



Série XEN

**Plataforma de
Trabalho de
Elevação Móvel**

**65XEN ;78XEN;
80XENS ;100XENS;
80XEN ;100XEN;
120XEN ;140XEN;
160XEN;160XENS**

MANUAL DE OPERAÇÃO



Instruções Originais

HANGCHA GROUP CO., LTD.

Agosto de 2023

Prefácio

Agradecemos por adquirir e utilizar nossa Plataforma Elevatória Móvel de Trabalho série XEN.

Antes de qualquer operação, procure ler, entender e seguir as regras de segurança e instruções de operação indicadas neste manual. Somente o pessoal treinado e autorizado deve operar a máquina. Este manual deve fazer parte da máquina e mantido sempre junto à máquina .

Este manual fornece instruções sobre como utilizar corretamente essa plataforma elevatória móvel de trabalho, assim como orientações sobre operação segura e manutenção preventiva. Ele descreve ainda o princípio de operação e os procedimentos de diagnóstico de falhas para essa máquina. Para garantir a segurança e fazer uso pleno do desempenho de sua máquina, os operadores e pessoal de manutenção em questão devem ler totalmente este manual antes de usá-la.

Partes deste manual podem diferir de seu modelo, devido a atualizações contínuas de design e melhorias do produto.

Caso tenha alguma dúvida, entre em contato com a revendedora ou um representante da HANGCHA GROUP CO., LTD.

Índice

1	Instruções de uso	5
1.1	Visão Geral	5
1.2	Regras de operação Antes de qualquer operação	5
1.3	Ambientes de aplicação	5
1.5	Obrigações e responsabilidades do usuário	6
1.6	Instalação de acessórios ou modificação da máquina	6
2.	Introdução.....	8
2.1	Visão Geral.....	8
2.2	Funções.....	9
2.3	Peças principais.....	11
2.4	Display e controle	12
2.5	Etiquetas e sinalizações	13
2.6	Parâmetros Principais de Desempenho.....	14
3	Regras de Segurança	19
3.1	Visão Geral.....	19
3.2	Instruções sobre sinalização	19
3.3	Aviso de Acidentes	20
3.4	Risco de choque elétrico	20
3.6	Perigos no ambiente de trabalho	23
3.7	Perigo de operação insegura	24
3.8	Riscos de queda.....	25
3.9	Riscos de colisões.....	25
3.10	Perigo de pinçamento.....	26
3.11	Perigo de explosão/incêndio	26
3.12	Perigo de danos à máquina.....	26
3.13	Perigo de lesões físicas.....	27
3.14	Perigo da Bateria	27
3.15	Perigo do sistema hidráulico	27
3.16	Segurança com solda e esmeril	28
3.17	Bloquear após o uso.....	28
4.	Elevação, fixação e reboque.....	29
4.1	Levantamento	29
4.2	Fixação e imobilização	29
4.3	Reboque	30
5	Verificações antes da operação	31

5.1	Verifique a máquina.....	31
5.2	Verificações antes da operação	32
6.	Teste funcional antes da operação.....	33
6.1	Teste o controlador de solo	33
6.2	Teste a alavanca de controle da plataforma.	34
6.3	Teste a função de segurança.....	35
7	Instruções Operacionais	38
7.1	Básicas de emergência Parada de emergência	38
7.2	Operação no solo	38
7.3	Operação na plataforma.....	38
7.4	Como estender e retrain a plataforma	40
7.5	Braço de manutenção	41
7.6	Bateria e carregador	41
8.	Manutenção	42
8.1	Instruções sobre manutenção	42
8.2	Tabela de programa manutenção	42
8.3	Relatório da de manutenção	43

1 Instruções de uso

1.1 Visão Geral

A plataforma elevatória elétrica descrita neste manual destina-se somente a elevar ou baixar pessoal ou ferramentas e materiais operacionais relevantes, até uma altura designada.

Os usuários devem operar e manter essa plataforma elevatória de tesoura de acordo com este manual. Evite utilizar a plataforma para fins não mencionados neste manual, pois poderá causar lesões pessoais ou até mesmo morte, assim como causar danos a ela e outras instalações.

1.2 Regras de operação Antes de qualquer operação

- ★ Certifique-se de tenha entendido e praticado as regras de operação segura da máquina neste manual de operação.
 - Evite possíveis perigos.
 - Sempre faça uma verificação antes da operação.
 - Efetue sempre um teste funcional antes do uso.
 - Verifique o local de trabalho.
 - Use a máquina apenas de acordo com a intenção do projeto.
- ★ Leia, compreenda e siga as instruções e regras de segurança do fabricante, dos manuais de operação e das etiquetas da máquina.
- ★ Leia, compreenda e siga as regras de segurança do usuário, assim como os regulamentos do local de trabalho.
- ★ Leia, compreenda e siga todas as regulamentações governamentais aplicáveis.
- ★ Você deve ter sido devidamente treinado para operar a máquina com segurança.

1.3 Ambientes de aplicação

- ★ O solo deve ser sólido e plano, e não deve ceder durante a operação.
- ★ A temperatura ambiente deve estar entre -20°C e 40°C.
- ★ A umidade relativa do ambiente não deve exceder 90% (a 20°C).
- ★ A altitude não deve ser maior que 1.000m.
- ★ A velocidade do vento não deve exceder 12,5 m/s.
- ★ A tensão de energização deve flutuar dentro de $\pm 10\%$.

1.4 Condições de armazenagem

- ★ A plataforma elétrica de tesoura deve ser armazenada em um local protegido contra chuva, luz solar e gases corrosivos.
- ★ Quando armazenada, a plataforma deve ser totalmente retraída e estacionada em solo firme, para deixá-la na horizontal em toda a sua extensão. Se forem usados pneus com câmara, as rodas deverão ser erguidas do solo.
- ★ Faça verificações, reparações e manutenção na plataforma de acordo com o manual de instruções antes de utilizá-la, caso tenha ficado ociosa por um longo período (mais de um mês).

1.5 Obrigações e responsabilidades do usuário

Neste manual, o 'Usuário' refere-se a qualquer pessoa física ou jurídica que utilize diretamente ou por terceiros a plataforma elevatória tipo tesoura totalmente elétrica. Em casos especiais, tal como leasing ou aluguel, o usuário deve se referir à parte que assume as obrigações operacionais especificadas, de acordo com os termos do contrato entre o proprietário da máquina e o usuário.

O Usuário deve garantir que a plataforma elevatória tipo tesoura totalmente elétrica seja utilizada apenas para o fim especificado e eliminar de imediato quaisquer riscos que possam colocar em risco a vida e a integridade física dos operadores ou de terceiros. Além disso, o usuário deve observar rigorosamente as regras de prevenção de acidentes, além de outros regulamentos técnicos de segurança e diretrizes de operação, manutenção e reparação da plataforma elevatória. O usuário deve garantir que todos os operadores leiam cuidadosamente e compreendam totalmente o conteúdo neste manual.

A inobservância das instruções deste manual irá anular automaticamente a garantia de fábrica. Além disso, o fabricante não é responsável por quaisquer danos ou perdas causadas pelo usuário e/ou terceiros, que realizem operações não autorizadas com a plataforma elevatória sem nossa permissão.

1.6 Instalação de acessórios ou modificação da máquina

Nenhuma modificação pessoal da plataforma elevatória é permitida sem uma autorização do fabricante.

Caso seja preciso instalar ou adicionar dispositivos que afetem ou acrescentem novas funções à máquina, o fabricante deverá fornecer antes um consentimento prévio por escrito.

De acordo com a situação prática, poderão ser necessários ainda o consentimento e a aprovação das autoridades locais.

Qualquer modificação ou reforma do veículo que afete seu desempenho, tais como capacidade nominal, estabilidade ou segurança, não é permitida sem aprovação prévia por escrito do fabricante original, seu representante autorizado ou seu sucessor. As modificações mencionadas acima incluem alterações ou reformas da plataforma, tesouras, estrutura, porta lateral, frenagem, condução, visibilidade e acréscimo de acessórios removíveis. Se o fabricante ou seu sucessor aprovar quaisquer modificações na plataforma elevatória de tesoura, sua placa de identificação, sinais/etiquetas e o manual do usuário também deverão ser modificados de modo correspondente.

Caso o fabricante original não esteja mais presente no setor de plataformas e não haja outra empresa no negócio, o usuário poderá realizar modificações na máquina, mas o usuário deverá cumprir com as seguintes regras:

- ★ Confie o projeto, teste e implementação da modificação ou reforma a engenheiros especializados na segurança de veículo industrial.
- ★ Manter um registro permanente do projeto, teste e implementação da modificação ou reforma;
- ★ Modificar sua placa de identificação, sinalizações/etiquetas e o manual do usuário de acordo.

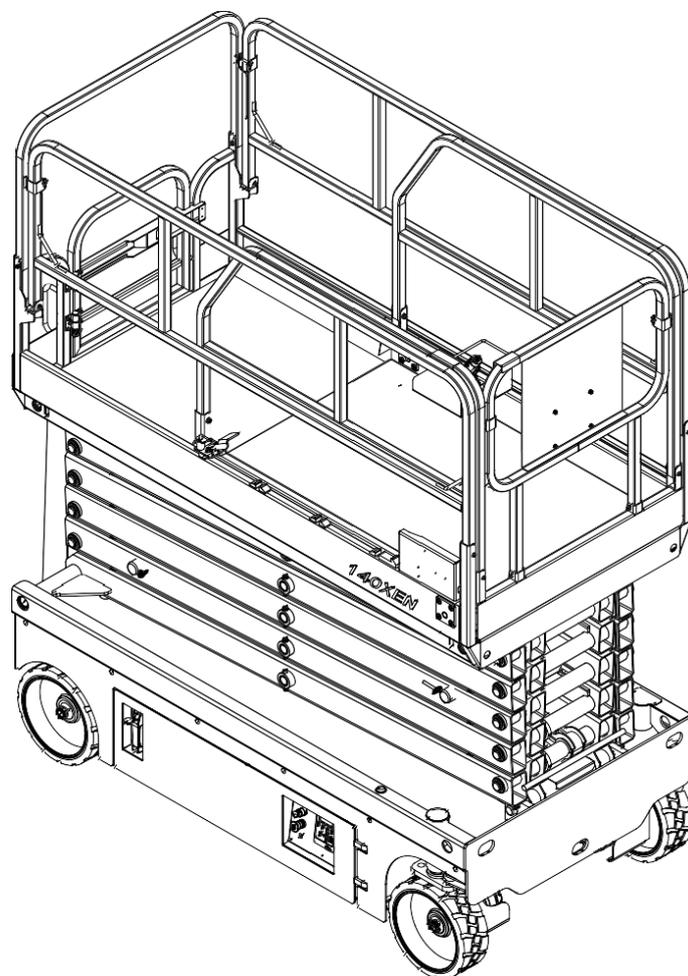
- ★ Fixe uma placa permanente e visível na plataforma elevatória de tesoura, indicando que foi modificada ou reformada; indique também a data da modificação ou reforma, assim como nome e endereço da organização que efetuou o trabalho.

2. Introdução

2.1 Visão Geral

Este manual apresenta a plataforma elevatória móvel da série XEN. Com ele, o usuário pode determinar a altura de elevação e outras informações de seu modelo do produto.

Modelo	Significado
140	Altura de elevação x 100m
X	Tipo tesoura
E	Elétrica
N	Nova série
S	Estrutura sofisticada



2.2 Funções

Estrutura do Veículo

★ Adotou-se um design de pacote de serialização para a estrutura, que apresenta boa resistência à água e poeira, com pontos de amarração para transporte, tornando-a fácil de carregar, descarregar e transportar. As portas do lado esquerdo e direito podem ser abertas por rotação, para facilitar a instalação dos componentes dos sistemas hidráulico e elétrico, assim como a manutenção pós-venda.

A estrutura em tesoura dupla adotada apresenta grande estabilidade, oscilação mínima e uma ação de subida/descida segura e estável. Juntas de borracha foram incluídas entre os tubos quadrados, atuando como amortecedores durante a descida e evitando que as mãos fiquem prensadas, protegendo assim os operadores. O braço de manutenção foi configurado para facilitar a manutenção em caso de falhas.

★ Adotou-se um design dobrável para a plataforma de trabalho e sua altura é reduzida após ser dobrada, para facilitar as manobras. Com uma função de extensão unidirecional, a extensão máxima da plataforma é de 0,9 m, a fim de proporcionar melhor alcance da área de trabalho e elevar o escopo da operação. A base da plataforma é feita com placas de piso antiderrapantes e duráveis.

Configura principal

★ Os componentes do sistema hidráulico têm um desempenho estável e confiável e são de marcas renomadas, para garantir uma operação consistente e suave. Está incluído um dispositivo de descida de emergência, para que seja possível efetuar a descida manual em caso de falha do sistema elétrico. Há também um dispositivo de liberação do freio, para que o operador possa liberar o freio manualmente quando a máquina estiver imobilizada devido a uma falha, a fim de acioná-la.

★ O sistema elétrico adota o sistema de controle mais comum usado nesse setor. Como o painel de controle de solo e a alavanca de controle da plataforma são equipados com chaves de parada de emergência separadas, em caso de emergência todas as ações podem ser interrompidas de imediato ao se pressionar o botão da chave de emergência, de modo a garantir a segurança dos operadores. A alavanca de controle integra as funções de controle de deslocamento, elevação e condução, podendo ser operada com uma só mão. Adotou-se um controle proporcional para reduzir o impacto do movimento e garantir uma operação estável e suave. O painel de controle de solo é equipado com um temporizador, que exibe o tempo de operação da máquina. O chassi é equipado com um display, que exibe os códigos de falhas elétricas, a fim de facilitar o diagnóstico de falhas. A máquina é equipada com um carregador, para facilitar a carga da bateria, e um sistema de alerta para todas as ações, que emite um alarme sonoro e uma luz piscante ao se realizar qualquer ação.

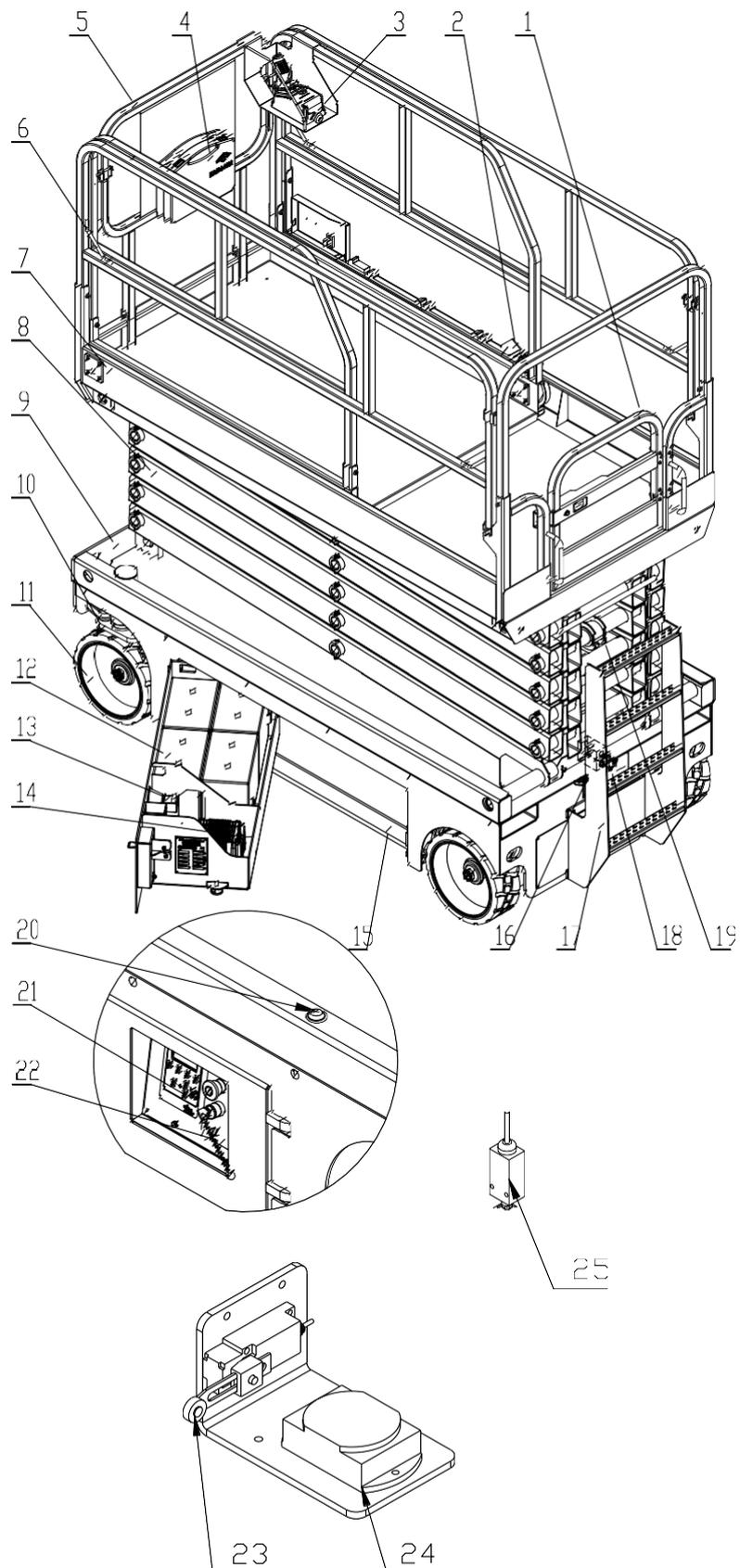
- ★ É possível especificar diferentes tipos de bateria para a máquina, incluindo bateria chumbo-ácida, bateria de tração e bateria de íons de lítio. A bateria de tração exibe grande capacidade e longa vida útil; já o tempo de carga da bateria de lítio é menor, com alta eficiência.

Dispositivos de segurança

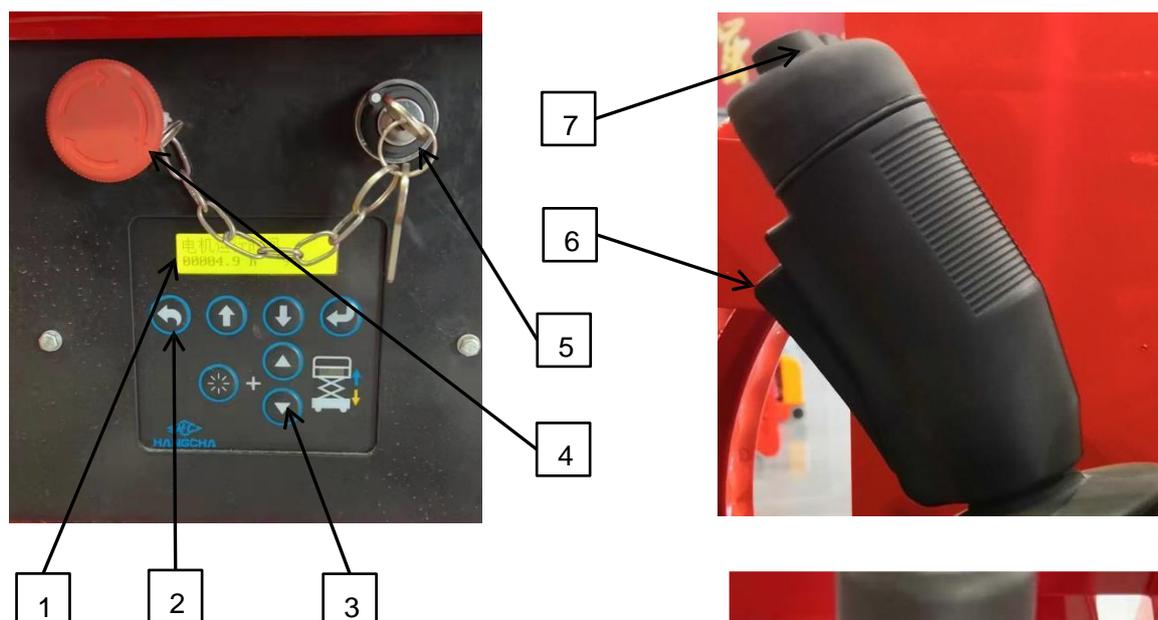
- ★ Dispositivo de parada 2-m: Quando a plataforma é baixada até a altura de 2 metros, ocorre uma pausa da ação de descida. Se o operador quiser retomar o processo de descida, deverá pressionar novamente o botão de descida e a plataforma continuará baixando após um atraso de 3 segundos, para evitar qualquer perigo para as pessoas presentes no solo.
- ★ Dispositivo de proteção anti-prolongamento: Ela abre automaticamente quando a plataforma é erguida, para garantir que a máquina não tombe quando topar com um buraco.
- ★ Dispositivo antirrompimento do cilindro hidráulico: Evita que o tubo hidráulico rompa e baixa a plataforma automaticamente, para garantir a segurança do pessoal.
- ★ Dispositivo de alarme de inclinação: Quando a máquina se inclina além da faixa definida, será emitido um som de alarme urgente e não será possível elevar a plataforma.
- ★ Dispositivo de alarme de sobrecarga: Quando os valores detectados pelo sensor de altura e pressão excederem os valores de configuração da curva, não será possível erguer a plataforma e a campainha soará um alarme.
- ★ Sistema de proteção de carga: Ao carregar a bateria, o sistema irá desligar automaticamente todo o circuito, para garantir a segurança com o uso de energia elétrica.

2.3 Peças principais

1. Portas de acesso
2. Pedal do freio
3. Manopla de controle
4. Pasta de arquivos
5. Plataforma de extensão
6. Ancoragem do cinto de segurança
7. Plataforma fixa
8. Braços da tesoura
9. Chassis
10. Conjunto de manobra
11. Pneus
12. Bateria
13. Chave liga/desliga
14. Carregador
15. Dispositivo anti-prolongamento
16. Alavanca de descida de emergência
17. Degrau
18. Válvula de liberação de freio
19. Braço de manutenção
20. Luz de aviso
21. Módulo de controle
22. Painel de controle do chassis
23. Interruptor de limite
24. Sensor de nível
25. Chave de avanço lento



2.4 Display e controle



1. Tela de exibição da ECU: É usado para exibir os modos da máquina ou códigos de falha.
2. Configuração de parâmetro: Utiliza-se para definir/alterar os parâmetros do sistema.
3. Controle de levantar/abaixar do piso: Utiliza-se para controlar a ação de subida e descida da plataforma a partir do solo.
4. Botão de parada de emergência: Utiliza-se para interromper todas as ações funcionais.

5. Chave geral: Utiliza-se para alternar entre o controle de solo e da plataforma.
6. Botão Habilitar: Utiliza-se para habilitar a função de condução / elevação.
7. Botão de manobra: É usada para controlar o giro da máquina para esquerda ou direita.
8. Manopla de controle: Utiliza-se para controlar a ação de subida, descida, avanço e recuo da máquina.
9. Botão de condução: A função de acionamento é ativada quando a luz indicadora acende.
10. Botão de Elevação: A função de elevação é ativada quando a luz indicadora acende.

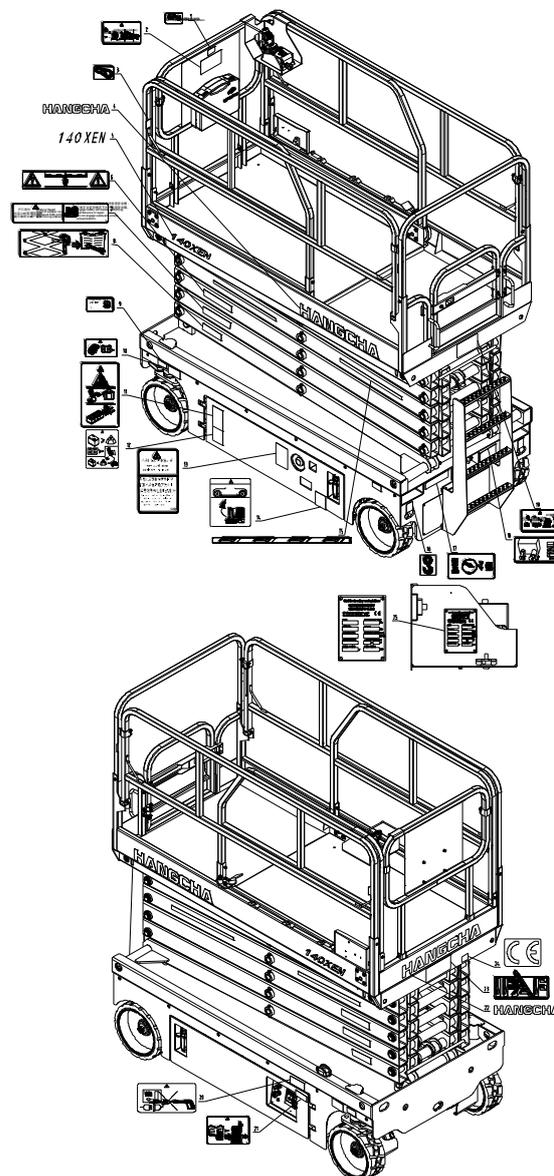
11. Botão de velocidade: O modo de velocidade é ativado quando a luz indicadora acende.
12. Botão da Buzina: É utilizado para soar a buzina.
13. Tela de exibição da PCU: É usado para exibir os níveis atuais da bateria ou códigos de falha.



2.5 Etiquetas e sinalizações

As etiquetas e sinalizações de advertência, tais como a placa de identificação do produto, o sinal de curva de carga e etiquetas de alerta, devem ser claros e visíveis. Se não for o caso, deverão ser substituídos. A figura abaixo mostra as posições aproximadas de vários sinais e etiquetas. Familiarize-se com os sinais e etiquetas antes de operar a máquina.

1. Etiqueta de ancoragem do cinto de segurança
2. Etiqueta da capacidade de carga nominal
3. Etiqueta do gancho do cinto de segurança
4. Etiqueta do fabricante
5. Etiqueta do modelo do veículo
6. Etiqueta 'Cuidado com a cabeça'
7. Etiqueta 'Perigo de pinçamento'
8. Etiqueta de instrução para manutenção
9. Etiqueta de capacidade de carga do pneu
10. Etiqueta de alerta sobre a substituição dos pneus
11. Etiqueta de aviso de segurança da bateria
12. Etiqueta de aviso de substituição da bateria
13. Etiqueta de instruções de desativação
14. Etiqueta de alerta sobre perigo para os pés
15. Etiqueta de linha de alerta
16. Etiqueta do ponto de amarração para içamento
17. Etiqueta de instruções da descida de emergência
18. Etiqueta de instruções de liberação do freio
19. Etiqueta de carga segura da plataforma
20. Etiqueta à prova d'água
21. Etiqueta de cuidados anteriores à operação
22. Etiqueta do fabricante
23. Etiqueta IPAF
24. Etiqueta CE
25. Placa de identificação do produto



2.6 Parâmetros Principais de Desempenho

Os dados técnicos fornecidos abaixo indicam os parâmetros da máquina na configuração padrão. Nossa empresa reserva o direito de realizar mudanças e adições nos dados técnicos.

Parâmetro		Unidade	65XEN	78XEN
Dimensões	Comprimento	m	1,89	1,89
	Largura	m	0,81	0,81
	Altura (guarda-corpo dobrado)	m	1,66	1,77
	Altura (Guarda-corpo desdobrado)	m	2,09	2,20
Vão até o piso		m	0,077	0,077
Distância livre até o solo (com dispositivo antitombamento habilitado)		m	0,016	0,016
Peso total		kg	1390	1470
Tamanho do trabalho	Altura máxima da plataforma	m	4,50	5,80
	Altura máxima de trabalho	m	6,50	7,80
	Comprimento máximo horizontal	m	0,90	0,90
Carga de trabalho segura		kg	320	230
Carga segura para plataforma estendida		kg	113	113
Equipe máx. de trabalho		Número de pessoas	Dentro - 2 / Fora - 1	Dentro - 2 / Fora - 1
Distâncias entre eixos		m	1,365	1,365
Distâncias entre eixos		m	0,71	0,71
Raio de giro	Roda interna	m	0	0
	Roda externa	m	1,64	1,64
Força lateral máx. admissível:		N	400N	400N
Tensão de controle (CC)		V	24	24
Tamanho da plataforma	Comprimento	m	1,67	1,67
	Largura	m	0,76	0,76
Tamanho do pneu	Diâmetro	mm	305	305
	Largura	mm	100	100
Pressão do sistema hidráulico		MPa	24	24
Tensão do sistema (CC)		V	24	24
Velocidade do veículo	Estado retraído	km/h	3,5	3,5
	Estado estendido	km/h	0,8	0,8
Capacidade de vencer rampa		%	25	25
Velocidade máx. admissível do vento		m/s	12,5	12,5
Ângulo de inclinação máximo admissível	Dianteiro/Traseiro	°	3	3
	Esquerda/Direita	°	1.5	1.5

Parâmetro		Unidade	80XENS	100XENS
Dimensões	Comprimento	m	2.48	2.48
	Largura	m	0.81	0.81
	Altura (guarda-corpo dobrado)	m	1.77	1.91
	Altura (Guarda-corpo desdobrado)	m	2.21	2.35
Vão até o piso		mm	100	100
Distância livre até o solo (com dispositivo antitombamento habilitado)		mm	20	20
Peso total		kg	2000	2170
Tamanho do trabalho	Altura máxima da plataforma	m	6,00	8,00
	Altura máxima de trabalho	m	8,00	10,00
	Comprimento máximo horizontal	m	0.90	0.90
Carga de trabalho segura		kg	380	230
Carga segura para plataforma estendida		kg	113	113
Equipe máx. de trabalho		Número de pessoas	Somente para ambientes internos - 2	Somente para ambientes internos - 2
Distâncias entre eixos		m	1.86	1.86
Bitola da roda		m	0.71	0.71
Raio de giro	Roda interna	m	0	0
	Roda externa	m	2.1	2.1
Força lateral máx. admissível:		N	400N	400N
Tensão de controle (CC)		V	24	24
Tamanho da plataforma	Comprimento	m	2.27	2.27
	Largura	m	0.76	0.76
Tamanho do pneu	Diâmetro	mm	381	381
	Largura	mm	127	127
Pressão do sistema hidráulico		MPa	24	24
Tensão do sistema (CC)		V	24	24
Velocidade do veículo	Estado retraído	km/h	3.5	3.5
	Estado estendido	km/h	0.8	0.8
Capacidade de vencer rampa		%	25	25
Velocidade máx. admissível do vento		m/s	0	0
Ângulo de inclinação máximo admissível	Dianteiro/Traseiro	°	3	3
	Esquerda/Direita	°	1.5	1.5

Parâmetro		Unidade	80XEN	100XEN
Dimensões	Comprimento	m	2.48	2.48
	Largura	m	1.15	1.15
	Altura (guarda-corpo dobrado)	m	1.66	1.79
	Altura (Guarda-corpo desdobrado)	m	2.22	2.36
Vão até o piso		mm	100	100
Distância livre até o solo (com dispositivo antitombamento habilitado)		mm	20	20
Peso total		kg	2130	2310
Tamanho do trabalho	Altura máxima da plataforma	m	6,00	8,00
	Altura máxima de trabalho	m	8,00	10,00
	Comprimento máximo horizontal	m	0.9	0.9
Carga de trabalho segura		kg	450	450
Carga segura para plataforma estendida		kg	113	113
Equipe máx. de trabalho		Número de pessoas	2	2
Distâncias entre eixos		m	1.86	1.86
Bitola da roda		m	1.02	1.02
Raio de giro	Roda interna	m	0	0
	Roda externa	m	2.2	2.2
Força lateral máx. admissível:		N	400	400
Tensão de controle (CC)		V	24	24
Tamanho da plataforma	Comprimento	m	2.27	2.27
	Largura	m	1.14	1.14
Tamanho do pneu	Diâmetro	mm	381	381
	Largura	mm	127	127
Pressão do sistema hidráulico		MPa	24	24
Tensão do sistema (CC)		V	24	24
Velocidade do veículo	Estado retraído	km/h	3.5	3.5
	Estado estendido	km/h	0.8	0.8
Capacidade de vencer rampa		%	25	25
Velocidade máx. admissível do vento		m/s	12.5	12.5
Ângulo de inclinação máximo admissível	Dianteiro/Traseiro	°	3	3
	Esquerda/Direita	°	1.5	1.5

Parâmetro		Unidade	120XEN	140XEN
Dimensões	Comprimento	m	2.48	2.48
	Largura	m	1.15	1.15
	Altura (guarda-corpo dobrado)	m	1.92	2.05
	Altura (Guarda-corpo desdobrado)	m	2.49	2.62
Vão até o piso		mm	100	100
Distância livre até o solo (com dispositivo antitombamento habilitado)		mm	20	20
Peso total		kg	2710	3000
Tamanho do trabalho	Altura máxima da plataforma	m	10,00	11.80
	Altura máxima de trabalho	m	12,00	13.80
	Comprimento máximo horizontal	m	0.90	0.90
Carga de trabalho segura		kg	320	320
Carga segura para plataforma estendida		kg	113	113
Equipe máx. de trabalho		Número de pessoas	Dentro - 2 / Fora - 1	Somente para ambientes internos - 2
Distâncias entre eixos		m	1.86	1.86
Bitola da roda		m	1.02	1.02
Raio de giro	Roda interna	m	0	0
	Roda externa	m	2.2	2.2
Força lateral máx. admissível:		N	400	400
Tensão de controle (CC)		V	24	24
Tamanho da plataforma	Comprimento	m	2.27	2.27
	Largura	m	1.14	1.14
Tamanho do pneu	Diâmetro	mm	381	381
	Largura	mm	127	127
Pressão do sistema hidráulico		MPa	24	24
Tensão do sistema (CC)		V	24	24
Velocidade do veículo	Estado retraído	km/h	3.5	3.5
	Estado estendido	km/h	0.8	0.8
Capacidade de vencer rampa		%	25	25
Velocidade máx. admissível do vento		m/s	12.5	0
Ângulo de inclinação máximo admissível	Dianteiro/Traseiro	°	3	3
	Esquerda/Direita	°	1.5	1.5

Parâmetro		Unidade	160XEN	160XENS
Dimensões	Comprimento	m	2.84	2.84
	Largura	m	1.4	1.25
	Altura (guarda-corpo dobrado)	m	2.05	2.05
	Altura (Guarda-corpo desdobrado)	m	2.62	2.62
Vão até o piso		mm	100	100
Distância livre até o solo (com dispositivo antitombamento habilitado)		mm	20	20
Peso total		kg	3240	3240
Tamanho do trabalho	Altura máxima da plataforma	m	13.7	13.7
	Altura máxima de trabalho	m	15.7	15.7
	Comprimento máximo horizontal	m	0.90	0.90
Carga de trabalho segura		kg	230	230
Carga segura para plataforma estendida		kg	113	113
Equipe máx. de trabalho		Número de pessoas	Somente para ambientes internos - 2	Somente para ambientes internos - 2
Distâncias entre eixos		m	2.23	2.23
Bitola da roda		m	1.27	1.12
Raio de giro	Roda interna	m	0	0
	Roda externa	m	2.70	2.65
Força lateral máx. admissível:		N	400	400
Tensão de controle (CC)		V	24	24
Tamanho da plataforma	Comprimento	m	2.64	2.64
	Largura	m	1.14	1.14
Tamanho do pneu	Diâmetro	mm	381	381
	Largura	mm	127	127
Pressão do sistema hidráulico		MPa	24	24
Tensão do sistema (CC)		V	24	24
Velocidade do veículo	km/h	km/h	3	3
	km/h	km/h	0.8	0.8
Capacidade de vencer rampa		%	25	25
Velocidade máx. admissível do vento		m/s	0	0
Ângulo de inclinação máximo admissível	Dianteiro/Traseiro	°	3	3
	Esquerda/Direita	°	1.5	1.5

3 Regras de Segurança

A inobservância das instruções e regras de segurança deste manual irá causar morte ou ferimentos graves.

3.1 Visão Geral

Seja você proprietário, usuário ou operador da máquina, antes de operá-la pela primeira vez, deverá ler e entender o conteúdo deste manual de modo total e adequado – para assim operar a máquina de acordo com os procedimentos de operação, sob a supervisão de pessoal qualificado, com experiência prática em operação, antes de operá-la por si só. Caso tenha alguma dúvida sobre o uso ou operação da máquina, entre em contato com a HANGCHA GROUP CO., LTD. para uma consulta.

A maioria dos acidentes que ocorrem no processo de operação, manutenção e reparo são causados pela inobservância em seguir os procedimentos e precauções básicas de operação e de segurança na operação real. Pode-se evitar totalmente a maioria dos acidentes ao se analisar os riscos potenciais de segurança e tomar as medidas de segurança correspondentes, antes da operação. Portanto, antes da operação, um técnico de segurança treinado, com a capacidade de analisar os riscos potenciais de segurança, deverá efetuar uma avaliação e lembrar o operador de tomar as providências requeridas para evitá-los.

3.2 Instruções sobre sinalização



Os significados símbolos, código de cores e de texto usados nas etiquetas de produto da Hangcha Group Col, Ltd. são descritos conforme segue. Esta sinalização de aviso de segurança aparece na maioria dos avisos de segurança. Isto significa que se deve tomar precauções o tempo todo, para que sua segurança não esteja em risco. Leia e siga as informações contidas na sinalização de alertas de segurança.



É usado para indicar que há um perigo de emergência que causar morte ou lesões graves.



É usado para indicar que existe um risco em potencial que poderá causar morte ou ferimentos graves.



É usada para indicar que existe um risco em potencial que causará ferimentos menores ou moderado.

AVISO

São utilizadas para indicar que há risco de danos à unidade de energia, à propriedade pessoal ou ao meio ambiente, além de operação inadequada da máquina.

3.3 Aviso de Acidentes

Notifique imediatamente nossa empresa caso ocorra algum acidente relacionado às máquinas da Hangcha Group Co., Ltd. Entre em contato conosco e informe, por telefone, todos os detalhes necessários relacionados ao acidente, mesmo que nenhuma lesão pessoal ou danos à propriedade tenham sido causados por tal acidente. Caso o fabricante não seja notificado em até 48 horas após qualquer acidente relacionado às suas máquinas, a garantia do produto poderá ser invalidada.

AVISO

Após qualquer acidente, a máquina deve ser totalmente verificada. Primeiro teste todas as funções do controlador de solo e, em seguida, a partir do controlador de plataforma. A altura de elevação não deve ultrapassar a 3 m até que todos os danos sejam consertados e todos os controladores operem corretamente.

3.4 Risco de choque elétrico

A máquina não é isolada e não possui função de proteção contra choque elétrico.

Todos os operadores e gestores devem seguir os regulamentos relevantes nacionais ou locais sobre a distância mínima de segurança a partir de condutores ativos acima do solo. Se não houver tais requisitos, os operadores e gestores devem seguir os requisitos da distância mínima de segurança listada na tabela.



Risco de choque elétrico.

- ★ Siga as normas governamentais relevantes e mantenha sempre uma distância segura dos fios de energia e equipamentos elétricos, conforme mostrados na tabela abaixo.
- ★ Leve em conta o movimento da plataforma e a oscilação ou flacidez do fio, tenha cuidado com ventos fortes ou rajadas e evite operar a máquina sob raios ou chuva pesada.
- ★ Fique afastado da máquina caso ela tenha contato com fios energizados. Antes que a energia seja cortada, o pessoal de solo ou da plataforma não deve tocar ou operar a máquina.
- ★ Não use a máquina como ponto de aterramento durante as operações de soldagem e polimento.

Distância mínima de segurança em relação a condutores energizados

Faixa de Tensão (Fase-Fase, kV)	Mín. Seguro Distância
0-50	3 (10)
50-200	5 (15)
200-350	6 (20)
350-500	8 (25)
500-750	11 (35)
750-1000	14 (45)



3.5 Riscos de prolongamento

Capacidade Máx. de carga da plataforma

Modelo	Capacidade Máx. de Carga	Capacidade Máx. de Carga da Plataforma Ramal	Número máximo de pessoas	Força Máx. de Operação Manual
65XEN	320kg	113kg	Dentro - 2 / Fora - 1	Ambientes Internos - 400N / Ambientes Externos - 200N
78XEN	230kg	113kg	Dentro - 2 / Fora - 1	Interna - 400N / Externa - 200N
80XENS	380kg	113kg	Somente para ambientes internos - 2	Somente em ambientes internos – 400 N
100XENS	230kg	113kg	Somente para ambientes internos - 2	Somente em ambientes internos – 400 N
80XEN	450kg	113kg	Dentro - 2 / Fora - 1	Ambientes Internos - 400N / Ambientes Externos - 200N
100XEN	450kg	113kg	Dentro - 2 / Fora - 1	Ambiente Interna - 400N / Ambiente Externo - 200N
120XEN	320kg	113kg	Dentro - 2 / Fora - 1	Ambientes Internos - 400N / Ambientes Externos - 200N
140XEN	320kg	113kg	Somente para ambientes internos - 2	Somente em ambientes internos – 400 N
160XEN	230kg	113kg	Somente para ambientes internos - 2	Somente em ambientes internos – 400 N
160XENS	230kg	113kg	Somente para ambientes internos - 2	Somente em ambientes internos – 400 N



Risco de prolongamento

- ★ O peso total do pessoal, equipamentos e dos materiais na plataforma não devem exceder a capacidade máxima de carga da plataforma.
- ★ A plataforma só poderá ser erguida ou estendida quando a máquina estiver em solo firme e plano. ★ Não use o alarme de inclinação como indicador de nível. O alarme de inclinação



da plataforma irá soar somente quando a máquina estiver muito inclinada. Se o alarme de inclinação soar, o operador deverá baixar a plataforma com muito cuidado e, em seguida, movê-la para uma superfície sólida e plana. Não mude o nível ou a chave fim de curso.

- ★ Quando a plataforma estiver elevada, a velocidade de condução não deve exceder 0,8 km/h.
- ★ Não conduza a plataforma em terreno/superfície irregular ou instável, ou em outras condições perigosas quando a plataforma está levantada.
- ★ Evite operar a máquina ou aumentar a área de superfície da plataforma ou carga durante ventos fortes ou rajadas. A estabilidade da máquina será reduzida com maior área exposta ao vento.
- ★ Tenha cuidado e conduza a plataforma lentamente quando ela estiver se deslocando em terreno irregular ou numa superfície de cascalho, instável ou escorregadia, próxima a uma entrada ou em uma encosta íngreme.
- ★ Não conduza a máquina nos declives em que a capacidade máxima de inclinação da máquina seja excedida. Com a máquina em estado retraído, aplica-se 25% da capacidade máxima de inclinação (14°).
- ★ Evite empurrar ou puxar qualquer objeto que esteja fora da plataforma. Força lateral máxima admissível: em ambientes internos - 400 N; em ambientes externos - 200 N.
- ★ Não altere nem danifique nenhuma peça que possa afetar a segurança e a estabilidade da máquina.
- ★ Nunca use peças de reposição com pesos ou especificações diferentes das peças-chave originais, para não afetar a estabilidade da máquina.
- ★ Não modifique ou altere a plataforma elevatória móvel sem uma permissão prévia por escrito do fabricante.
- ★ Se o operador instalar quaisquer dispositivos adicionais para ferramentas e outros materiais na plataforma e no guarda-corpo, irá ocorrer um aumento de peso da plataforma, da área de superfície ou da carga de transporte.
- ★ Não coloque ou amarre quaisquer cargas suspensas, em qualquer parte dessa máquina.
- ★ Nunca coloque escadas ou andaimes na plataforma e evite apoiar-se em qualquer parte da máquina.
- ★ Não movimente a máquina em superfícies móveis ou em veículos. Veja se todos os pneus estão em boas condições e se as porcas das rodas estão corretamente apertadas.
- ★ Não use a plataforma para empurrar outras máquinas e outros objetos.
- ★ Não permita que a plataforma tenha contato com objetos adjacentes.
- ★ Não amarre essa plataforma a objetos adjacentes por meio de cordas e outros materiais.
- ★ Nunca posicione cargas fora da plataforma.
- ★ Evite usar o controlador de plataforma para baixá-la quando encalhar ou emperrear, ou quando quaisquer outros objetos próximos impedirem seu movimento normal. Se o controlador de solo for utilizado para baixar a plataforma, nenhuma operação deverá ser realizada antes que todo o pessoal tenha deixado a plataforma.
- ★ Não use uma bateria que seja mais leve do que a original. A bateria não só fornece energia como também age como um contrapeso, que é essencial para manter a estabilidade da máquina.
O peso de cada bateria para os modelos 65/78XEN e 80/100XENS será de 28 kg, no mínimo.
O peso de cada bateria para os modelos 80/100/120/140/160XEN e 160XENS será de 35 kg, no mínimo.
- ★ Evite operar a máquina quando a porta lateral esquerda/direita está aberta.

3.6 Perigos no ambiente de trabalho

Verifique o local de trabalho quanto a possíveis perigos, antes ou durante a operação da máquina, e tenha atenção aos perigos no ambiente de trabalho, incluindo gases ou pós inflamáveis e explosivos, etc.



Local de trabalho inseguro

- ★ Evite operar a máquina em superfícies, bordas e outros locais que não possam suportar seu peso. A plataforma só poderá ser erguida ou estendida quando a máquina estiver em solo firme e plano.
- ★ Não use o alarme de inclinação como indicador de nível. O alarme de inclinação irá soar somente quando a máquina estiver muito inclinada.
- ★ Se o alarme de inclinação soar ao se erguer a plataforma, o operador deverá baixá-la com muito cuidado, ao invés de acionar a chave horizontal ou limitadora.
- ★ Quando a plataforma estiver elevada, a velocidade de condução não deve exceder 0,8 km/h.
- ★ Não opere a máquina com ventos fortes ou em rajadas se a máquina for usada nas áreas externas. Não erga a plataforma quando a velocidade do vento ultrapassar a 12,5m/s. Baixe a plataforma imediatamente se a velocidade do vento exceder 12,5 m/s quando estiver elevada e não prossiga com a operação.
- ★ Não conduza a plataforma em terreno/superfície irregular ou instável, ou em outras condições perigosas quando a plataforma está levantada.
- ★ Tenha cuidado e conduza a plataforma lentamente quando ela estiver retraída e percorrendo um terreno irregular ou numa superfície de cascalho, instável ou lisa, próxima de uma entrada ou sobre uma ladeira íngreme.
- ★ Não conduza ou erga a máquina em declives, degraus ou arcos em que a capacidade máxima de inclinação da máquina possa ser excedida.

Escala Beaufort	Metros por	Milhas por	Descrição	Situação no Solo
0	0 - 0.2	0-0,5	Calmo e	A fumaça sobe verticalmente.
1	0.3 - 1.5	1 - 3	Ventos leves	O comportamento da fumaça indica a direção do vento.
2	1.6 - 3.3	4 - 7	Leve	O vento pode ser sentido no rosto. As folhas farfalham.
3	3.4 - 5.4	8 - 12	Moderado	A bandeira tremula.
4	5.5 - 7.9	13 - 18	Moderado	Poeira e papel solto espalhados e
5	8.0 - 10.7	19 - 24	Fresco	Pequenas árvores balançam.
6	10.8 - 13.8	25 - 31	Forte	Guarda-chuvas são difíceis de usar, grandes
7	13.9 - 17.1	32 - 38	Moderada	Árvores balançam. Difícil de andar
8	17.2 - 20.7	39 - 46	Ventania forte	Galhos e troncos quebram e caem das árvores.
9	20.8 - 24.4	47 - 54	Vendaval forte	Telhas são arrancadas dos edifícios.

Cuidado

Capacidade máxima de inclinação - 25% A graduação máxima é válida para máquinas com a plataforma retraída.

A capacidade de subida corresponde ao ângulo máximo de inclinação permitido, quando a máquina está em solo firme e a plataforma transporta somente uma pessoa. A capacidade de subida nominal da inclinação será reduzida quando a plataforma aumentar de peso.

3.7 Perigo de operação insegura

A máquina deve ser operada em estrita conformidade com os requisitos deste manual e do manual de manutenção; caso haja regras industriais ou locais mais rigorosas, estas últimas irão prevalecer.

**Perigo de operação insegura**

- ★ Evite empurrar ou puxar qualquer objeto que esteja fora da plataforma. Força lateral máxima admissível:
Ambientes Internos - 400N; Ambientes Externos - 200N.
- ★ Não altere nenhuma peça que possa afetar a segurança e a estabilidade da máquina.
- ★ Nunca use peças de reposição com pesos ou especificações diferentes das peças-chave originais, para não afetar a estabilidade da máquina.
- ★ Não modifique ou altere a plataforma elevatória móvel sem uma permissão prévia por escrito do fabricante.
- ★ Se o operador instalar quaisquer dispositivos adicionais para ferramentas e outros materiais na plataforma e no guarda-corpo, irá ocorrer um aumento de peso da plataforma, da área de superfície ou da carga de transporte.
- ★ Nunca coloque escadas ou andaimes na plataforma e evite apoiar-se em qualquer parte da máquina.
- ★ Não movimente a máquina em superfícies móveis ou em veículos. Veja se todos os pneus estão em boas condições e se as porcas das rodas estão corretamente apertadas.
- ★ Não coloque ou adicione quaisquer cargas suspensas, em qualquer parte dessa máquina.
- ★ Não use a máquina como guindaste.
- ★ Não use a plataforma para empurrar outras máquinas e outros objetos.
- ★ Não permita que a plataforma tenha contato e evite amarrá-la a qualquer objeto adjacente.
- ★ Nunca posicione cargas fora da plataforma.
- ★ Evite usar o controlador de plataforma para baixá-la quando encalhar ou emperrar, ou quando quaisquer outros objetos próximos impedirem seu movimento normal. Se o controlador de solo for utilizado para baixar a plataforma, nenhuma operação deverá ser realizada antes que todo o pessoal tenha deixado a plataforma.

Caso um ou mais pneus se levantarem do solo, evacue todo o pessoal e utilize um guindaste, empilhadeiras ou outro equipamento adequado para estabilizar a máquina antes de qualquer operação.

3.8 Riscos de queda

A máquina deve ser operada em estrita conformidade com os requisitos deste manual e do manual de manutenção; caso haja regras industriais ou locais mais rigorosas, estas últimas irão prevalecer.



Perigo de queda

- ★ Pessoas na plataforma devem usar cintos ou dispositivos de segurança que cumpram as regulamentações governamentais. Amarre a corda ao ponto de amarração da plataforma; apenas uma pessoa deve realizar esta operação, em cada ponto de amarração.
- ★ Evite sentar, ficar em pé ou subir no guarda-corpo da plataforma. Permaneça sempre com os pés firmes no piso da plataforma.
- ★ Nunca desça da plataforma enquanto estiver elevada.
- ★ Mantenha o piso desobstruído para plataforma.
- ★ Entre ou saia da plataforma somente quando a máquina estiver na posição totalmente retraída.
- ★ Feche a porta de acesso antes da operação.
- ★ Não opere a máquina se o guarda-corpo não estiver instalado corretamente e a porta de entrada não estiver fechada.

3.9 Riscos de colisões

A máquina deve ser operada em estrita conformidade com os requisitos deste manual e do manual de manutenção; caso haja regras industriais ou locais mais rigorosas, estas últimas irão prevalecer.



Perigo de colisão

- ★ Tenha atenção ao alcance de sua visão e aos pontos cegos ao mover ou operar a máquina.
- ★ Verifique sempre o local de trabalho, para evitar obstáculos e outros possíveis perigos acima de sua cabeça.
- ★ Tenha cuidado ao usar o controlador de plataforma e o controlador de solo. As setas coloridas de direção indicam a função de condução, subida/descida e direção da máquina.
- ★ O usuário deve seguir as regras sobre equipamentos de proteção individual para usuários, regras do local de trabalho e regras governamentais (sobre capacetes de segurança, cintos de segurança e luvas).
- ★ A máquina deve ser colocada em uma superfície nivelada ou bem firme antes de liberar o freio.
- ★ A plataforma só pode ser baixada quando não houver pessoas ou obstáculos sob ela.
- ★ Controle a velocidade de deslocamento com base nas condições do solo, congestionamento, inclinação do solo, localização do pessoal e quaisquer outros fatores que possam causar uma colisão.

- ★ Não opere a máquina em possíveis rota de tráfego de qualquer guindaste ou ponte rolante, a menos que o controlador do guindaste esteja travado ou tenham sido tomadas precauções para evitar qualquer potencial colisão.
- ★ Não coloque as mãos e braços próximo as peças onde possam ser comprimidos ou presos.
- ★ Não trabalhe embaixo da plataforma ou próximo aos braços da tesoura sem a barra de segurança posicionada.
- ★ Empregue bom senso e planejamento ao usar o controlador para operar a máquina a partir do solo. Mantenha a distância adequada entre operador, máquina e objetos fixos.
- ★ Não conduza a máquina de maneira perigosa.

3.10 Perigo de pinçamento

Há um perigo potencial de esmagamento durante a movimentação da máquina. Mantenha corpo e roupas a uma distância segura da máquina quando ela estiver em operação.



Perigo de pinçamento

- ★ Não coloque as mãos e braços próximo as peças onde possam ser comprimidos ou presos.
- ★ Não trabalhe embaixo da plataforma ou próximo aos braços da tesoura sem a barra de segurança posicionada.
- ★ Mantenha o bom sensor e planejamento ao operar a máquina com o controlador no solo e, mantenha uma distância segura entre o operador, a máquina e objetos fixos.

3.11 Perigo de explosão/incêndio



Perigo de explosão/incêndio

- ★ Evite usar a máquina, carregar a bateria ou reabastecer a máquina em locais perigosos ou onde possa existir partículas inflamáveis e explosivos.

3.12 Perigo de danos à máquina

Os operadores devem seguir os requisitos para uso e manutenção de peças, neste manual e no manual de manutenção, para não causar danos à máquina.



Perigo de danos à máquina

- ★ Evite usar máquinas danificadas ou com defeito.
- ★ Antes de cada turno de trabalho e de operar a máquina, deve-se fazer uma verificação completa, testando todas as funções. Assinale máquinas com danos ou defeitos e pare as operações imediatamente.
- ★ Certifique-se de que todas as operações de manutenção tenham sido efetuadas de acordo

com as disposições neste manual e do manual de manutenção correspondente.

- ★ Veja se todas as etiquetas estão posicionadas corretamente e são fáceis de identificar.
- ★ Veja se o manual de operação e o manual de manutenção estão intactos e de fácil leitura e se estão guardados na caixa de documentos na plataforma.

3.13 Perigo de lesões físicas

Os operadores devem seguir os requisitos para uso e manutenção de peças, neste manual e no manual de manutenção, para não causar danos à máquina.



- ★ A operação insegura pode ser perigosa.
- ★ Evite operar a máquina quando houver vazamento de óleo hidráulico. Os vazamentos de óleo hidráulico podem penetrar na pele e causar queimaduras.

3.14 Perigo da Bateria



- ★ A bateria contém ácido sulfúrico e pode produzir uma mistura explosiva de hidrogênio e oxigênio. Mantenha todos os objetos que podem causar faíscas ou chamas (incluindo cigarros/materiais capazes de produzir fumaça) afastados da bateria, a fim de evitar explosões.
- ★ Não use ferramentas que possam causar faíscas para fazer contato com os terminais da bateria ou os jacarés dos cabos.
- ★ Use roupas e óculos de proteção ao trabalhar com baterias. Retire todos os anéis, relógios e outros joias.
- ★ Evite que o ácido na bateria derrame ou entre em contato com a pele. Caso o ácido da bateria vaze, use um refrigerante para neutralizá-lo; caso o ácido da bateria tenha contato com a pele, lave-a com bastante água e procure atendimento médico imediatamente.
- ★ Ao se erguer a bateria, o número de operadores e os métodos de elevação devem ser corretos e adequados.
- ★ Use o carregador especificado pelo fabricante para carregar a bateria.
- ★ O carregador pode ser conectado somente a uma tomada de energia CA bifásica e aterrada.
- ★ Veja se os fios estão danificados todos os dias e substitua o que for preciso antes da operação.

3.15 Perigo do sistema hidráulico



- ★ Não toque no sistema hidráulico quando ele estiver em alta temperatura. O óleo hidráulico quente pode causar ferimentos graves.
- ★ Remova totalmente qualquer óleo hidráulico derramado após a máquina ser desativada. Evite

derramar óleo hidráulico sobre o piso. Limpe quaisquer vestígios de óleo hidráulico na pele uma vez que a manutenção e o reparo forem concluídos. Descarte o óleo hidráulico usado de acordo com os regulamentos locais.

- ★ Não tampe o vazamento do óleo hidráulico com as mãos. Caso haja vazamento de óleo hidráulico, alivie primeiro a pressão do sistema e faça a manutenção após o óleo hidráulico esfriar. Procure atendimento médico imediatamente em caso de lesões causadas por óleo hidráulico. Poderão ocorrer complicações sérias se o tratamento não for aplicado de imediato.

3.16 Segurança com solda e esmeril

Antes das operações de soldagem e polimento, os soldadores devem obter permissão da autoridade responsável pela gestão do local de trabalho.



- ★ Siga as recomendações do fabricante quanto aos procedimentos para soldagem correta.
- ★ Conecte fios ou cabos para as operações de soldagem ou polimento somente após a energia ser desativada.
- ★ As operações de soldagem e polimento só poderão ocorrer após os cabos ou fios estarem conectados corretamente.
- ★ A máquina não deve ser utilizada como fio terra durante as operações de soldagem.
- ★ Nunca pendure seus fios no guarda-corpo da plataforma de trabalho ou na área de trabalho externa à plataforma. Nunca pendure ferramentas elétricas diretamente pelos seus fios.

3.17 Bloquear após o uso

1. Escolha um local de estacionamento seguro, que deve ser uma superfície sólida e plana, sem obstáculos ou tráfego pesado.
2. Certifique-se de que as tesouras são abaixadas na posição mínima e que todas as coberturas e portas estejam fechadas e trancadas.
3. Evite estender totalmente o cilindro hidráulico caso a máquina tenha estado desativada ou ociosa por um longo período.
4. Pressione a “Chave de Parada de Emergência” da caixa de controle da plataforma para a posição “DESLIGADO”.
5. Pressione a “Chave de Parada de Emergência” da caixa de controle de solo para a posição “DESLIGADO”.
6. Gire a “chave geral” da caixa de controle da plataforma giratória para a posição “off” e retire essa chave, para evitar o uso não autorizado.
7. Desligue a chave geral.
8. Carregar a bateria.

Cuidado

A chave de energia deve ser desligada após o uso.

4. Elevação, fixação e reboque

4.1 Levantamento

Antes de cada elevação, confirme:

- ★ Veículos de transporte devem ser estacionados em solo nivelado e fixados com segurança, para evitar que se movam.
- ★ Veja se a plataforma está em sua posição abaixada, se a plataforma de extensão está retraída e se as portas do lado direito e esquerdo do chassi estão fechadas.
- ★ Retire todas as peças soltas da máquina.
- ★ Evite que o guarda-corpo caia ao dobrá-lo. Segure sempre firmemente o guarda-corpo ao dobrá-lo. Após a dobragem, o guarda-corpo deve ser fixado firmemente para evitar movimentação durante a elevação da plataforma.
- ★ Garanta que a capacidade do veículo, a superfície de carga e as correias ou cordas sejam robustas o suficiente para transportar a máquina (veja a seção 'Especificações').
- ★ Ao usar empilhadeira ou guindaste para erguer a máquina, use o bom senso e planeje todo o controle de movimento da máquina.

Içamento com um guindaste

- ★ As eslingas de içamento devem ser fixadas somente ao ponto de amarração designado na própria máquina.
- ★ Ajuste as eslingas de içamento com base no centro de gravidade do veículo, para evitar danos à máquina e mantê-la nivelada.

Requisitos da empilhadeira

- ★ Use os entalhes da empilhadeira nos dois lados da escada.
- ★ Alinhe os garfos com os encaixes da empilhadeira.
- ★ Avance a empilhadeira até que os garfos estejam totalmente inseridos.
- ★ Erga a máquina até 0,4 m e então incline ligeiramente os garfos para trás levemente, a fim de manter a máquina no lugar.
- ★ Certifique-se de que a máquina esteja nivelada quando abaixar os garfos.

4.2 Fixação e imobilização

A máquina deve ser firmemente fixada durante o transporte em guindaste ou reboque, para evitar deslocamentos acidentais.

- ★ Veja se a plataforma está em sua posição abaixada, se a plataforma de extensão está retraída e se as portas do lado direito e esquerdo do chassi estão fechadas.
- ★ Calce as rodas antes do transporte, para evitar a rolagem da máquina.
- ★ Antes do transporte, coloque o interruptor de chave na posição desligada e, em seguida, retire a chave. ★ Verifique a máquina totalmente, em busca de peças soltas ou mal fixadas.
- ★ Fixe e imobilize a máquina no veículo de transporte por meio do ponto de amarração

existente no chassi.

- ★ Use pelo menos 4 correntes ou correias.
- ★ Assegure-se de que as correntes ou correias tenham resistência de carga suficiente.
- ★ Ajuste a trava para evitar danos à corrente.

4.3 Reboque

Como padrão de fábrica, o freio dessa máquina já vem aplicado. Portanto, caso apresente alguma falha ou não possa ser movida por motivo de danos, evite rebocá-la; utilize veículos de transporte adequados.

Execute uma liberação manual do freio antes de rebocar a máquina. Evite mover ou rebocar qualquer máquina danificada no solo, para não danificar o sistema de freios.

- ★ A máquina deve ser colocada em uma superfície nivelada ou bem firme antes de liberar o freio.
- ★ Calce as rodas para evitar a movimentação da máquina.
- ★ Localize a válvula de liberação manual do freio, situada na parte traseira do chassi.
- ★ Empurre a alavanca preta da válvula de parada hidráulica, para cortar a linha de retorno do óleo.
- ★ Empurre e puxe repetidamente a alavanca vermelha da bomba manual de liberação do freio, até que a pressão aumente a ponto de impedir seu movimento.
- ★ Passe as cordas pelo ponto de amarração (furo de reboque), na frente do chassi, e fixe-as ao veículo ou à ferramenta de reboque.
- ★ Reboque a máquina danificada até o local de manutenção designado.
- ★ Se for preciso 'zerar' o freio, simplesmente puxe para fora a alavanca preta da válvula de parada hidráulica.

5 Verificações antes da operação

5.1 Verifique a máquina

Deve-se efetuar uma verificação completa antes de cada partida, a fim de operar a máquina com segurança e mantê-la em boas condições.

Princípios básicos

- ★ O operador deve se responsabilizar pela verificação pré-operação e manutenção de rotina. ★
A verificação anterior à operação é um processo de inspeção visual, que é realizado pelo operador antes de cada turno de trabalho. O objetivo da verificação anterior à operação é descobrir se há um problema óbvios com a máquina, antes que o operador execute o teste de funcionamento.
- ★ A verificação anterior à operação pode ser usada também para determinar a necessidade de manutenção de rotina. O operador somente pode executar os itens de manutenção de rotina especificados neste manual.
- ★ Consulte a lista em anexo a máquina e as peças e verifique cada item e local quanto a alterações, danos, folgas ou peças faltantes.
- ★ Não use as máquinas quando estiverem danificadas ou com defeito. Assinale a máquina e deixe de usá-la caso algum dano ou qualquer alteração na máquina original sejam encontrados.
- ★ De acordo com os regulamentos do fabricante, apenas técnicos de serviço qualificados podem reparar a máquina. Após a manutenção, o operador deverá fazer outra pré-verificação, antes de realizar o teste de funcionamento.
- ★ De acordo com os regulamentos do fabricante e os requisitos indicados no manual de serviço, a manutenção periódica e as inspeções devem ser efetuadas por técnicos de manutenção qualificados.

Item de Verificação

- ★ Veja se o manual de operação e o manual de manutenção estão intactos e de fácil leitura e se estão guardados na caixa de documentos na plataforma.
- ★ Garanta que todas as etiquetas e sinalizações estejam claras e visíveis, além de fixadas em suas posições corretas. Veja a seção 'Etiquetas e sinalizações'.
- ★ Veja se há vazamento de óleo hidráulico e confira seu nível. Adicione Hidráulico óleo conforme a necessidade, não deixe transbordar.
- ★ Veja se há vazamento de eletrólito da bateria e confira seu nível. Adicione água destilada como necessário.
- ★ Verifique os seguintes componentes ou áreas quanto a danos, instalação incorreta, peças soltas ou faltantes e alterações não autorizadas:
 - Componentes elétricos, fiação e cabos elétricos
 - A unidade de energia hidráulica, tanque de óleo, juntas, mangueiras, cilindros hidráulicos e blocos de válvulas
 - Conjunto de bateria e sua fiação elétrica

- Motor de tração e dispositivo de freio
- Válvula de liberação de freio
- Pneus
- Braço de manutenção
- Chaves fim de curso e buzina
- Alarme e luz indicadora
- Porta de acesso da plataforma
- Dispositivo anti-prolongamento
- Parte da extensão da plataforma
- Alavanca de controle da plataforma
- Pinos e fixadores do braço da tesoura
- porcas, parafusos e outros elementos de fixação

★ Verifique a máquina inteira para descobrir:

- Rachaduras nas juntas soldadas ou nos componentes estruturais
- Pontos de amassado ou danos na superfície externa da máquina
- Sinais avançados de ferrugem, corrosão ou oxidação
- Veja se todos os componentes estruturais e outras partes importantes estão em seus lugares e se todos os fixadores e pinos relevantes estão em suas posições corretas e totalmente apertados.

5.2 Verificações antes da operação

O operador deve checar o local de trabalho, para ver se é possível ter uma operação segura da máquina. O operador deve realizar a verificação antes de mover a máquina para o local de trabalho.

É responsabilidade do operador estar ciente e lembrar-se dos perigos e riscos no local de trabalho e então ter a devida atenção e evitá-los nas operações subseqüente tais como, mover, instalar e operar a máquina.

Tenha o cuidado de evitar as seguintes situações perigosas:

- ★ Inclinação íngreme ou covas
- ★ Saliências, obstáculos no solo ou detritos
- ★ Superfícies inclinadas ★ Superfícies frágeis ou escorregadias
- ★ Obstáculos aéreos e fios de alta - tensão
- ★ Locais perigosos
- ★ Suportes de superfície que não são resistentes o suficiente para suportar a carga total da máquina
- ★ Vento forte e tempestuoso
- ★ Pessoal não autorizado no local
- ★ Outras possíveis condições inseguras

6. Teste funcional antes da operação

Princípios básicos

- ★ O objetivo do teste funcional é detectar encontrar defeito ou falhas funcionais antes de iniciar o uso da máquina. O operador deve testar todas as funções da máquina, passo a passo, de acordo com as instruções.
- ★ Evite usar máquinas com defeito. Assinale a máquina e deixe de usá-la em caso de falhas. De acordo com os regulamentos do fabricante, apenas técnicos de serviço qualificados podem reparar a máquina.
- ★ Após a manutenção, o operador deve realizar novamente uma inspeção anterior à operação e um teste funcional, antes de utilizar a máquina.

Preparação antes do teste

- ★ Escolha uma área de teste que seja firme, nivelada e livre de obstáculos.
- ★ Certifique-se de que o conjunto de baterias esteja conectado.
- ★ Acione a chave principal.

6.1 Teste o controlador de solo

1. ★ Puxe os botões vermelho de "Parada de Emergência" na plataforma e do solo e posicione-os na posição ON.
2. Gire a chave de comando para a posição de controle de solo.

Resultado: As luzes indicadoras relevantes devem estar acesas, sem exibir qualquer informação de erro.

Teste de funcionamento de parada de emergência

1. Pressione o botão vermelho de parada de emergência, no controlador de solo e posicione-o em OFF.

Resultado: todas as funções são desligadas.

2. ★ Puxe o botão vermelho "Parada de emergência" e defina-o na posição "ON".

Testes de funcionamento de elevação e abaixamento

1. Iniciar a função de elevação.

Resultado: A plataforma deve ser erguida.

2. Iniciar a função de abaixamento.

Resultado: A plataforma deverá ser abaixada e o alarme de abaixamento deverá soar.

6.2 Teste a alavanca de controle da plataforma.

1. Gire a chave de comando para a posição de controle de solo.

Resultado: As luzes indicadoras relevantes devem estar acesas, sem exibir qualquer informação de erro.

Teste de funcionamento de parada de emergência

1. Gire a chave de controle de solo para a posição de controle manual da plataforma.
2. Pressione o botão vermelho de "Parada de Emergência", no controlador de solo e posicione-o em OFF. Resultado: todas as funções são desligadas.
3. ★ Puxe o botão vermelho "Parada de emergência" e defina-o na posição "ON".

Teste da buzina

1. Faça soar a buzina.

Resultado: A buzina deverá ser soada.

Chave de habilitação de teste

1. Não pressione a chave de ativação na alavanca de controle. Mova a alavanca de controle na direção de seta.

Resultado: Todas as funções são desligadas.

Testes de funcionamento de elevação e abaixamento

1. Pressione o botão de elevação e ele irá acender.
2. Segure a alavanca de controle e empurre-a para a frente, no sentido da seta, para ativar a função de elevação.

Resultado: A plataforma deve subir e o dispositivo anti-prolongamento deve ser ativado.

3. Solte a alavanca de controle.

Resultado: A plataforma deve parar de subir.

4. Segure a alavanca de controle e empurre-a para a trás, no sentido da seta, para ativar a função de abaixamento.

Resultado: A plataforma deverá ser abaixada e o alarme de abaixamento deverá soar.

Atenção Todos os testes devem ser efetuados em um só ciclo.

Teste da função de direção

1. Pressione o botão de condução e manobra; os botões devem acender.
2. Na alavanca de controle, pressione e retenha o botão que permite girar à esquerda.

Resultado: Os pneus giram para a esquerda.

3. Na alavanca de controle, pressione e retenha o botão que permite girar à direita.

Resultado: Os pneus giram para a direita.

Testes de função de acionamento e freio

1. Pressione o botão de condução e manobra; os botões devem acender.
2. Empurre lentamente a alavanca de controle proporcional para diante, até que a máquina

comece a se mover, de acordo com a seta de direção do painel de controle; em seguida, faça a alavanca voltar à posição central. Resultado: A máquina deve avançar e então parar.

- Empurre lentamente a alavanca de controle proporcional para trás, até que a máquina comece a se mover, de acordo com a seta de direção do painel de controle; em seguida, faça a alavanca voltar à posição central. Resultado: A máquina deve mover-se para trás e então parar.

Atenção Os freios devem ter condição de parar a máquina e garantir que não deslize para baixo, em qualquer declive que possa subir.

Teste o limite de velocidade de condução

- Pressione o botão de elevação e ele irá acender.
- Erga a plataforma em cerca de 2 metros, até que os dispositivos antitombamento sejam habilitados.

Resultado: Os dispositivos antitombamento (localizados na parte inferior do chassi, um de cada lado) devem ser então habilitados.

- Pressione os botões de condução e direção, e então mova lentamente a alavanca de controle de condução para sua posição máxima.

Resultado: A máquina pode se mover a uma velocidade de ao menos 10 metros para cada 45 segundos.

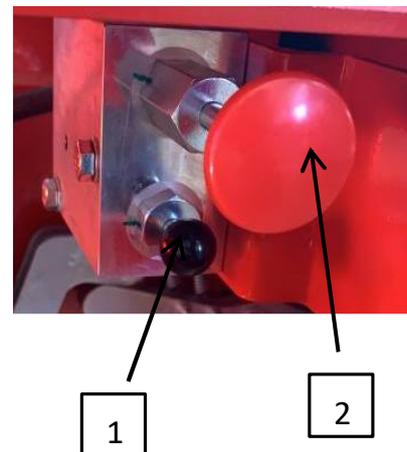
Atenção Se for inferior a 10 metros por 45 segundos, o operador deverá desativar e assinalar a máquina de imediato, para que o pessoal de manutenção possa checar ou modificar os parâmetros.

6.3 Teste a função de segurança

Teste da função de liberação do freio manual

A válvula de liberação do freio manual é montada na parte de trás da estrutura.

- Pressionar a válvula de reversão (1).
- Pressione a bomba manual vermelha (2) repetidamente, a fim de liberar o freio.
- Após a conclusão do teste, faça a válvula de reversão (1) voltar à sua posição normal.



Teste a função de descida de emergência

- Inicie a função de elevação da plataforma até uma certa altura.
- Puxe a alavanca de descida de emergência (atrás da estrutura).

Resultado: A plataforma deverá ser abaixada e interromper a descida após liberar a manopla. O alarme não irá soar quando a plataforma estiver abaixada.



Sensor do nível de teste

Atenção Use a alavanca de controle da plataforma para controlar o equipamento a partir do solo; não fique dentro da plataforma durante essa operação.

1. Abaixar a plataforma com segurança.
2. Para os modelos 65XEN, 78XEN, 80XENS e 100XENS:

Posicione dois blocos de madeira com 120 mm x 25 mm (L x A) sob as duas rodas, nos lados esquerdo e direito da máquina; em seguida, ponha a máquina sobre esses dois blocos de madeira.

Para os modelos 80XEN, 100XEN, 120XEN e 140XEN:

Posicione dois blocos de madeira com 150 mm x 35 mm (L x A) sob as duas rodas, nos lados esquerdo e direito da máquina; em seguida, ponha a máquina sobre esses dois blocos de madeira.

Para os modelos 160XEN e 160XENS:

Posicione dois blocos de madeira com 120 mm x 25 mm (L x A) sob as duas rodas, nos lados esquerdo e direito da máquina; em seguida, ponha a máquina sobre esses dois blocos de madeira.

3. Acione a função de elevar/baixar da plataforma e pressione a alavanca para erguer a plataforma até cerca de 2 metros.

Resultado: A plataforma deverá para de movimentar e o alarme deverá soar. A mensagem 'LL' será então exibida, tanto na plataforma como no painel de controle de solo.

4. Baixe então a plataforma, comute para a função de condução, remova a plataforma de trabalho e então os blocos de madeira.

5. Para os modelos 65XEN e 78XEN:

Posicione dois blocos de madeira com 120 mm x 45 mm (L x A) sob as duas rodas, nos lados esquerdo e direito da máquina; em seguida, ponha a máquina sobre esses dois blocos de madeira.

Para os modelos 80XENS, 100XENS, 80XEN, 100XEN, 120XEN e 140XEN:

Posicione dois blocos de madeira com 150 mm x 100 mm (L x A) sob as duas rodas, nos lados esquerdo e direito da máquina; em seguida, ponha a máquina sobre esses dois blocos de madeira.

Para os modelos 160XEN e 160XENS:

Posicione dois blocos de madeira com 150 mm x 120 mm (L x A) sob as duas rodas, nos lados esquerdo e direito da máquina; em seguida, ponha a máquina sobre esses dois blocos de madeira.

6. Acione a função de elevar/baixar da plataforma e pressione a alavanca para erguer a plataforma até cerca de 2 metros.

Resultado: A plataforma deverá para de movimentar e o alarme deverá soar. A mensagem 'LL' será então exibida, tanto na plataforma como no painel de controle de solo.

7. Baixe então a plataforma, comute para a função de condução, remova a plataforma de trabalho e então os blocos de madeira.

Teste o dispositivo antitombamento

Atenção Ao se erguer a plataforma, o dispositivo antitombamento deverá ser ativado

automaticamente. O dispositivo antitombamento ativa duas chaves limitadoras, a fim de restringir o curso da máquina. Ao se erguer a plataforma até a posição em que o assento do garfo deixa a alavanca do dispositivo antitombamento, se esse dispositivo não estiver ativado, um alarme irá soar e não será possível erguer ou conduzir a máquina.

1. Levante a plataforma.

Resultado: Ao se erguer a plataforma até a posição em que o assento do garfo deixa a alavanca do dispositivo antitombamento, esse dispositivo deverá ser habilitado automaticamente.

2. Empurre a placa anti-prolongamento esquerda/direita com força.

Resultado: Não é possível girar a placa antitombamento para dentro.

3. Abaixar a plataforma.

Resultado: O dispositivo antitombamento deve retrair automaticamente.

4. Posicione um bloco de madeira com 100 mm x 50 mm x 50 mm (CxLxA) sob a placa de proteção do dispositivo antitombamento e erga então a plataforma.

Resultado: Assim que a plataforma for elevada para uma posição a 2 metros do solo, o alarme irá soar e os painéis de controle da plataforma e de solo irão mostrar o número '18'. A máquina não poderá ser erguida ou conduzida.

Baixe a plataforma e remova o bloco de madeira.

7 Instruções Operacionais

Princípios básicos

A seção "Instruções de operação" fornece instruções específicas para todos os aspectos de operação da máquina. É responsabilidade do operador seguir todas as regras de segurança e instruções do manual de operação.

- ★ É inseguro e perigoso usar esta máquina para outros fins, além de erguer pessoas e ferramentas para o local de trabalho em altura.

Somente o pessoal treinado e autorizado deve operar a máquina.

- ★ Se mais de um operador usar a mesma máquina em horários diferentes durante o mesmo turno de trabalho, todos eles devem ser operadores qualificados e seguir todas as regras de segurança e instruções contidas no manual de operação, manual de segurança e manual de serviço. Isto significa que todo novo operador deve realizar inspeções pré-operação, testes funcionais e inspeções no local de trabalho, antes de usar a máquina.

7.1 Básicas de emergência Parada de emergência

- ★ Pressione a chave vermelha de parada de emergência, no painel de controle de solo, ou a alavanca de controle da plataforma para a posição OFF e todas as funções serão interrompidas.
- ★ Para restaurar qualquer função de operação, puxe o botão de "Parada de Emergência" até a posição "ON (Aberta)" e execute e gire a chave de energia na posição ON.

Descida de emergência

- ★ Puxe a alavanca de descida de emergência.

Liberação manual do freio

- ★ Pressionar a válvula de reversão.
- ★ Empurre a bomba manual vermelha repetidamente, a fim de liberar o freio.

7.2 Operação no solo

- ★ Gire a chave de comando para a posição de controle de solo.
- ★ Puxe o botão vermelho "Parada de emergência" e defina-o na posição "ON (Aberta)".

Ajuste a posição da plataforma

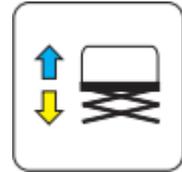
1. Opere o botão de elevação/descida de acordo com a sinalização do painel de controle.

Atenção As funções de condução e direção não podem ser usadas por meio do painel de controle de solo.

7.3 Operação na plataforma

- ★ Gire a chave geral para o controle de posição da plataforma. .
- ★ Puxe os botões de "Parada de Emergência" na plataforma e o solo e posicione-as na posição ON.

- ★ O operador deve usar o cinto de segurança como requerido e atá-lo ao gancho de cintos de segurança existente na plataforma.



Ajuste a posição da plataforma

1. Pressione o botão de elevação e ele irá acender.
2. Pressione e mantenha pressionado a chave de habilitação na alavanca de controle.
3. Opere a alavanca de acordo com os sinais de elevação/descida do painel de controle.

Direção

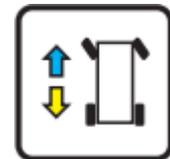
1. Pressione o botão de condução e manobra; os botões devem acender.
2. Segure a chave de habilitação na alavanca de controle.
3. Use a botão basculante localizado na parte superior da alavanca de controle para girar o volante.



Atenção Use as setas de direção coloridas da alavanca de controle da plataforma, para determinar a direção de giro da roda.

Condução

1. Pressione o botão de condução e manobra; os botões devem acender.
2. Pressione e mantenha pressionado a chave de habilitação na alavanca de controle.
3. Acelerar: Acione lentamente a alavanca, fazendo-a sair da posição central.
4. Desaceleração: Soltar lentamente a alavanca de controle em direção à posição central.
5. Parada: Retorne a alavanca de controle para a posição central ou solte a chave de ativação de função.



Use a seta de direção com código de cores, na alavanca de controle da plataforma, para determinar a direção de tração da máquina.

A velocidade de condução da máquina será restrita quando a plataforma for erguida até dois metros de altura.

Atenção O estado da bateria irá afetar o desempenho da máquina. Quando a indicação bateria fraca aparecer no painel de controle da plataforma, as velocidades de condução e de elevação da máquina serão reduzidas.

Selecionar a velocidade de condução

Na posição retraída, o controlador de condução é capaz de operar em duas velocidades de condução diferentes. Ao acender o botão de baixa velocidade (indicador de velocidade lenta), o modo de condução em baixa velocidade será ativado. Se não aparecer, a máquina irá operar, como padrão, no modo de alta velocidade de condução.



Pressione o botão de velocidade baixa para selecionar a velocidade de condução requerida.

Atenção Ao se erguer a plataforma até a posição em que o dispositivo antitombamento está

habilitado, o botão de baixa velocidade (indicador de condução lenta) irá acender, sinalizando que o elevador estará no modo de baixa velocidade de condução.

Display de nível carga da bateria

Verificar o nível da bateria através do display de LED na manopla de controle da plataforma

Tabela de níveis de bateria

Nível de carga da bateria	Razão de capacidade restante	Descrição
6 bars	90-100%	Bateria totalmente carregada
5 bars	70%	70% da capacidade da bateria
4 bars	50%	50% da capacidade da bateria
3 bars	30%	30% da capacidade da bateria
2 bars	20%	A bateria está fraca e deve ser carregada de imediato.
1 bar	10%	A bateria está muito fraca e a plataforma fica mais lenta ou até deixa de operar.

7.4 Como estender e retrain a plataforma

Estenda e retraia a plataforma

1. Pise no pedal.
2. Segure e empurre com cuidado o guarda-corpo da plataforma extensível, a fim de estendê-la.

Atenção Evite ficar na extensão da plataforma enquanto a estiver estendendo. Pode-se posicionar a plataforma extensível em três posições; evite ficar de pé sobre essa plataforma enquanto não estiver imobilizada.

Como estender e retrain o guarda-corpo da plataforma

O guarda-corpo da plataforma pode ser dobrada para facilitar o transporte. Estenda o guarda-corpo da plataforma como for necessário. O sistema de guarda-corpo da plataforma inclui uma seção do guarda-corpo dobrável da plataforma de extensão e uma seção do guarda-corpo dobrável da plataforma fixa. Todas as peças devem ser fixadas em seus lugares por vários pinos em forma de D.

1. Baixe a plataforma totalmente e retraia a plataforma de extensão.
2. Remova a alavanca de controle da plataforma.
3. Puxe os pinos em D e dobre o guarda-corpo frontal e lateral da plataforma de extensão .
4. Abra a porta com cuidado e mova-se para a escada ou para o chão.
5. Puxe os pinos em D e dobre e prenda o guarda-corpo lateral da plataforma de extensão .
6. Puxe para cima e dobre a porta e o guarda-corpo traseiro juntos, como uma só peça.

Estenda o guarda-corpo da plataforma invertendo os passos indicados acima; em seguida, encaixe os pinos em forma de D nas ranhuras, para garantir uma instalação segura e correta.

Atenção Evite colocar suas mãos em qualquer posição que possam ser prensadas ou presas pelos guarda-corpos, antes de retrain ou estender essas partes.

7.5 Braço de manutenção

Erga todos os braços de manutenção antes de fazer manutenção ou reparação na máquina. Não deve haver carga alguma na plataforma antes de utilizar os braços de manutenção.

1. Operando o painel de controle de solo, erga a plataforma até uma posição em que a distância entre a luva do eixo das tesouras superior e inferior exceda o comprimento do braço de manutenção.
2. Erga o braço de manutenção, mova-o até a posição intermediária da luva do eixo da tesoura e gire-o para cima, até a posição vertical.
3. Erga o braço de manutenção, mova-o para o meio das mangas, no eixo da tesoura, e gire-o para baixo, de modo que fique na vertical (aplicável a máquinas com dois braços de manutenção).
4. Baixe a plataforma, até que as mangas do eixo da tesoura e o braço de manutenção encaixem perfeitamente entre si.

7.6 Bateria e carregador

- ★ Nunca use um carregador externo ou um carregador de alta tensão.
- ★ Carregue a bateria em uma área bem ventilada.
- ★ Carregue com a tensão de entrada CA correta indicada na etiqueta para carregamento.
- ★ Somente baterias e carregadores aprovados pelo grupo HANGCHA podem ser utilizados.

Carregue a bateria (baterias chumbo-ácida padrão)

1. Certifique de que a bateria está conectada antes de iniciar o carregamento.
2. Abra a porta lateral da bateria que precisa ser mantida aberta durante o processo de carregamento.
3. Remova a tampa de ventilação da bateria e verifique o nível de eletrólito. Se o nível do eletrólito estiver baixo, o operador deverá adicionar água destilada suficiente pela abertura adequada, na parte superior da bateria, até cobrir as placas dos eletrodos. Não deixe transbordar.
4. Reinstale a tampa de respiro.
5. Conecte o carregador a um circuito CA aterrado.
6. O carregador dará um aviso quando a bateria estiver totalmente carregada.
7. Verifique o nível do eletrólito da bateria assim que estiver totalmente carregada. Se o nível do eletrólito estiver baixo, o operador deverá adicionar água destilada suficiente pela abertura adequada, na parte superior da bateria. Não deixe transbordar.

Carregue a bateria (bateria livre de manutenção ou baterias de lítio-íon)

1. Certifique de que a bateria está conectada antes de iniciar o carregamento.
2. Abra a porta lateral da bateria que precisa ser mantida aberta durante o processo de carregamento.
3. Conecte o carregador a um circuito CA aterrado.
4. O carregador dará um aviso quando a bateria estiver totalmente carregada.

8. Manutenção

Consulte o manual de manutenção para se informar sobre procedimentos específicos de manutenção.

8.1 Instruções sobre manutenção

- ★ Deve-se efetuar sessões de verificação e manutenção periódicas, para que a máquina tenha o melhor desempenho possível.
- ★ Como é comum negligenciar tais sessões de verificação e manutenção, é melhor localizar problemas o mais rápido possível e resolvê-los em tempo hábil.
- ★ Use peças de reposição fornecidas ou aprovadas pela HANGCHA GROUP, LTD.
- ★ Ao trocar ou completar o óleo, evite utilizar um óleo diferente do original. ★ Tanto óleo e fluido usados como baterias de lítio esgotadas devem ser descartados de acordo com as leis e regras locais, e não de modo irregular.
- ★ Desenvolver um plano abrangente de manutenção e reparação.
- ★ Faça um registro completo após cada trabalho de manutenção e reparação.
- ★ Somente o pessoal de serviço treinado e autorizado pode consertar a máquina.
- ★ **Exceto se especificado de outro modo, o operador deve executar a manutenção de acordo com os seguintes requisitos:**
 1. A plataforma deve ser posicionada em uma superfície plana e nivelada.
 2. A plataforma deve estar imobilizada.
 3. Gire a “chave geral” do controle de solo para a posição “OFF” e retire essa chave. Em seguida, deve-se desenergizar toda a máquina.

8.2 Tabela de programa manutenção

Há quatro ciclos de manutenção para essa máquina: diário, trimestral, semestral e anual. São listadas as definições a seguir:

Item de Manutenção	Ciclo de Manutenção
A	Uma vez a cada 8 horas de trabalho (ou diariamente)
A+B	Uma vez a cada 250 horas de trabalho (ou trimestralmente)
A+B+C	Uma vez a cada 500 horas de trabalho (ou semestralmente)
A+B+C+D	Uma vez a cada 1.000 horas de trabalho (ou anualmente)

8.3 Relatório da de manutenção

- ★ O Relatório de Manutenção está dividido em quatro seções (A, B, C e D), de acordo com os itens de manutenção, ciclo e requisitos de manutenção
- ★ O Relatório de Manutenção inclui todas as folhas de registro de manutenção.
- ★ Copie para o Relatório de Manutenção a cada verificação. O relatório de manutenção deverá ser mantido por no mínimo 10 anos ou até que a máquina fique fora de uso ou na solicitação do proprietário da máquina/empresa.
- ★ Use a tabela abaixo para registrar os resultados. Após concluir cada seção do relatório, assinale a caixa correspondente para identificá-la.
- ★ Caso haja rejeição para qualquer item de verificação, o operador deverá parar a máquina, verificá-la novamente após tê-la reparado e assinalar a caixa 'Aprovado após reparação' para fins de registro. Selecione esses itens de acordo com o tipo de verificação.

Folha de Registro de Manutenção A			
Item	Passe	Reprovado	Passe Após Conserto
A-1 Verificação do manual			
A-2 Verificação das etiquetas e sinalizações			
A-3 Verificação das peças e componentes			
A-4 Verificação do Óleo Hidráulico			
A-5 Verifique o nível da bateria			
A-6 Verificação das funções			
A-7 Verificação da função de abaixamento de emergência			
A-8 Verificação das funções do freio			
A-9 Verificação do sistema de proteção contra inclinação.			
A-10 Verificação do sistema de proteção contra buraco			
A-11 Verificação da chave fim de curso			
A-12 Teste do tempo de subida e descida			
A-13 Teste da velocidade de tração			
A-14 Teste o dispositivo de sobrecarga (opcional)			
A-15 Faça manutenção a cada 30 dias			

Folha de Registro de Manutenção B			
Item	Passe	Reprovado	Passe Após Conserto
B-1 Verificação dos fios			
B-2 Verificar as Rodas e Pneus			
B-3 Verificação da bateria			
B-4 Verificação do Óleo Hidráulico			
B-5 Verificação do tanque de óleo o hidráulico			
B-6 Verificação da função de liberação do freio manual			

Folha de Registro de Manutenção C			
Item	Passe	Reprovado	Passe Após Conserto
C-1 Substituição do filtro de ar			

Folha de Registro de Manutenção D			
Item	Passe	Reprovado	Passe Após Conserto
D-1 Substituir o filtro de retorno do óleo hidráulico			
D-2 Troca do óleo hidráulico			
D-3 Verificação das buchas e blocos deslizantes			
D-4 Verificação das peças estruturais principais			

HANGCHA
P L A T A F O R M A S A É R E A S

Master Dealer Brasil - Macromaq

BR 101, Km 210 - São José - SC

+55 48 3257 1555

vendas@hangchaplataformas.com.br

www.hangchaplataformas.com.br