora dos blocos e remova-os.

Testar o interruptor de nivelamento em 7°

1. Ligue a máquina.
2. Com a máquina na posição recolhida, conduza a máquina numa inclinação superior a 7°, a luz indicadora vermelha do sensor de nível deve acender-se e a velocidade de tração deve ser reduzida para o modo de baixa velocidade (0,6 km/h [0,37 mph]).

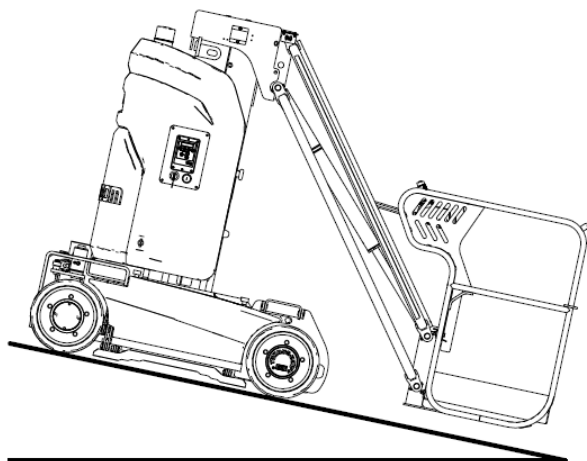


Figura 6-9

3. Mova a máquina para fora da inclinação.

gradualmente carga sobre a plataforma.

2. Se a carga na plataforma não exceder os 200 kg (440 lb), o mastro pode ser estendido até à altura máxima.
3. Se as cargas na plataforma excederem os 240 kg (529 lb), o alarme de sobrecarga deve soar, o visor deve indicar «OL» e as funções de extensão do mastro e elevação da lança auxiliar devem estar limitadas.
4. Remova as cargas excessivas da plataforma, as funções da máquina devem ser retomadas.

TESTAR O SISTEMA DE PESAGEM

NOTA

Execute o teste no solo usando os controladores da plataforma. Não pode haver pessoas na plataforma.

Antes de testar, estenda e recolha totalmente o mastro e eleve e baixe a lança auxiliar duas vezes para garantir que os trilhos e as pastilhas de desgaste estão adequadamente lubrificadas.

1. Recolha totalmente o mastro e aplique

7 OPERAR A MÁQUINA

AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



Assegure-se de que respeita as instruções e regras de segurança deste manual. O desrespeito pelas instruções e regras de segurança deste manual pode resultar em lesões graves ou mortais.

Apenas opere esta máquina se tiver aprendido e aplicar as regras para uma operação segura da máquina, conforme mencionadas neste manual.

- **Conheça e compreenda as regras de segurança antes de avançar para o passo seguinte.**
- **Evite situações perigosas.**
- **Verifique sempre a máquina antes de a operar.**
- **Selecione máquinas e equipamento de proteção individual adequado (capacetes, cintos e luvas de segurança, etc.) à tarefa.**
- **Execute sempre um teste de funcionamento prévio à operação antes de usar a máquina.**
- **Verifique o local de trabalho.**
- **Verifique os autocolantes de segurança/placas de identificação na máquina.**
- **Apenas use a máquina em conformidade com as instruções neste manual e para o uso previsto.**

máquina. Se houver mais do que um operador a usar a mesma máquina em diferentes momentos do mesmo turno de trabalho, todos têm de ter as qualificações necessárias e respeitar todas as regras de segurança e instruções deste **Manual de Operação**.

Cada novo operador tem de levar a cabo a inspeção prévia à operação, o teste de funcionamento prévio à operação e as verificações no local de trabalho antes de usar a máquina.

Esta secção dá instruções específicas relativas a todos os aspetos da operação da máquina. O operador é responsável por respeitar todas as regras de segurança e instruções deste manual.

Use esta máquina para transportar pessoas e ferramentas para o local de trabalho. Não é seguro e é perigoso usar esta máquina para objetivos diferentes dos referidos neste manual.

Apenas pessoal formado e autorizado pode operar a

CÓDIGOS DE ESTADO ESPECIAIS

Os visores do controlador da base e do controlador da plataforma são usados para apresentar códigos e informações de parâmetros da máquina. Os utilizadores podem verificar o estado atual da máquina nas informações do visor. Em baixo encontra uma breve introdução a alguns códigos de estado especiais da máquina. Para informações mais detalhadas, consulte o **Manual de Manutenção**.

Código	Descrição
OL	Indicação de sobrecarga da plataforma: a carga atual da plataforma é superior a 100% da carga nominal.
LL	Indicação de inclinação da máquina: o ângulo de inclinação do chassis é superior ao intervalo do alarme definido.
18	Indicação de proteção contra buracos: depois de a plataforma ter sido elevada, o interruptor da placa de proteção contra

	buracos não está aberto ou esta função tem uma falha.
7 L	Indicação de ativação da função de proteção do operador: a função de proteção do operador foi ativada.

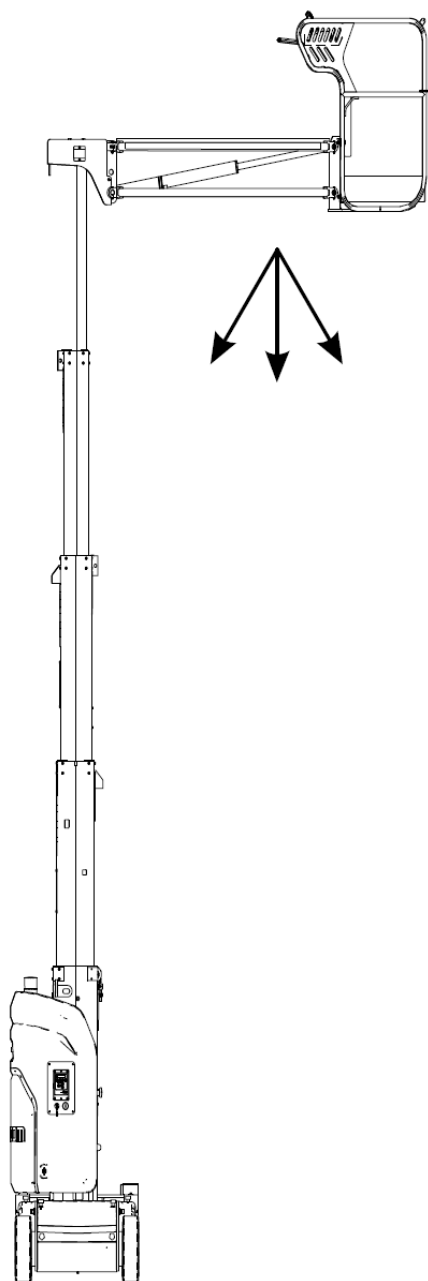
ESTABILIDADE

A estabilidade da máquina baseia-se em duas condições, designadas por estabilidade dianteira e traseira.

AVISO

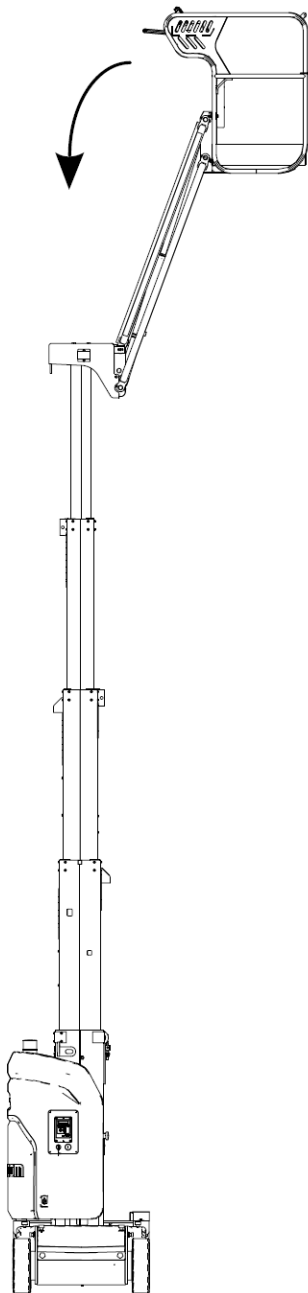
PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO

Não sobrecarregue a plataforma ou use a máquina sobre superfícies inclinadas para evitar uma inclinação para a frente ou para trás.



1. Mastro totalmente estendido.
2. Lança auxiliar na horizontal.
3. Plataforma giratória rodada em 90°.
4. A máquina vai cair na direção indicada pela seta se sobrecarregada ou usada além dos limites de declive máximo de funcionamento.

Figura 7-1 Posição da menor estabilidade dianteira



1. Mastro totalmente estendido.
2. Lança auxiliar totalmente elevada.
3. Plataforma giratória rodada em 90°.
4. A máquina vai cair na direção indicada pela seta se sobrecarregada ou usada além dos limites de declive máximo de funcionamento.

Figura 7-2 Posição da menor estabilidade traseira

PARAGEM DE EMERGÊNCIA

- Prima o botão de paragem de emergência dos controladores da base e da plataforma para a posição DESL., todas as funções da máquina ficam inativas.
- Prima o interruptor de desligamento da alimentação na cobertura da plataforma giratória esquerda para a posição DESL. O sistema é desligado da fonte de alimentação e todas as funções da máquina

ficam inativas. O interruptor de desligamento da alimentação está localizado conforme ilustrado na figura seguinte.

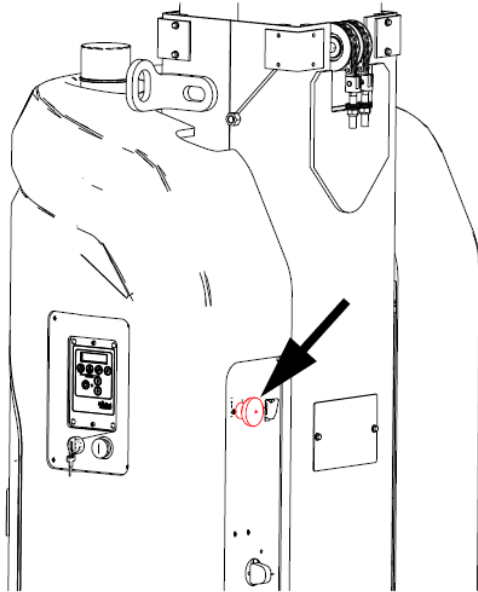


Figura 7-3

- Para restaurar qualquer função, puxe os botões de paragem de emergência e o interruptor de desligamento da alimentação para a posição LIG.

OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Se o operador não for capaz de controlar a máquina:

1. Outras pessoas devem operar a máquina através dos controladores da base apenas de acordo com as regras de segurança.
2. Só pessoal qualificado na plataforma pode usar os controladores da plataforma. Não continue a operação se os controladores não funcionarem corretamente.
3. Use equipamento de socorro para transportar o pessoal da plataforma em segurança. Podem ser usadas gruas, empilhadoras ou outros dispositivos com uma capacidade adequada para estabilizar a máquina.

Se a plataforma ou a lança auxiliar ficarem presas acima da sua altura:

Se a plataforma ou a lança auxiliar ficarem presas ou agarradas em estruturas ou equipamento acima da sua altura, salve todas as pessoas da plataforma antes de libertar a máquina.

CONTROLO DE EMERGÊNCIA

No caso de uma situação de emergência, avaria ou

perda de potência, os procedimentos de controlo de emergência listados abaixo podem ser aplicados conforme adequado.

Para recolher o mastro principal

Consulte [Retração de emergência do mastro principal, página 6-11](#)

Para baixar a lança auxiliar

Consulte [Abaixamento de emergência da lança auxiliar, página 6-11](#)

Para estender o mastro principal

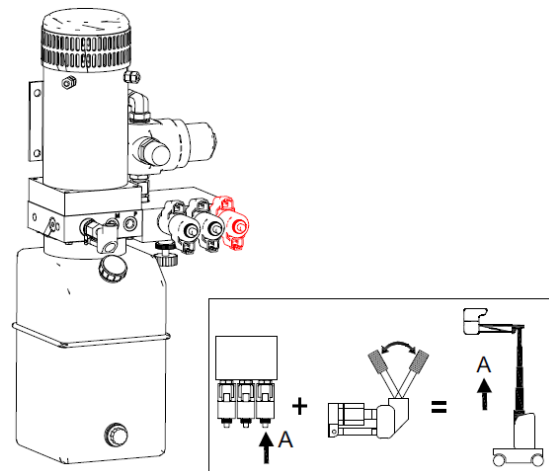


Figura 7-4

1. Abra a cobertura da plataforma giratória direita e localize a alavanca da bomba manual.
2. Introduza a alavanca no orifício da bomba manual, conforme indicado.
3. Enquanto pressiona o botão na extremidade da válvula de extensão do mastro principal, empurre e puxe a alavanca para cima e para baixo, o mastro principal deve estender-se.

Rodar a plataforma giratória

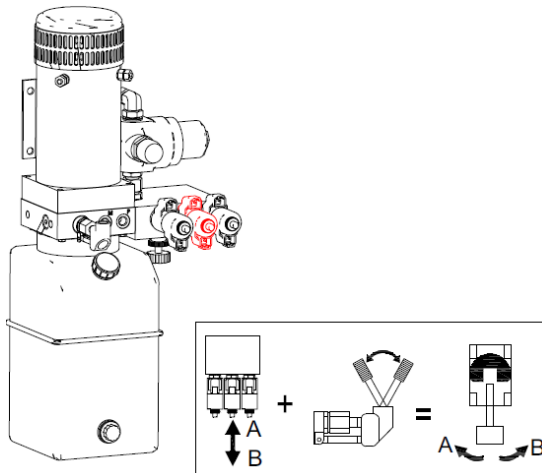


Figura 7-5

1. Abra a cobertura da plataforma giratória direita e localize a alavanca da bomba manual.
2. Introduza a alavanca no orifício da bomba manual, conforme indicado.
3. Enquanto pressiona o botão na extremidade da válvula de rotação da plataforma giratória, empurre e puxe a alavanca para cima e para baixo, a plataforma giratória deve rodar no sentido dos ponteiros do relógio.
4. Puxe o anel na extremidade da válvula de rotação da plataforma giratória para fora, empurre e puxe a alavanca para cima e para baixo, a plataforma giratória deve rodar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Para virar

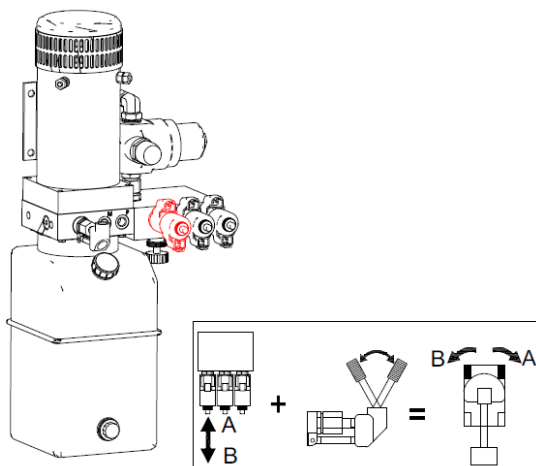


Figura 7-6

1. Abra a cobertura da plataforma giratória direita e localize a alavanca da bomba manual.
2. Introduza a alavanca no orifício da bomba manual,

conforme indicado.

3. Enquanto pressiona o anel do botão na extremidade da válvula de direção, empurre e puxe a alavanca para cima e para baixo, a máquina deve virar para a direita.
4. Puxe o anel da válvula de direção e empurre e puxe a alavanca para cima e para baixo, a máquina deve virar para a esquerda.

ARRASTAMENTO/REBOQUE DE EMERGÊNCIA

AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



- Exceto em situações de emergência, avaria da máquina, perda de potência ou carga/descarga, é estritamente proibido rebocar ou arrastar a máquina.
- Não pode haver pessoas na plataforma ao rebocar/arrastar a máquina.
- Antes de rebocar/arrastar a máquina, garanta que esta está na posição recolhida, com a plataforma de extensão recolhida e bloqueada e a plataforma sem ferramentas, nem objetos.
- Não reboque/arraste a máquina com o cubo de acionamento engatado.
- A máquina tem de estar numa superfície nivelada ou segura antes de o travão ser solto.
- Reboque/arraste a máquina de acordo com a legislação e as regras de trânsito locais.

NOTA

A velocidade de reboque permitida é de 3 km/h (1,9 mph), a distância de reboque máxima é de 500 m (0,3 milhas)

Método 1:

1. Calce bem as rodas para evitar que a máquina se mova.
2. Certifique-se de que trajeto não tem obstáculos e

de que o interruptor de desligamento da alimentação está na posição DESL.

3. Mova o interruptor de desacionamento do travão para cima.

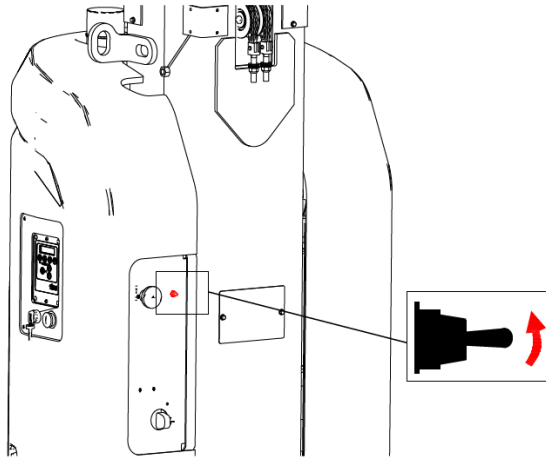


Figura 7-7

4. Um sinal sonoro é indicação de que o travão está solto e de que a máquina está preparada para o reboque/arrastamento.
5. Depois de acabar de rebocar/arrastar a máquina, posicione-a numa superfície nivelada firme.
6. Calce bem as rodas para evitar que a máquina se mova.
7. Volte a mover o interruptor de desacionamento do travão ou prima o botão de paragem de emergência ou rode o comutador com chave para a posição DESL. para acionar o travão.
8. Remova os calços conforme pretendido.

Método 2:

1. Calce bem as rodas para evitar que a máquina se mova.
2. Certifique-se de que trajeto não tem obstáculos e de que o interruptor de desligamento da alimentação está na posição DESL.
3. Remova os dois parafusos da tampa e a cobertura do travão do redutor de roda.

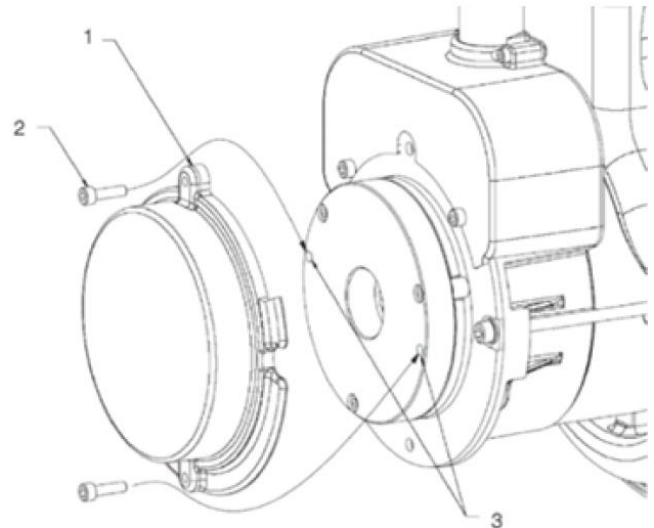


Figure 7-8

Tabela 7-1

N.º	Descrição
1	Cobertura do travão
2	Parafuso da tampa
3	Orifício para soltar

4. Insira os parafusos da tampa nos dois orifícios de desengate no invólucro do travão.
5. Aperte os parafusos para soltar o travão do motor de acionamento.
6. Repita o procedimento anterior para o outro redutor de roda. Depois de ambos os travões terem sido soltos dos motores de acionamento, a máquina está preparada para o reboque/arrastamento.
7. Depois de acabar de rebocar/arrastar a máquina, posicione-a numa superfície nivelada firme.
8. Bloqueie as rodas para evitar que a máquina se mova.
9. Remova os parafusos da tampa dos orifícios de desengate e instale a cobertura do travão e os parafusos da tampa.
10. Remova os calços conforme pretendido.

CARREGAR A BATERIA

As baterias usadas dividem-se em 3 tipos: chumbo-ácido, chumbo-ácido sem manutenção e lítio. Estes últimos dois tipos não precisam de manutenção.

AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



- Assegure-se de que lê e respeita as recomendações do fabricante sobre como usar e efetuar a manutenção da bateria.
- A bateria contém ácido sulfúrico e pode gerar uma mistura explosiva de hidrogénio e oxigénio. Mantenha a bateria afastada de faíscas e fogo (incluindo cigarros e fumo) para evitar que expluda.
- Não carregue a bateria ao sol.
- Carregue a bateria num local bem ventilado.
- Não exponha a bateria a água ou chuva durante o carregamento.
- Carregue a bateria com a tensão correta, conforme indicado no autocolante.
- Se a bateria estiver coberta por uma tampa ou outros objetos, remova-os antes do carregamento para garantir que os gases inflamáveis gerados durante o carregamento são totalmente dissipados. Feche a tampa só depois de passados 30 minutos da conclusão do carregamento. O local de carregamento deve estar bem ventilado. Se carregar a bateria no interior, é possível usar uma ventoinha para garantir uma melhor ventilação.

AVISO

PERIGO DEVIDO A BATERIA DANIFICADA



- Use apenas o carregador fornecido pelo fabricante e ligue o carregador apenas a uma tomada de alimentação trifásica ligada à terra.
- Não inverta os polos positivo e negativo da bateria para o carregamento.
- Carregue a bateria assim que possível depois de a bateria

AVISO

PERIGO DEVIDO A BATERIA DANIFICADA

- estar descarregada.
- Não permita que a bateria fique mais do que 80% descarregada em relação à carga padrão, visto que um descarregamento excessivo frequente diminui a vida útil da bateria.
- A bateria tem de ser totalmente carregada, visto que um carregamento intermitente danifica a bateria.

AVISO

PERIGO DE ELETROCUSSÃO



- O contacto com um circuito com corrente pode provocar lesões graves ou mortais. Assegure-se de que usa óculos, luvas e vestuário de proteção.
- Retire todos os anéis, relógios e outra joalheria.

NOTA

- A máquina é fornecida com a bateria a um nível inferior a 80%. Por isso, é recomendável que a bateria seja totalmente carregada após a receção.
- A corrente de carregamento não deve ultrapassar a corrente de carregamento máx. permitida especificada na bateria.
- A tensão de carga não deve ultrapassar a tensão de carregamento máx. permitida, conforme indicado na bateria.
- O intervalo da temperatura de carregamento é de -10°C ~ 45°C . Se existir um sistema de aquecimento de carregamento, o intervalo de temperatura é de -20°C ~ 45°C .

Carregar a bateria de chumbo-ácido (com manutenção)

Carregar

1. Verifique o nível da bateria no visor da caixa de controlo da base. Se o nível da bateria for inferior ou igual a 20 %, é acionado um alarme que indica que a bateria tem de ser carregada imediatamente. Com o objetivo de não prejudicar a operação normal da máquina, é recomendável carregar a bateria se o seu nível for inferior a 30%.

Em alternativa, abra a cobertura da bateria e meça a densidade do eletrólito. Se a densidade do eletrólito foi inferior a 1,13 kg/l, isso significa que a descarga da bateria é excessiva (o nível de descarga é inferior a 80 %) e que tem de ser carregada imediatamente. Isto deve ser evitado, visto que as descargas excessivas frequentes reduzem a vida útil da bateria.

Nota: Meça a temperatura do eletrólito. Se for superior a 45 °C, aguarde que a bateria arrefeça antes de avançar para os passos seguintes.

2. Desligue completamente a máquina.
3. Ligue a ficha entre a bateria e o cabo do carregador. Se a máquina estiver equipada com um sistema de reenchimento de água automático, assegure-se de que o tubo de reenchimento está ligado.
4. Ligue o carregador da bateria a um circuito de CA ligado à terra. Quando a bateria estiver totalmente carregada, a luz indicadora correspondente vai acender-se.
5. Depois de concluído o carregamento, desligue a ficha do cabo que liga a bateria ao carregador.

Adicionar água

NOTA

- O nível de eletrólito deve ser verificado antes de cada carregamento. Se o nível for reduzido, adicione água atempadamente.
- A água deve ser adicionada após o carregamento. Adicionar água antes do carregamento pode fazer com que haja um derrame de ácido durante o carregamento.

1. No caso de baterias equipadas com um sistema de reenchimento de água automático, se o eletrólito estiver no nível mais baixo com a bateria totalmente carregada (o ponto branco da janela de inspeção da bateria não está no topo), adicione água imediatamente. É recomendável usar uma máquina de reenchimento de água automático para reencher. Siga os seguintes passos de operação:
 - 1) Abra a cobertura do balde da máquina de reenchimento de água.
 - 2) Adicione água deionizada.

- 3) Volte a colocar a cobertura do balde e ligue o bocal de reenchimento de água.
 - 4) Ligue o conector rápido entre a máquina de reenchimento de água e a bateria e acione o interruptor de alimentação para iniciar o reenchimento de água automático.
 - 5) Depois de concluído o reenchimento de água, o sistema de reenchimento de água automático para automaticamente.
 - 6) Desligue o interruptor de alimentação e desligue o bocal de reenchimento de água para concluir o reenchimento de água.
2. Se a bateria não estiver equipada com um sistema de reenchimento de água automático, verifique o nível de eletrólito após o carregamento. Se o nível for inferior à altura permitida (o ponto branco da bateria na janela de inspeção não está no topo), use luvas para adicionar água destilada ou água deionizada conforme até ser alcançado o nível padrão (1–2 cm acima do nível mín. do bujão de enchimento de água). Nunca adicione uma solução ácida.

AVISO

PERIGO DE QUEIMADURAS QUÍMICAS



- Evite fugas de ácido da bateria ou o contacto com pele desprotegida. Se tal acontecer, lave a pele com água abundante e procure ajuda médica imediatamente.
- Se for adicionada água destilada em excesso, retire a água destilada em excesso até o nível normal ser alcançado. Se for adicionada água destilada em excesso e houver uma fuga de eletrólito, use água misturada com bicarbonato de sódio para neutralizar o ácido e aspire o líquido com um tubo de sucção.

Carregar a bateria sem manutenção

1. Verifique o nível da bateria no visor da caixa de controlo da base. Se o nível da bateria for inferior ou igual a 20 %, é acionado um alarme que indica que a bateria tem de ser carregada imediatamente. Com o objetivo de não prejudicar a operação normal da máquina, é recomendável carregar a bateria se o seu nível for inferior a 30%.
2. Desligue completamente a máquina.
3. Ligue o carregador a um circuito de CA ligado à terra. A luz indicadora vai acender-se quando o

carregamento da bateria estiver concluído.

- Após o carregamento, desligue a ficha do cabo que liga a bateria ao carregador.

LED DO CARREGADOR E VISOR DIGITAL

Luz indicadora do LED e visor digital:

Ligue o carregador à bateria e a uma tomada de alimentação comum. O carregador entra no modo de carregamento. Por sua vez, o visor digital vai apresentar o seguinte: AC XXX (tensão de entrada CA atual), CPU X.XX (versão de software do carregador); b** (apresenta o código da curva de carregamento atual)

Luzes indicadoras do estado de carregamento e visor digital:

- % - luz indicadora da percentagem de capacidade: apresenta a percentagem da corrente através de números, por exemplo: 10 20 30... 100 (%).
- V - luz indicadora da tensão de carregamento: apresenta a tensão de carregamento atual. Apresenta o valor da tensão específica através de números, por exemplo: 24,0 (V).
- A - luz indicadora da corrente de carregamento: apresenta a corrente de carregamento atual. Apresenta o valor da corrente específica através de números, por exemplo: 36,0 (A).

MUDAR A CURVA DA BATERIA DO CARREGADOR

Nota: A curva da bateria do carregador da bateria de lítio não necessita de qualquer definição. As instruções seguintes apenas se aplicam ao carregador da bateria de chumbo-ácido.

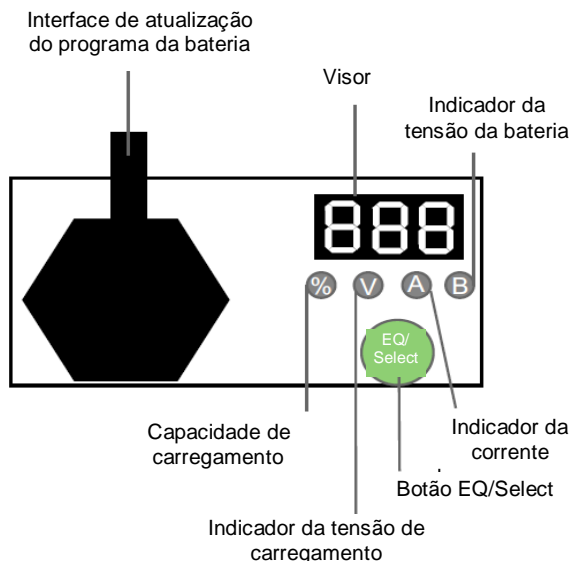


Figura 7-9

Para mudar a curva:

- Mantenha premido o botão Select durante 5 s e solte-o. O visor vai apresentar o código da curva atual.
- Prima brevemente durante 1 s e solte para mudar os códigos da curva de carregamento.
- Depois de selecionado o código da curva de carregamento, mantenha premido o botão Select durante 5 s. O código da curva de carregamento vai piscar rapidamente. Solte o botão. A curva da bateria foi configurada.
- Repita os passos anteriores se for necessário volta a mudar.

Para introduzir o modo de carga de equalização manualmente:

- Mantenha premido o botão Select durante 10 s. Quando no visor for visível EQ a piscar rapidamente, solte o botão. O carregador foi definido para o modo de carga de equalização.
- Para sair do modo de carga de equalização, mantenha premido o botão Select durante 10 s. Quando no visor for visível OFF a piscar rapidamente, solte o botão. O carregador sai do modo de carga de equalização.


Códigos de curva integrados no carregador e respetivos modelos da bateria

Tabela 7-2


Códigos de curva	Modelos da bateria
B02	Trojan T105
B04	Discover AGM
B05	US Battery Flooded
B07	Trojan T125
B11	Trojan T1275 (duas em série e duas em tandem)

Nota: o código de curva predefinido é B04.

CONDUZIR EM DECLIVES

 **AVISO**

PERIGO DEVIDO A INCLINAÇÃO

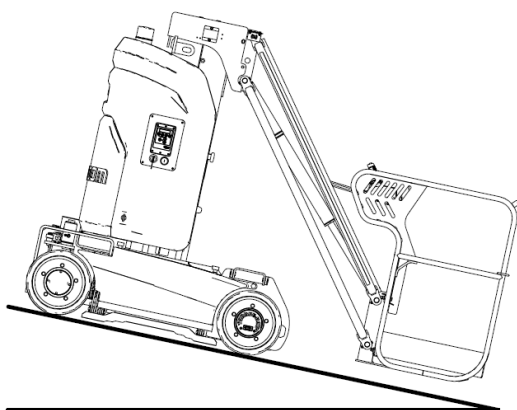


- Não use a máquina em declives superiores à taxa de inclinação máxima (3°).
- Não conduza a máquina em declives superiores à capacidade de rampa da máquina (14°).

Antes de conduzir em declives:

- Determine a capacidade de rampa da máquina.

Capacidade de rampa máxima:



Taxa de inclinação: 25%/14°

- Assegure-se de que a máquina está na posição recolhida.
- Assegure-se de que o nível de inclinação está dentro dos limites da capacidade de rampa da máquina.

NOTA

A capacidade de rampa refere-se à percentagem permitida máxima da inclinação (também chamada de nível de inclinação abaixo) com a máquina em piso firme, com tração suficiente e a plataforma a transportar apenas uma pessoa. À medida que o peso da plataforma da máquina aumenta, a capacidade de rampa da máquina diminui.

Para determinar o nível de inclinação:

- Use um nível de bolha de ar, uma ripa de madeira reta (com, pelo menos, 1 m [3,3 ft] de comprimento) e uma fita métrica.
- Meça a altura H e o comprimento/distância L do declive.

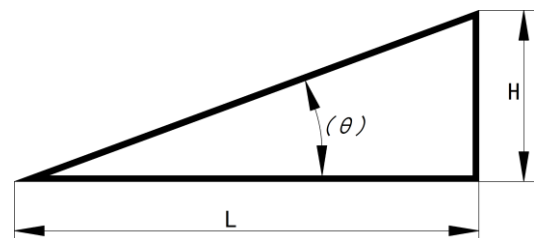


Figura 7-10

- Nível de inclinação = $H/L \times 100\%$.

NOTA

A máquina não pode deslocar-se durante mais de 2 min com um nível de inclinação máximo permitido para evitar que os pneus fiquem suspensos.

OPERAÇÃO E PROTEÇÃO SOBRE A CABEÇA (SE EQUIPADA)

Quando o operador controla a máquina a partir da plataforma, podem ocorrer acidentes provocados pela operação involuntária do controlador da plataforma. O dispositivo de proteção do operador permite desativar todas as funções do painel de controlo da plataforma e ativar a luz estroboscópica para avisar o operador no caso de uma operação inadvertida.

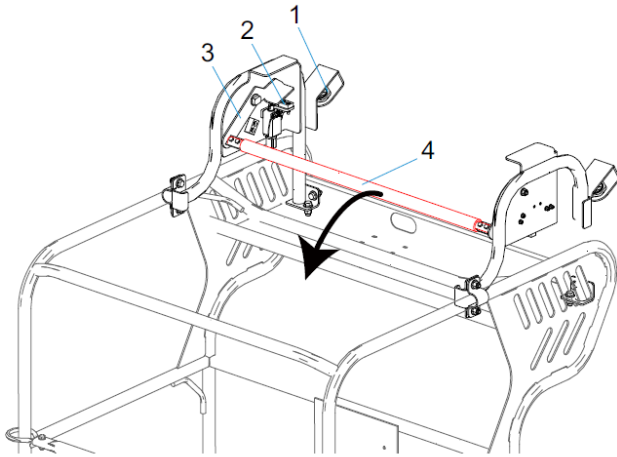


Figura 7-11

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

1. Se o dispositivo de proteção do operador não for acionado, a barra redonda encontra-se na posição conforme mostrado no diagrama anterior, com os suportes angulares nos lados direito e esquerdo a ser atraídos pelo íman inferior.
2. Se a barra redonda estiver pressionada para baixo, os suportes angulares em ambos os lados soltam-se dos ímanes e viram-se para cima. O interruptor de fim de curso vai desligar-se, as luzes estroboscópicas direita e esquerda vão piscar e as funções seguintes vão desativar-se: deslocamento, viragem, extensão do mastro principal, elevação da lança auxiliar e rotação da plataforma giratória (exceto retração do mastro principal e abaixamento da lança auxiliar).
 - Eleve a barra redonda até os suportes angulares em ambos os lados serem novamente atraídos pelo íman. A seguir, a luz estroboscópica desliga-se e a máquina vai retomar todas as operações (assegure-se de que a máquina está numa posição segura antes de executar esta operação).



AVISO



O dispositivo de proteção do operador (11 kg [24 lb]) instalado na plataforma influencia a capacidade de carga da plataforma. É necessário ter isso em conta ao calcular a capacidade total da plataforma.

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

8

TRANSPORTAR E ELEVAR A MÁQUINA

AVISO



PERIGO DEVIDO AO TRANSPORTE E ELEVAÇÃO

- Use uma empilhadora ou uma grua com a capacidade de elevação adequada para elevar a máquina. Use bom senso e um movimento planejado para controlar a máquina.
- O veículo de transporte tem de estar estacionado em solo nivelado.
- O veículo de transporte tem de estar fixo para não deslizar ao carregar a máquina.
- Certifique-se de que a capacidade do veículo, a superfície de carga, as cintas ou cordas são suficientes para suportar o peso da máquina, consulte [1 Especificações da máquina, página 1-1](#).
- Antes de conduzir a máquina para o veículo de transporte, assegure-se de que a inclinação está dentro dos limites da capacidade de rampa da máquina, consulte [1 Especificações da máquina, página 1-1](#).
- Antes do transporte e da elevação, verifique se o ponto de fixação das lingas e a sua estrutura estão em boas condições.
- Assegure-se que a máquina está numa superfície nivelada ou segura antes de soltar o travão.
- Nunca transporte pessoas na máquina enquanto esta estiver a ser rebocada ou envolvida em operações de reboque ou elevação.
- A máquina deve ser transportada de acordo com a legislação e as regras de trânsito locais.
- Ao usar uma empilhadora ou grua para elevar a máquina, esforce-se por evitar que a

AVISO

PERIGO DEVIDO AO TRANSPORTE E ELEVAÇÃO

- máquina colida com objetos próximos.
- Trave as rodas da máquina após o carregamento para evitar que a máquina role.

NOTA

Não reboque/arraste a máquina exceto em caso de emergência, falha ou perda de potência. Consulte [Arrastamento/reboque de emergência, página 7-5](#).

ELEVAR A MÁQUINA COM UMA EMPILHADORA

Siga estes requisitos ao elevar a máquina com uma empilhadora:

1. Assegure-se de que a extensão da plataforma, o controlador e os componentes do chassis estão estáveis. Remova todas as peças soltas da máquina.
2. Baixe totalmente a plataforma. Mantenha a plataforma baixa durante o transporte.
3. Localize as aberturas para os garfos no lado do chassis e alinhe os garfos da empilhadora com as aberturas correspondentes.

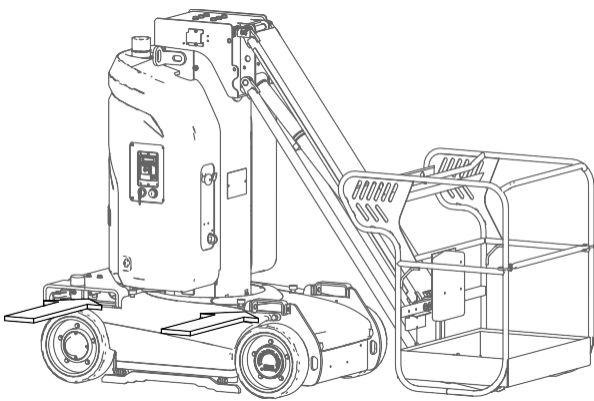


Figura 8-1

4. Avance para introduzir totalmente a estrutura dos garfos.
5. Eleve a máquina em 16 in. (0,4 m) e, a seguir, incline ligeiramente a estrutura dos garfos para trás para manter a máquina estável.
6. Mantenha a máquina na horizontal ao baixar a estrutura dos garfos.

NOTA

A não utilização da ranhura para empilhadora ao elevar a máquina pode resultar em danos nos componentes.

ELEVAR A MÁQUINA COM UMA GRUA

Siga estes requisitos ao elevar a máquina com uma grua:

1. A máquina tem de estar na posição recolhida durante a elevação da máquina com uma grua.
2. Assegure-se de que o mastro está posicionado no mesmo sentido de deslocamento do chassis.
3. Remova todas as peças soltas da máquina.
4. Determine o centro de gravidade da máquina (X: 513 mm/1 ft 8,2 in; Y: 510 mm/1 ft 8,1 in).

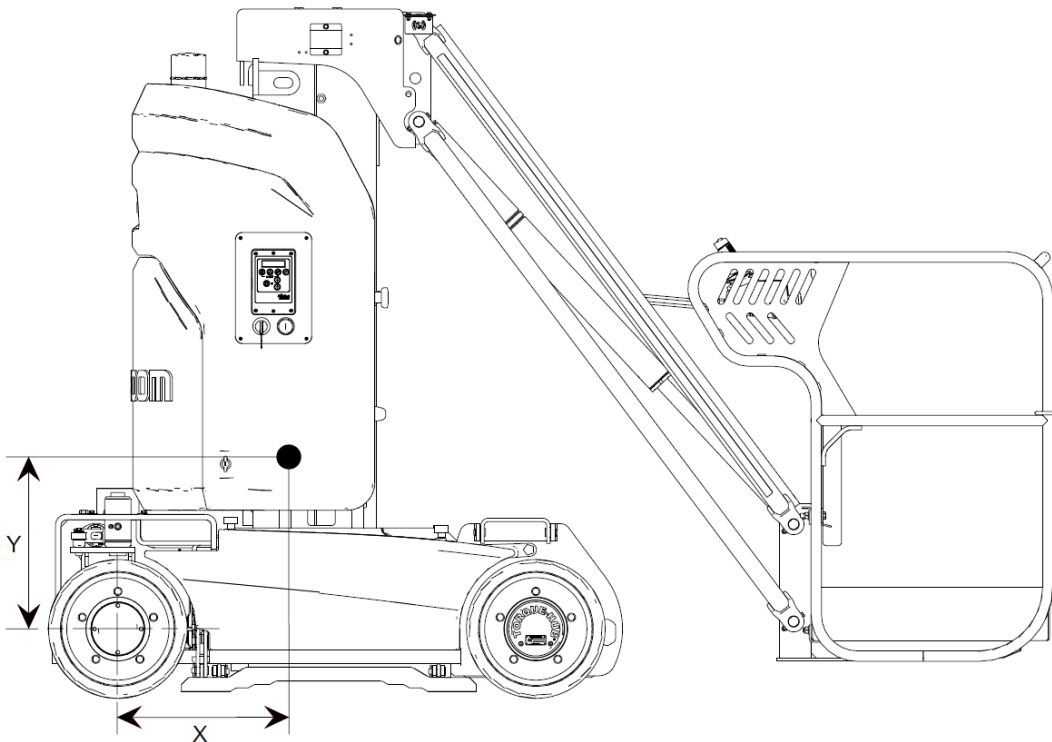


Figura 8-2

5. Fixe as lingas a ambos os olhais de elevação.

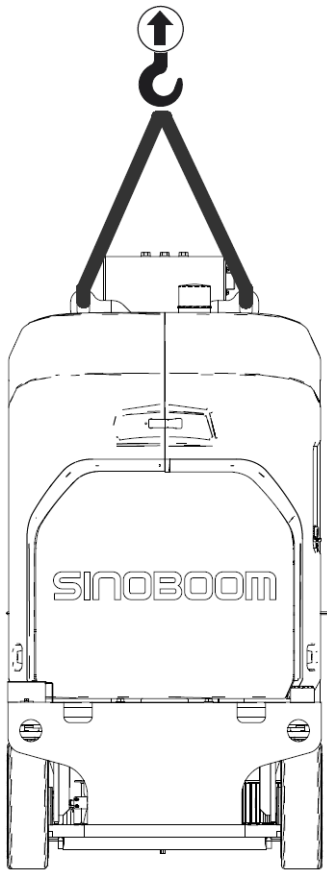


Figura 8-3

6. Ajuste as lingas para evitar danos na corda/cinta.
7. Para proteger os componentes do mastro e os sensores de carga da plataforma, não aplique força excessiva para baixo à corda/cinta apertada perto da plataforma. É recomendável adicionar uma camada de espuma sob a plataforma e garantir que a plataforma está suspensa no ar.

6. Fixe as lingas apenas aos pontos de elevação específicos na máquina. Ajuste as lingas para evitar danos na máquina e para manter a máquina na horizontal.

NOTA

Para proteger a máquina, escolha lingas com o comprimento adequado.

TRANSPORTAR A MÁQUINA

Siga estes requisitos ao transportar a máquina com uma caminhão ou um atrelado:

1. Mantenha a máquina na posição recolhida.
2. Rode o comutador com chave nos controladores da base para a posição DESL. e retire a chave.
3. Retire todas as peças soltas ou mal fixas.
4. Garanta que a corda ou a cinta tem capacidade suficiente.
5. Use, pelo menos, 4 cordas/cintas para fixar o

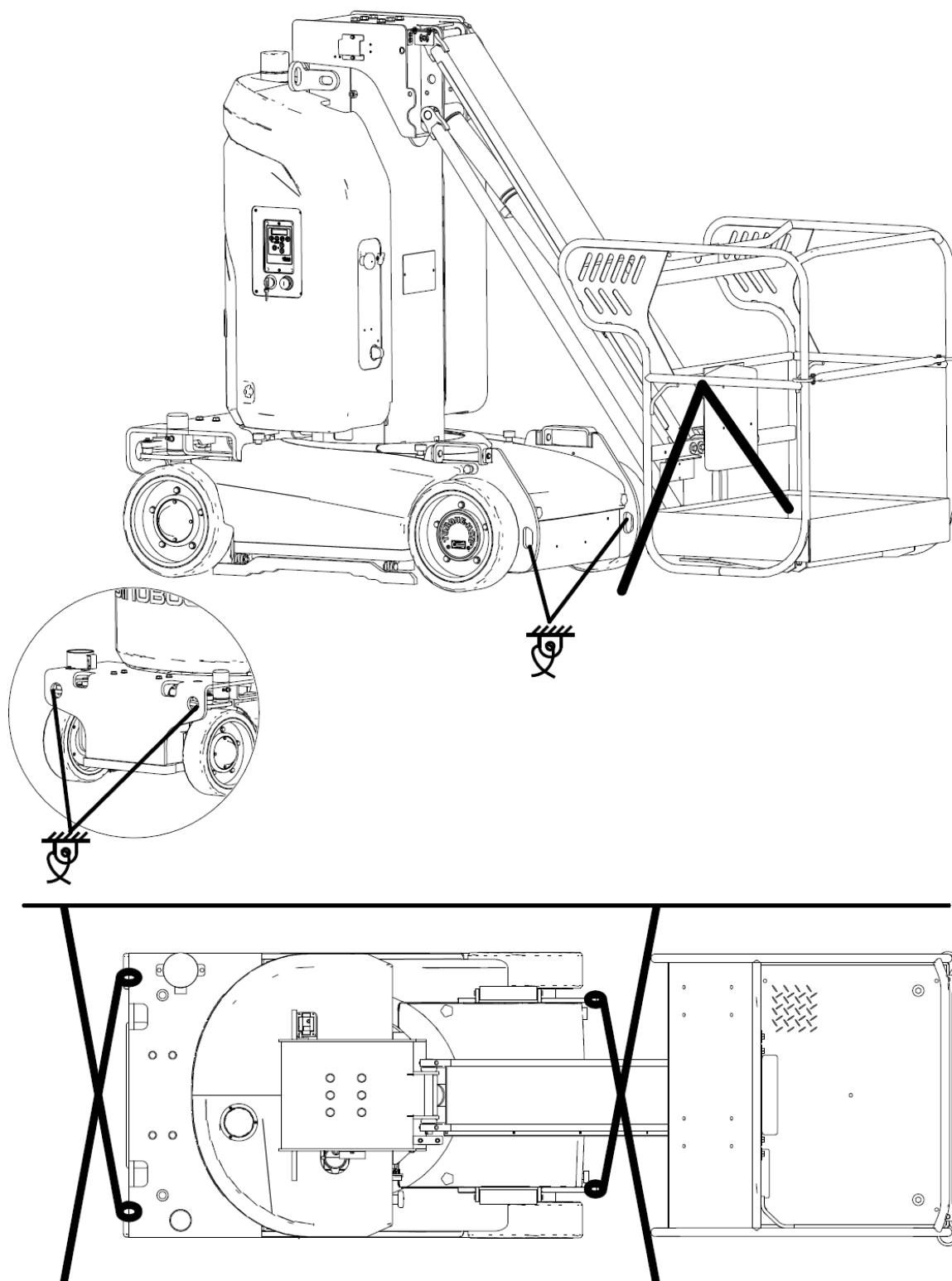




Figura 8-4

9 MANUTENÇÃO

Esta secção apresenta os procedimentos detalhados para inspeções de manutenção regulares. Para mais informações sobre a manutenção, consulte o **Manual de Manutenção**.

 **AVISO**



PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA

A não realização de uma manutenção adequada pode resultar em lesões graves ou mortais ou em danos na máquina.

Siga estas regras gerais:

- O utilizador deve definir um procedimento de manutenção preventiva de acordo com as recomendações do fabricante, o ambiente operacional e a intensidade de utilização da máquina. Aqui devem incluir-se tanto a inspeção regular, como a inspeção anual.
- Pessoal qualificado com formação adequada tem de realizar inspeções de manutenção de rotina nesta máquina.
- O pessoal de manutenção deve conhecer os vários riscos potenciais que podem surgir durante os trabalhos de inspeção e manutenção e seleccionar o equipamento de protecção de segurança adequado, de acordo com o trabalho de manutenção e as condições do local de trabalho, tais como capacetes de segurança, máscaras de protecção, luvas de protecção, óculos de protecção, vestuário de protecção, cintos e calçado de segurança.
- Antes de efetuar qualquer trabalho de inspeção e manutenção, o pessoal de manutenção deve preparar as ferramentas de manutenção adequadas, de acordo com as necessidades do trabalho, tais como chave inglesa, chave de fendas, alicates, multímetro, manómetro, dispositivo de lubrificação, macaco e equipamento de elevação.
- As inspeções de manutenção de rotina diárias têm de ser realizadas durante a operação normal da máquina. Os inspetores de manutenção têm de realizar a inspeção e a manutenção de acordo com o relatório de reparação e inspeção e têm de preencher este mesmo relatório.
- As inspeções de manutenção regular têm de ser realizadas por operadores trimestral, semestral e anualmente por pessoal qualificado e com a formação adequada. Pessoal qualificado e com a formação adequada tem de verificar e manter a máquina de acordo com o relatório de reparação e inspeção e tem de preencher este mesmo relatório.
- Remova imediatamente uma máquina com danos ou avaria, assinale-a e pare de a usar.
- Repare qualquer máquina com danos ou avaria antes de a usar.
- Mantenha todos os registos de inspeção da máquina durante, pelo menos, 10 anos ou até a máquina deixar de ser usada ou conforme exigido pelo proprietário da máquina/empresa/depositário.
- Os intervalos de inspeção e manutenção dependem das recomendações do fabricante e também devem ser adequadas às condições operacionais e ambientais.
- Realize uma inspeção trimestral em máquinas que estiveram fora de serviço durante um período superior a três meses.
- Sem a autorização do fabricante, não altere nenhuma peça, especialmente as peças relevantes para a carga e a segurança. Quando realizar a manutenção da máquina, use sempre peças sobressalentes da Sinoboom.
- Qualquer alteração que possa afetar a estabilidade, resistência ou desempenho da máquina deve obter a aprovação prévia do fabricante.
- A máquina deve ser inspecionada e verificada após qualquer alteração ou manutenção importante que possa afetar a estabilidade, resistência ou desempenho de toda a máquina ou das suas peças.
- Exceto se houver uma especificação em contrário, execute todos os procedimentos de manutenção de acordo com os seguintes termos e condições:
 - Estacione a máquina em solo plano, nivelado e firme.
 - Mantenha a máquina na posição recolhida.
 - Garanta que o controlador com chave do controlador da base está na posição DESL. e retire a chave para evitar uma utilização não autorizada da máquina.
 - Prima o botão de paragem de emergência vermelho da caixa de controlo da plataforma e do controlador da base na posição DESL. para evitar o arranque acidental do sistema operativo.
 - Desligue o interruptor de alimentação principal.

- Desligue toda a alimentação CC da máquina.
- Trave todas as rodas para evitar um movimento da máquina.
- Antes de soltar ou de remover os componentes hidráulicos, liberte a pressão do óleo hidráulico no tubo hidráulico.

funcionamento/manutenção de rotina. Dependendo da frequência de utilização e do rigor do ambiente operacional, as inspeções previstas devem ser realizadas por pessoal qualificado na manutenção e serviço dos modelos de máquina em causa, para garantir que a plataforma de trabalho aérea funciona com segurança e eficiência durante muito tempo. As operações de manutenção têm de ser realizadas por um técnico qualificado aprovado pela SINOBOOM e registadas no relatório de inspeções de manutenção.

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO

Existem vários fatores que podem influenciar a vida útil do design como, entre outros, o rigor das condições de

A tabela seguinte é o calendário de manutenção recomendado pela SINOBOOM. Quanto mais rigoroso for o ambiente operacional, mais frequentes serão as inspeções.

Tabela 9-1

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO						
Componentes	Intervalos					
	Diariamente	A cada 500 h ou 6 meses	A cada 1000 h ou anualmente	A cada 2000 h ou 2 anos	A cada 5000 h ou 5 anos	A cada 10 000 h ou 10 anos
Chassis e componentes da plataforma giratória						
Pneus e jantes	1, 2	9				8
Redutor de deslocamento	1, 2	9				
Suporte da roda	1, 2	6				
Cilindro de direção	1, 2, 3					
Rolamento de rotação	1, 2	6, 9				
Motor de rotação	1, 2, 3	6				
Componentes do mastro						
Cabo de aço	1, 2, 13				8	
Corrente	1, 2	6	11, 13			8
Segmento do mastro telescópico	1, 2		9, 11			
Pastilhas de desgaste			1, 2, 11			
Componentes da plataforma						
Plataforma	1, 2					
Grade de proteção	1, 2					
Pontos de ancoragem da cinta	2					
Funções e controlos						
Controladores da plataforma	1, 2, 10					
Controladores da base	1, 2, 10					

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO

Componentes	Intervalos					
	Diariamente	A cada 500 h ou 6 meses	A cada 1000 h ou anualmente	A cada 2000 h ou 2 anos	A cada 5000 h ou 5 anos	A cada 10 000 h ou 10 anos
Botões de paragem de emergência	2, 10					
Interruptor de desligamento	2, 10					
Buzina	10					
Travão	10					
Libertação do travão		10				
Velocidade de tração		10				
Abaixamento de emergência		10				
Interruptor limitador da proteção contra buracos	10					
Interruptor limitador da extensão do mastro	10					
Interruptor limitador da retração do mastro	10					
Sensor de nível	10					
Sensores de ângulo (suporte da roda e lança auxiliar)		10				
Sistema de deteção de carga		10				
Componentes hidráulicos e elétricos						
Óleo hidráulico	4			8		
Tanque hidráulico	1, 2, 3, 4			7		
Cilindro de elevação	1, 2, 3	10				14
Cilindro de direção e cilindro da lança auxiliar	1, 2, 3	6 (por mês), 10				
Bomba manual	1, 2, 3		10			14
Filtros hidráulicos	1, 2, 3	8				
Mangueiras e conexões hidráulicas	1, 2, 3					
Unidade de alimentação	1, 2, 3					
Cablagem elétrica	1, 2					
Bateria	1, 2, 5					
Componentes da máquina completa						
Peças estruturais	1, 2					14
Soldagens	2					14

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO

Componentes	Intervalos					
	Diariamente	A cada 500 h ou 6 meses	A cada 1000 h ou anualmente	A cada 2000 h ou 2 anos	A cada 5000 h ou 5 anos	A cada 10 000 h ou 10 anos
Pinos e pinos de retenção	1, 2					8
Calços e pastilhas de desgaste		2, 6				8
Rolamentos		2, 6				8
Invólucro e coberturas	1, 2					
Manuais de operação/manutenção/peças	12					
Autocolantes e placa de identificação	12					
Cinto de segurança e capacete	12					

1 – Verificar se a instalação está correta
 2 – Verificar se existem danos, fissuras, deformação ou desgaste, etc.
 3 – Verificar se existem fugas
 4 – Verificar o nível de óleo
 5 – Verificar o nível da bateria
 6 – Lubrificar
 7 – Drenar, limpar e reencher
 8 – Substituir
 9 – Apertar
 10 – Verificar com testes
 11 – Verificar com medições
 12 – Verificar
 13 – Verificar a tensão
 14 – Verificação geral (pode ser necessário desmontar)

REALIZAR UMA INSPEÇÃO PRÉVIA À ENTREGA

Quando a máquina muda de proprietário/empresa, para além da realização de uma inspeção prévia à entrega, deve ser efetuada a inspeção correspondente de acordo com os requisitos do calendário de manutenção e o relatório de reparação e inspeção. Ao realizar uma inspeção prévia à entrega, respeite os seguintes requisitos:

1. O proprietário/empresa proprietária da máquina é responsável pela realização de uma inspeção prévia à entrega.
2. Siga sempre este procedimento antes da entrega. Executar uma inspeção prévia à entrega poderá revelar potenciais problemas na máquina antes da

sua colocação em funcionamento.

3. Nunca use uma máquina com danos ou avaria. Assinale a máquina e não a use.
4. Apenas pessoal qualificado com formação profissional pode reparar a máquina. Além disso, tem de seguir os procedimentos mencionados no *Manual de Operação* e no *Manual de Manutenção*.
5. Um operador com as competências necessárias tem de efetuar uma manutenção diária da máquina, conforme mencionada no *manual de operação* e no *manual de manutenção*.

Antes da entrega da máquina, preencha o registo seguinte de acordo com as seguintes instruções:

1. Prepare a máquina antes da entrega, o que inclui levar a cabo uma inspeção prévia à entrega, respeitar os procedimentos de manutenção e as

- inspeções funcionais.
- Use a tabela seguinte para anotar os resultados. Depois de concluída cada secção, assinale a caixa correspondente.
 - Registe os resultados da inspeção. Se qualquer um dos resultados da inspeção for «NÃO», a máquina tem de ser parada e novamente inspecionada depois de reparada. Além disso, é necessário assinalar a caixa identificada com «Inspeção».

Tabela 9-2

PREENCHER O REGISTO DE TRABALHO ANTES DA ENTREGA			
Modelo			
N.º de série			
Item de inspeção	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada
Inspeção prévia à operação			
Procedimento de manutenção			
Inspeção funcional			
Comprador/locatário da máquina			
Assinatura do inspetor			
Título do inspetor			
Empresa do inspetor			

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO

- O relatório de inspeção de manutenção inclui itens de verificação para cada tipo de inspeção.
- Duplique o relatório de inspeção de manutenção para cada inspeção. Guarde as tabelas preenchidas durante 10 anos ou até a máquina deixar de ser usada ou conforme exigido pelo proprietário da máquina/empresa/depositário.
- Use a tabela seguinte para anotar os resultados. Depois de completar cada secção, assinale a caixa correspondente.
- Se qualquer um dos resultados da inspeção for «NÃO», a máquina tem de ser parada e novamente inspecionada depois de concluída a reparação. Além disso, é necessário assinalar a caixa identificada com «REPARADA». Selecione o procedimento de inspeção adequado com base no tipo de inspeção.

Tabela 9-3

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO				
Modelo				
N.º de série				
Diariamente/antes da operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Componentes do mastro				
Inspeccionar a recolha do cabo de aço				
Sistemas elétrico e hidráulico				
Inspeccionar o nível de óleo hidráulico				
Inspeccionar o nível da bateria				
Funções e controlos				
Inspeccionar os controladores da base				
Inspeccionar os controladores da plataforma				
Inspeccionar o abaixamento de emergência				
Inspeccionar a velocidade de tração				
Inspeccionar a proteção contra buracos				
Inspeccionar a proteção contra inclinação				
Inspeccionar o sistema de travagem				
Inspeccionar o sistema de deteção de carga				
Componentes da máquina completa				
Inspeccionar visualmente os componentes da máquina completa				
Inspeccionar os manuais e os autocolantes				
Inspeccionar o cinto de segurança e o capacete				
Chassis e componentes da plataforma giratória				
Após 30 dias ou 50 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO				
Inspeccionar os pneus, as jantes e os elementos de fixação				
Sistemas elétrico e hidráulico				
Inspeccionar os elementos do filtro hidráulico				
A cada 6 meses ou 500 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Chassis e componentes da plataforma giratória				
Lubrificar o sistema de direção (suporte da roda)				
Lubrificar o rolamento de rotação				
Inspeccionar os pneus, as jantes e os elementos de fixação				
Inspeccionar os parafusos do rolamento de rotação				
Componentes do mastro				
Lubrificar as correntes				
Sistemas elétrico e hidráulico				
Inspeccionar o desvio do cilindro hidráulico				
Inspeccionar as mangueiras hidráulicas				
Inspeccionar a bomba manual				
Funções e controlos				
Inspeccionar a libertação do travão				
Inspeccionar o abaixamento de emergência				
Anualmente ou a cada 1000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Chassis e componentes da plataforma giratória				
Inspeccionar os pneus, as jantes e os elementos de fixação				
Componentes do mastro				
Inspeccionar as pastilhas de desgaste do mastro				
Inspeccionar a tensão da corrente				
Inspeccionar se os segmentos 1 e				

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO

2 do mastro telescópico estão fixos em segurança aos suportes				
Sistemas elétrico e hidráulico				
Inspeccionar a bateria				
Substituir os elementos do filtro hidráulico				
A cada 2 anos ou a cada 2000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Sistemas elétrico e hidráulico				
Substituir o óleo hidráulico				
A cada 5 anos ou a cada 5000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Componentes do mastro				
Substituir a recolha do cabo de aço				
A cada 10 anos ou a cada 10 000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Componentes da máquina completa				
Inspeccionar os componentes da máquina completa				
Utilizador				
Assinatura do inspetor				
Data da inspeção				
Título do inspetor				
Empresa do inspetor				

REGISTO DAS REPARAÇÕES E DAS ALTERAÇÕES PRINCIPAIS

1. Uma alteração/reparação principal é uma alteração/reparação feita em toda ou parte de uma máquina que afeta a estabilidade, resistência ou desempenho da máquina.
2. Cada vez que a empresa/proprietário da máquina faz uma alteração/reparação principal na máquina, esta deve ser documentada usando o formulário abaixo. Guarde o formulário corretamente até a máquina ser retirada do serviço, ou conforme solicitado pela empresa/proprietário da máquina.
3. As alterações/reparações principais na máquina devem ser realizadas por um técnico de manutenção qualificado.
4. A máquina deve ser inspecionada e verificada após as alterações/reparações principais, incluindo todos os itens de inspeção, entre outros, presentes no relatório de manutenção e inspeção.
5. Se o resultado da inspeção de cada item no Relatório de Manutenção e Inspeção for «SIM», o «Estado da Máquina após a alteração/reparação principal» no formulário será «Bom» e a máquina pode ser usada. Se qualquer um dos resultados da inspeção for «NÃO», a máquina tem de ser inspecionada novamente após a conclusão da reparação até a máquina estar em «Boas» condições, antes de continuar a usar a máquina.

Tabela 9-4

Registo das Reparações e das Alterações Principais					
Modelo					
N.º de série					
Data	Descrição do problema	Componente alterado/reparado	Estado da máquina após a alteração	Empresa e cargo do técnico de manutenção	Assinatura do técnico de manutenção

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

10 INSPEÇÃO DE AUTOCOLANTES/PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Use métodos de inspeção adequados para verificar se todos os autocolantes são legíveis e estão na posição correta.

Substitua todos os autocolantes de segurança danificados ou perdidos.

Limpe os autocolantes de segurança com sabão neutro e água. Não use produtos de limpeza à base de solventes, que podem danificar os materiais da etiqueta de segurança.

Não opere as máquinas sem autocolantes/placas de identificação.



AVISO

PERIGO DEVIDO A OPERAÇÃO INSEGURA



Todos os autocolantes de segurança têm de ser legíveis para alertar o pessoal sobre os perigos de segurança. Substitua imediatamente quaisquer autocolantes ilegíveis ou em falta. É necessário substituir os autocolantes de segurança removidos durante todos os trabalhos de reparação na sua posição original antes de o motor ser novamente colocado em funcionamento. Não use a máquina se houver autocolantes de segurança em falta ou danificados.

N.º	GB	CE – Métrico	CE – Imperial	Descrição	Quantidade
	109002100013	109002103018	110001100011	Diagrama geral de autocolantes	1
1	101072103040	101040103021	101040103021	LOGÓTIPO SINOBOOM	4
2	101014100020	101014100020	101014100020	Autocolante – Ponto de elevação	6
3	101014100021	101014100021	101014100021	Autocolante – Ponto de ancoragem	6
4	109002103016	109002103016	109002103016	Autocolante – Carga no solo do pneu de 1200 kg	4
5	101014100013	101014100013	101014100013	Autocolante – Perigo de esmagamento	4
6	109002103040	109002103040	109002103038	Autocolante – Nome comercial	2
7	101048103026	101048103026	101048103026	Autocolante LOGO (branco)	1
8	101040100005	101040100005	101040100005	Autocolante – Consultar os manuais	2
9	109002103042	109002103042	109002103042	Autocolante – Instruções de operação	2
10	109002100006	109002100006	109002100006	Autocolante – Perigo devido a inclinação	2
11	109002100009	109002100009	109002100009	Autocolante – Perigo de eletrocussão	2
12	109002100015	109002100015	109002100015	Autocolante – Instruções de operação da bomba	1
13	109002103020	109002103020	109002103020	Autocolante – Libertação do travão	2
14	101014100014	101014100014	101014100014	Autocolante – Proibido fumar ou chamas abertas	1
15	/	216060000004	216060000004	Fita de aviso de perigo amarela e preta às riscas, 50 mm de largura	3
16	215050000012	215050000012	215050000012	Rebite cego 4x8-ZnD GB/T 12618.2	4
17	109002100004	109002100018	109002100018	Placa de identificação	1
18	109002100012	109002100012	109002100012	Autocolante – Tensão de carga	1
19	101056103002	104011100016	104011100016	Autocolante – Interruptor de alimentação principal	1
20	109002103005	109002103005	109002103005	Autocolante – Abaixamento de emergência da lança auxiliar	1
21	101014100032	101014100032	101014100032	Autocolante – Número de série da máquina	2
22	101014100022	101014100022	101014100022	Autocolante – Filtro do óleo hidráulico	1
23	101012100001	101012100001	101012100001	Autocolante – Proibido fumar ou chamas abertas	2
24	101048100014	103006103014	103006103014	Autocolante – Ponto de ancoragem	2
25	109002100007	109002100007	109002100007	Autocolante – Perigo de esmagamento	1
26	109002100011	109002100011	109002100011	Autocolante – Perigo de esmagamento	1

INSPEÇÃO DE AUTOCOLANTES/PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

N.º	GB	CE – Métrico	CE – Imperial	Descrição	Quantidade
27	109002100008	109002100008	109002100008	Autocolante – Perigo de eletrocussão	1
28	103003100010	103003100010	103003100010	Autocolante – Sinal de direção	1
29	109002100014	109002100014	109002100014	Autocolante – Abaixamento de emergência	1
30	101072103042	101058103001	101058103001	LOGÓTIPO - IPAF	1
31	101055103016	104011100016	104011100016	Autocolante – Botão de paragem de emergência	1
32	104011100010	104011100010	104011100010	Autocolante – Nível de óleo hidráulico	1
33	104011100003	104011100003	104011100003	Autocolante – Nível de óleo hidráulico	1
34	109002103014	/	/	Autocolante – Perigo de colisão	1
35	109002103015	109002103039	109002103039	Autocolante – Inspeção do cabo de aço	1
36	109002103012	109002103012	109002103012	Autocolante – Libertação do travão	1
37	/	/	/	Autocolante – Data da inspeção anual	1
38	/	/	/	Autocolante – Sem isolamento	1
39	/	/	/	Autocolante – Instruções de operação	1
40	101072103041	/	/	Autocolante – Sinoboom	2
41	101072103047	/	/	Autocolante – Número de serviço (chumbo-ácido)	2
42	216060000004	/	/	Fita de aviso de perigo amarela e preta às riscas (50 mm de largura)	2






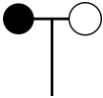







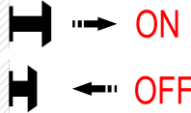






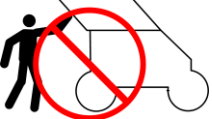
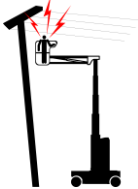
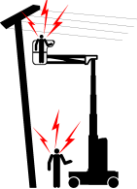
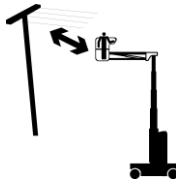

N.º	AS	ANSI	CSA	Descrição	Quantidade
	109002103024	109002103000	109002103028	Diagrama geral de autocolantes	1
1	101040103021	101040103021	101040103021	LOGÓTIPO SINOBOOM	4
2	101014100020	101014100020	101014100020	Autocolante – Ponto de elevação	6
3	101014100021	101014100021	101014100021	Autocolante – Ponto de ancoragem	6
4	109002103016	109002103019	109002103019	Autocolante – Carga no solo do pneu de 1200 kg	4
5	101014100013	101014100013	101014100013	Autocolante – Perigo de esmagamento	4
6	109002103040	109002103038	109002103038	Autocolante – Nome comercial	2
7	101048103026	101048103026	101048103026	Autocolante – LOGO (branco)	1
8	101040100005	101040100005	101040100005	Autocolante – Consultar os manuais	2
9	109002103042	109002103043	109002103043	Autocolante – Instruções de operação	2
10	109002100006	109002100006	109002100006	Autocolante – Perigo devido a inclinação	2
11	109002100009	109002103004	109002103004	Autocolante – Perigo de eletrocussão	2
12	109002100015	109002100015	109002100015	Autocolante – Instruções de operação da bomba	1
13	109002103020	109002103020	109002103020	Autocolante – Libertação do travão	2
14	101014100014	101014100014	101014100014	Autocolante – Proibido fumar ou chamas abertas	1
15	216060000004	216060000004	216060000004	Fita de aviso de perigo amarela e preta às riscas, 50 mm de largura	3
16	215050000012	215050000012	215050000012	Rebite cego 4x8-ZnD GB/T 12618.2	4
17	109002103025	109002103036	109002103036	Placa de identificação	1
18	109002100012	109002100012	109002100012	Autocolante – Tensão de carga	1
19	101016100031	101016100031	101016100031	Autocolante – Interruptor de alimentação principal	1
20	109002103005	109002103005	109002103005	Autocolante – Abaixamento de emergência da lança auxiliar	1
21	101014100032	101014100032	101014100032	Autocolante – Número de série da máquina	2
22	101014100022	101014100022	101014100022	Autocolante – Filtro do óleo hidráulico	1
23	101012100001	101012100001	101012100001	Autocolante – Proibido fumar ou chamas abertas	2
24	103006103014	103006103014	103006103014	Autocolante – Ponto de ancoragem	2
25	109002100007	109002100007	109002100007	Autocolante – Perigo de esmagamento	1
26	109002100011	109002100011	109002100011	Autocolante – Perigo de	1

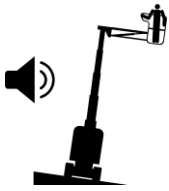
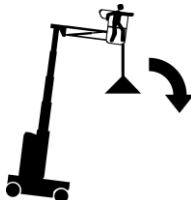


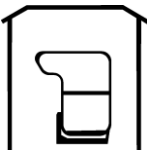


INSPEÇÃO DE AUTOCOLANTES/PLACA DE IDENTIFICAÇÃO


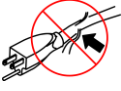






N.º	AS	ANSI	CSA	Descrição	Quantidade
				esmagamento	
27	109002100008	109002100008	109002100008	Autocolante – Perigo de eletrocussão	1
28	103003100010	103003100010	103003100010	Autocolante – Sinal de direção	1
29	109002100014	109002100014	109002100014	Autocolante – Abaixamento de emergência	1
30	101058103001	101058103001	101058103001	LOGÓTIPO - IPAF	1
31	101055103015	101055103015	101055103015	Autocolante – Botão de paragem de emergência	1
32	104011100010	104011100010	104011100010	Autocolante – Nível de óleo hidráulico	1
33	104011100003	104011100003	104011100003	Autocolante – Nível de óleo hidráulico	1
34	109002103013	109002103013	109002103013	Autocolante – Perigo de colisão	1
35	109002103011	109002103011	109002103011	Autocolante – Inspeção do cabo de aço	1
36	109002103012	109002103012	109002103012	Autocolante – Libertação do travão	1
37	/	101040103015	101040103015	Autocolante – Data da inspeção anual	1
38	/	103010103014	103010103014	Autocolante – Sem isolamento	1
39	/	109002103029	109002103029	Autocolante – Instruções de operação	1
40	/	/	/	Autocolante – Sinoboom	2
41	/	/	/	Autocolante – Número de serviço (chumbo-ácido)	2
42	/	/	/	Fita de aviso de perigo amarela e preta às riscas (50 mm de largura)	2

ANEXO 1: SÍMBOLOS E DESCRIÇÃO

TABELA DE SÍMBOLOS

				
Ler o manual de manutenção	Ponto de ancoragem para apenas 1 pessoa	Ler o manual de operação	Adicionar lubrificante	Perigo de esmagamento Usar calçado de proteção
				
Velocidade do vento	Perigo de queimaduras químicas	Calçar as rodas	Soltar o travão	Alarme
				
Nível de ruído	Perigo de queimaduras	Manter uma distância de segurança de temperaturas altas	Puxar para ligar Pressionar para desligar	Sons do alarme
				
Perigo de ejeção de fluido quente ou a alta pressão	Nível de óleo hidráulico – Nível baixo	Nível de óleo hidráulico – Nível alto	Temperatura	Substituir por pneus com as mesmas especificações
				
Apenas pessoal de manutenção com formação pode aceder à antepara	Perigo de eletrocussão na plataforma	Perigo de eletrocussão no solo e na plataforma	Manter uma distância de segurança de condutores elétricos	Perigo de queda - Evitar terreno desnivelado

 <p>Perigo de queda - Evitar terreno desnivelado</p>	 <p>Perigo de queda - Nunca utilizar a máquina com vento forte e rajadas</p>	 <p>Perigo de queda - Nunca utilizar a máquina com vento forte e rajadas</p>	 <p>Perigo de queda - Nunca empurrar ou puxar objetos para fora da plataforma</p>	 <p>Perigo de queda - Nunca suspender objetos da plataforma</p>
 <p>Perigo de colisão - Nunca baixar a plataforma sem verificar se existem obstáculos próximos</p>	 <p>Perigo de queda - Nunca colocar escadas e andaimes na plataforma</p>	 <p>Perigo de colisão - Nunca elevar a plataforma sem verificar se existem obstáculos próximos</p>	 <p>Perigo de esmagamento - Manter as mãos afastadas de obstáculos próximos ao elevar a plataforma</p>	 <p>Perigo de queda - Não subir para as grades de proteção da plataforma</p>
 <p>Perigo de queda - Não subir para o mastro</p>	 <p>Capacidade da plataforma</p>	 <p>Elevar/baixar a plataforma</p>	 <p>Altura máx. da plataforma</p>	 <p>Para utilização no interior</p>
 <p>Para utilização no exterior</p>	 <p>Força lateral</p>	 <p>Perigo de eletrocussão</p>	 <p>Usar vestuário e óculos de proteção</p>	 <p>Perigo de explosão da bateria</p>
 <p>Proibido fumar ou atear fogo</p>	 <p>Proibido fumar ou atear fogo</p>	 <p>Manutenção realizada apenas por pessoal de manutenção profissional</p>	 <p>Ponto de elevação</p>	 <p>Ponto de fixação para transporte</p>

 <p>Carga do pneu contra o solo</p>	 <p>Não usar cabos danificados</p>	 <p>Perigo de colisão - Nunca desacionar o travão numa rampa</p>	 <p>Bujão de enchimento de óleo hidráulico</p>	 <p>Velocidade alta/elevada</p>
 <p>Velocidade baixa/lenta</p>	 <p>Ferramenta ou peso</p>	 <p>Buzina</p>		

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

ANEXO 2: PREENCHER O REGISTO DE TRABALHO ANTES DA ENTREGA

PREENCHER O REGISTO DE TRABALHO ANTES DA ENTREGA			
Modelo			
N.º de série			
Item de inspeção	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada
Inspeção prévia à operação			
Procedimento de manutenção			
Inspeção funcional			
Comprador/locatário da máquina			
Assinatura do inspetor			
Título do inspetor			
Empresa do inspetor			
NOTA:			
<ol style="list-style-type: none">1. Prepare a máquina antes da entrega, o que inclui levar a cabo uma inspeção prévia à entrega, respeitar os procedimentos de manutenção e as inspeções funcionais.2. Use a tabela para registar os resultados. Depois de concluída cada secção, assinale a caixa correspondente.3. Registe os resultados da inspeção. Se um dos resultados da inspeção for «NÃO», a máquina tem de ser parada e novamente inspecionada depois de concluída a reparação. Além disso, é necessário assinalar a caixa identificada com «inspeção».			

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

ANEXO 3: RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO				
Modelo				
N.º de série				
Diariamente/antes da operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Componentes do mastro				
Inspeccionar a recolha do cabo de aço				
Sistemas elétrico e hidráulico				
Inspeccionar o nível de óleo hidráulico				
Inspeccionar o nível da bateria				
Funções e controlos				
Inspeccionar os controladores da base				
Inspeccionar os controladores da plataforma				
Inspeccionar o abaixamento de emergência				
Inspeccionar a velocidade de tração				
Inspeccionar a proteção contra buracos				
Inspeccionar a proteção contra inclinação				
Inspeccionar o sistema de travagem				
Inspeccionar o sistema de deteção de carga				
Componentes da máquina completa				
Inspeccionar visualmente os componentes da máquina completa				
Inspeccionar os manuais e os autocolantes				
Inspeccionar o cinto de segurança e o capacete				
Após 30 dias ou 50 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO

Chassis e componentes da plataforma giratória

Inspeccionar os pneus, as jantes e os elementos de fixação				
--	--	--	--	--

Sistemas elétrico e hidráulico

Inspeccionar os elementos do filtro hidráulico				
--	--	--	--	--

A cada 6 meses ou 500 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
-------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------	-----------------------

Chassis e componentes da plataforma giratória

Lubrificar o sistema de direção (suporte da roda)				
---	--	--	--	--

Lubrificar o rolamento de rotação				
-----------------------------------	--	--	--	--

Inspeccionar os pneus, as jantes e os elementos de fixação				
--	--	--	--	--

Inspeccionar os parafusos do rolamento de rotação				
---	--	--	--	--

Componentes do mastro

Lubrificar as correntes				
-------------------------	--	--	--	--

Sistemas elétrico e hidráulico

Inspeccionar o desvio do cilindro hidráulico				
--	--	--	--	--

Inspeccionar as mangueiras hidráulicas				
--	--	--	--	--

Inspeccionar a bomba manual				
-----------------------------	--	--	--	--

Funções e controlos

Inspeccionar a libertação do travão				
-------------------------------------	--	--	--	--

Inspeccionar o abaixamento de emergência				
--	--	--	--	--

Anualmente ou a cada 1000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
---	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------	-----------------------

Chassis e componentes da plataforma giratória

Inspeccionar os pneus, as jantes e os elementos de fixação				
--	--	--	--	--

Componentes do mastro

Inspeccionar as pastilhas de desgaste do mastro				
---	--	--	--	--

Inspeccionar a tensão da corrente				
-----------------------------------	--	--	--	--

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO

Inspecionar se os segmentos 1 e 2 do mastro telescópico estão fixos em segurança aos suportes				
Sistemas elétrico e hidráulico				
Inspecionar a bateria				
Substituir os elementos do filtro hidráulico				
A cada 2 anos ou a cada 2000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Sistemas elétrico e hidráulico				
Substituir o óleo hidráulico				
A cada 5 anos ou a cada 5000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Componentes do mastro				
Substituir a recolha do cabo de aço				
A cada 10 anos ou a cada 10 000 h de operação	SIM/Máquina em boas condições	NÃO/Máquina com danos ou avaria	REPARADA/Máquina reparada	Descrição do problema
Componentes da máquina completa				
Inspecionar os componentes da máquina completa				
Utilizador				
Assinatura do inspetor				
Data da inspeção				
Título do inspetor				
Empresa do inspetor				

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

PARTNERS IN ACCESS



Hunan Sinoboom Intelligent Equipment Co., Ltd.

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

☎ 0086-0731-87116222 (Sales) & 0086-0731-87116333 (Service)

✉ sales@sinoboom.com

🌐 www.sinoboom.com

North American Subsidiary

Sinoboom North America LLC

105 W Riley Rd, Houston, TX,
77047, US

E-mail: sales@sinoboom.us

Phone: +1 (800)867-2552

Australia Subsidiary

Sinoboom Intelligent Equipment Pty Ltd.

32-34 Marni St, Dandenong South, Vic
3175

E-mail: au@sinoboom.com

Phone: +61 484 118 324

Korea Subsidiary

Sinoboom Korea Co., Ltd.

E-mail: sales@sinoboom.com

Phone: +82-10-2533-1831

Europe Subsidiary

Sinoboom B.V.

Nikkelstraat 26
NL-2984 AM Ridderkerk
The Netherlands

E-mail: info@sinoboom.eu

Phone: +31 180 225 666

Brazil Subsidiary

SINOBOOM Brasil LTDA

Av. Antonieta Piva Barranqueiros,
62 – Unidade 1 - Distrito Industrial, Jundiaí
- SP Brazil

E-mail: sales@sinoboom.com

Mexican Subsidiary

SINOBOOM LATIN AMERICA, S. DE R. L.
DE C. V.

Camino a Napoles Km. 2+370(LI)
entronque a brecha Km.1(LI) del Ejido San
Miguel del Arenal, Silao de la Victoria, Gto.

Poland Subsidiary

Sinoboom Poland Sp.z o.o.

Ul. Boleslawa Krzwoustego 74A,
61-144 Poznan. Poland

E-mail: sales@sinoboom.com

Middle East Subsidiary

Sinoboom Middle East FZE

Q4-085 , SAIF-Zone,
Sharjah, U.A.E.

E-mail: sales@sinoboom.com