PLATAFORMA ELEVATÓRIA DE TRABALHO MÓVEL

TIPO MASTRO DUPLO

MANUAL DE INSTRUÇÕES E OPERAÇÕES

(Para GTWY8-2008, GTWY10-2010, GTWY12-2012 e GTWY12-2012B)

Índice

1. Prefácio 1
2. Especificações 1
3. Aviso pra operação de segurança 2
4. Descrição de etiquetas de advertência e instruções operacionais 3
5. Transporte, Instalação e Ajuste 7
5.1 Transporte e Armazenamento 7
5.2 Instalação e Ajuste 8
6. Procedimentos Operacionais 13
6.1 Condições de Trabalho 13
6.2 Função e Descrição do Painel de Controle 13
6.3 Operação dos Controles 14
6.4 Operação de Emergência 14
6.5 Movimentação da Unidade 14
7. Manutenção e Lubrificação 15
7.1 Guia do Usuário de escora retrátil 15
7.2 Teste antes de colocá-la no mercado 16
7.3 Inspeção na primeira utilização, utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais 16
7.4 Exames e testes periódicos 16
7.5 **Exames e testes após as alterações ou reparos principais** 16
7.6 Manutenção 17
7.7 Lubrificação de Componentes 19
8. Resolução de problemas 19
9. Desenho Estrutural, Diagramas Elétrico e Hidráulico 22
9.1 Desenho Estrutural 22
9.2. Diagrama Elétrico da Energia CC 24
9.3 Diagrama Hidráulico 26

1. Prefácio

A plataforma elevatória de trabalho do tipo mastro de alumínio é um dos melhores equipamentos disponíveis para trabalhos aéreos. As plataformas elevatórias de trabalho móvel de mastro duplo são designadas para posicionar uma ou duas pessoas juntamente com as ferramentas e os materiais necessários na posição de trabalho em lugares altos.

Geralmente elas são designadas para superfícies altas. Normalmente não são isoladas para utilização próxima aos circuitos elétricos energizados nem em locais perigosos. São principalmente utilizadas para decorações de negócios, trabalhos de teto/instalação, manutenção de instalações industriais, substituição de lâmpadas e lanternas em halls, manutenção de lâmpada de rua, fotografias aéreas, limpeza de parede, etc., nas áreas em que a altura de posição de trabalho seja no máximo de 13,7 m.

Prédios comerciais, centros comerciais, teatros, hospitais, armazéns, fábricas, museus, auditórios, hotéis, ginásio, centro de negócios/convenção, aeroportos, estações de automóveis, estações de pedágio, etc.

A plataforma elevatória de trabalho móvel de mastro duplo tem as seguintes características:

1.1 Elevação e abaixamento estável: A unidade adota a transmissão contínua entre os mastros elevatórios, minimizando, assim, a quantidade de balanços após a elevação.

1.2 Seguro e confiável: A unidade é projetada com estabilizador elevatório que inclui dois tipos de suporte: parafusos de ajuste de altura para elevação e estabilizadores para evitar a inclinação. Os parafusos são rigidamente fixos diretamente no chassi enquanto os estabilizadores aumentam a área de suporte de base antiinclinação, proporcionando proteção dupla de segurança e estabilidade.

1.3 Adequação: Já que os mastros elevatórios são feitos de alumínio, a unidade é alta e compacta. Pode ser facilmente acessado pelas entradas-padrão ou passagens estreitas. Na maioria dos casos, é necessária somente uma pessoa para movimentar o equipamento.

2. Especificações

Para as especificações técnicas de sua plataforma elevatória de trabalho móvel de mastro duplo, consulte as especificações abaixo:

Modelo	Altura máxima da plataforma	Altura máxima de trabalho	Carga avaliada	Quantidade de pessoas permitidas na plataforma	Tamanho da plataforma	Pegadas de estabilizadores	Potência		Dimensão armazenada	Peso da máquina
							CA	CC		
	m	M	kg	pessoa	cm	Cm	kw		cm	kg
GTWY8-2008	8	10	300	2	120×60	202×200	0,75	1,2	139×88×186	610
GTWY10-2010	10	12	300	2	120×60	234×222	0,75	1,2	139×88×206	680
GTWY12-2012	12	14	250	2	133×60	256×246	1,5	1,2	159×102×244	810
GTWY12-2012B	12	14	160	1	133×60	256×246	1,5	1,2	159×102×218	840

3. Aviso pra operação de segurança

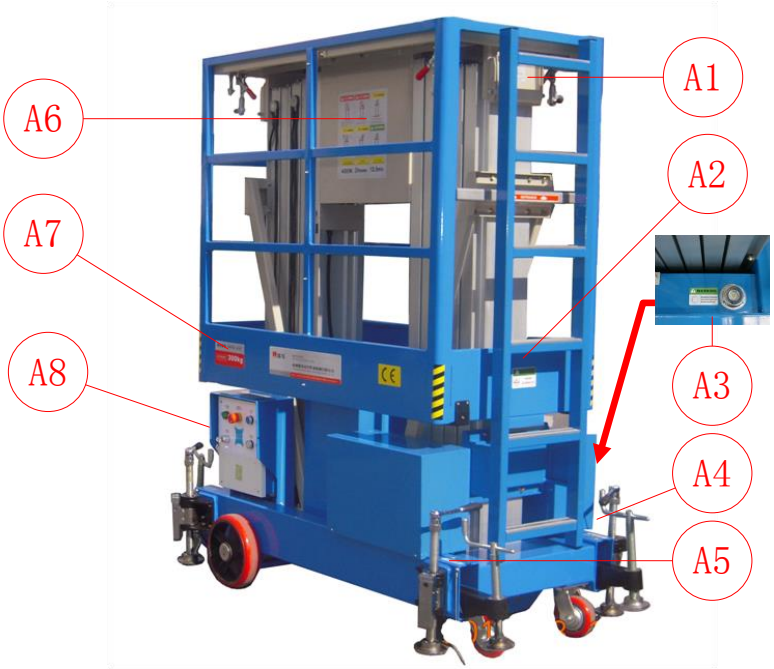
Leia as seguintes regras para operação segura e eficiente, mesmo que já esteja familiarizado com outros tipos de plataforma elevatória de trabalho móvel:

3.1. Só opere esta plataforma elevatória de trabalho móvel se o treinamento básico de operação foi proporcionado.
3.2. Tenha certeza de entender todas as regras e instruções de segurança nas marcações antes de operar esta máquina.
3.3. Esta máquina é projetada para ser utilizada somente em solos lisos e rígidos. Se o chão for desnivelado, devem-se ajustar os parafusos de suporte para ter certeza de que o chassi está no nível. Utilize o equipamento somente sob as condições operacionais declaradas.
3.4. A máquina não deve ser estacionada em terreno inclinado. Ao deslocar-se em plano inclinado, tenha certeza de que não há pessoas ou obstáculos em frente à direção de movimento.
3.5. Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma.
3.6. É proibido deslocar toda a máquina com a plataforma de trabalho elevada. Não mova a unidade quando a plataforma está elevando-se ou descendo.
3.7. Não mexa a unidade toda com a alimentação elétrica e/ou cabo elétrico conectado para evitar danos acidentais à unidade ou ao cabo.
3.8. É proibido entrar e sair da plataforma de trabalho quando está elevada.
3.9. Os mastros ou a plataforma não devem se chocar com nenhuma barreira ou objetos móveis durante a elevação ou a descida. Especialmente os obstáculos que podem causar danos à equipe, como linha elétrica energizada, objetos sólidos, etc.
3.10. Evite o contato com objetos fixos (prédios, etc.) ou objetos móveis (veículos, guindastes, etc.)
3.11. Mantenha os condutores elétricos limpos.
3.12. É estritamente proibido ultrapassar a capacidade de elevação da plataforma.
3.13. A força manual na plataforma de trabalho não pode exceder 400N/200N.
3.14. Opere esta conformidade de máquina com os regulamentos nacionais locais.
3.15. É proibido qualquer padrão de operação insegura na plataforma.
3.16. O painel de controle inferior não deve ser operado sem instruções da equipe de trabalho na plataforma, exceto em casos emergenciais.
3.17. É estritamente proibido apoiar ou colocar mercadorias sob a plataforma quando está erguida.
3.18. Os dispositivos de segurança instalados não devem ser desconectados, trocados ou modificados.
3.19. A adição de qualquer dispositivo (por exemplo, escada) para aumentar a altura de trabalho ou em alcance é estritamente proibida.
3.20. Qualquer adição que aumentaria a carga de vento da máquina, por exemplo, placas de aviso é estritamente proibida.
3.21. Qualquer método ou condição especial de trabalho que estiver fora do

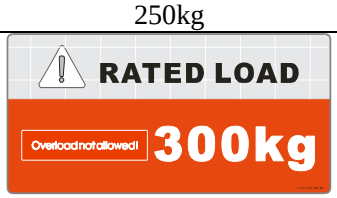
especificado pelo fabricante, uma guia e a aprovação do fabricante devem ser obtidas.

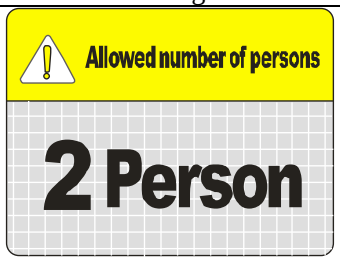
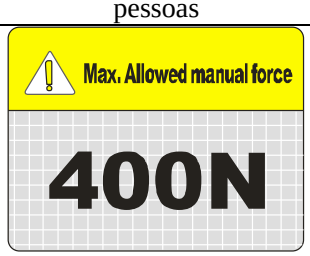
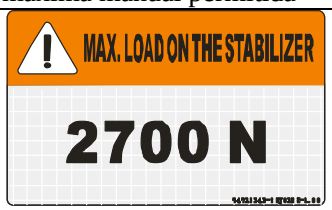
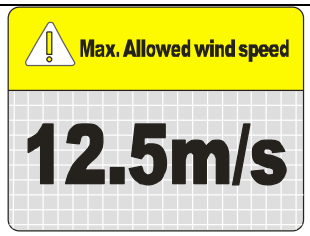
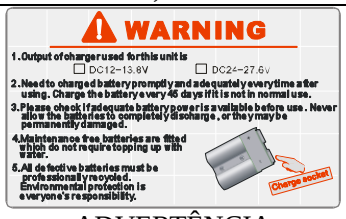
ADVERTÊNCIA **É proibido utilizar este MEWP como guindaste.**

4. Descrição de etiquetas de advertência e instruções operacionais

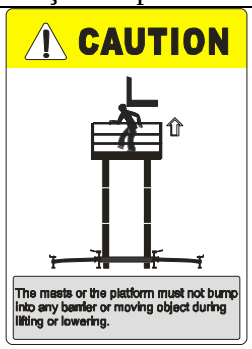


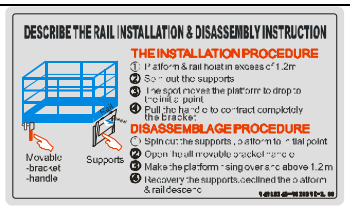
● Etiquetas de advertência

N°	Etiqueta	Posição	Significado
1.	 Carga avaliada – sobrecarga proibida – 160kg	A7	GTWY12-2012B Carga avaliada
2.	 Carga avaliada – sobrecarga proibida – 250kg	A7	GTWY12-2012 Carga avaliada
3.	 Carga avaliada – sobrecarga proibida –	A7	GTWY8-2008, GTWY10-2010 Carga avaliada

	300kg		
4.	 Quantidade permitida de pessoas - 2 pessoas	A6	Quantidade permitida de pessoas
5.	 Força máxima manual permitida – 400N	A6	Força máxima manual permitida
6.	 Carga máxima no estabilizador – 2700N	A5	Carga máxima no chão de cada estabilizador
7.	 Velocidade máxima permitida do vento – 12,5 m/s	A6	Velocidade máxima permitida do vento
8.	 ADVERTÊNCIA 1. A saída do carregador utilizada para esta unidade é de CC 12 - 13,8 V / CC 2 - 27,6 V 2. É necessário carregar a bateria rápida e adequadamente depois da utilização. Troque a bateria a cada 45 dias caso não esteja em uso normal. 3. Verifique se a potência adequada da bateria está disponível antes do uso. Nunca deixe que a bateria seja totalmente descarregada, podendo haver risco de danos permanentes.	A8	Breve instrução de bateria e carregador

	4. As baterias livres de manutenção são ajustadas para não precisarem de finalização com água. 5. Todas as baterias com defeito devem ser carregadas por profissionais. A proteção ambiental é de responsabilidade de todos.		
9.	 ADVERTÊNCIA – Risco de cisalhamento, mantenha as mãos longe.	A4	Advertência! Perigo de cisalhamento, mantenha as mãos longe!
10.	 PERIGO - Qualquer operação insegura na plataforma é estritamente proibida.	A6	Perigo! Qualquer padrão de operação insegura da plataforma é estritamente proibida.
11.	 PERIGO - A adição de qualquer dispositivo, como escada, para aumentar a altura de trabalho, é estritamente proibida	A6	Perigo! A adição de qualquer dispositivo, como escada, para aumentar a altura de trabalho, é estritamente proibida.
12.	 ADVERTÊNCIA - As forças manuais aplicadas pelas pessoas na plataforma de trabalho não devem exceder o limite permitido no momento da elevação	A6	Advertência! As forças manuais aplicadas pelas pessoas na plataforma de trabalho não devem exceder o limite permitido no momento da elevação.

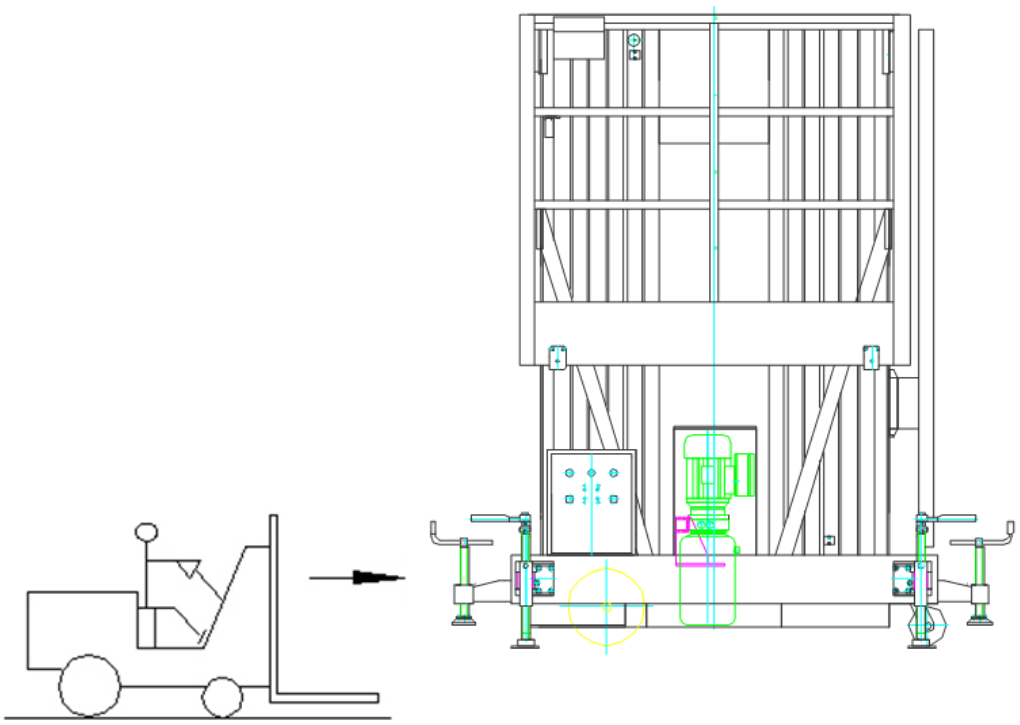
13.	 ADVERTÊNCIA - Mantenha uma distância segura com os condutores elétricos	A6	Advertência! Mantenha uma distância segura com os condutores elétricos
14.	 ADVERTÊNCIA - Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma	A6	Advertência: Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma.
15.	 CUIDADO - Os mastros ou a plataforma não devem se chocar com nenhuma barreira ou objetos móveis durante a elevação ou a descida	A6	Cuidado! Os mastros ou a plataforma não devem se chocar com nenhuma barreira ou objetos móveis durante a elevação ou a descida.
16.	 ADVERTÊNCIA - Mantenha a plataforma no nível horizontal antes do trabalho!	A3	Mantenha a plataforma no nível horizontal antes do trabalho!

17.	 INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DO CESTO PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO 1. Levante o cesto acima dos braços de suporte 2. Puxe os braços de suporte 3. Desça o cesto para a posição inicial 4. Empurre a alavanca até prender completamente PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM 1. Desça o cesto para a posição inicial 2. Levante todas as alavancas 3. Levante o cesto acima dos braços de suporte 4. Recolha (empurre os braços de suporte e desça o cesto) - alavancas - suportes	A1	Estenda o suporte.
18.	 ADVERTÊNCIA - NÃO EMPURRE OU PUXE O PARAPEITO DURANTE A MOVIMENTAÇÃO	A2	Não empurre ou puxe o parapeito durante a movimentação.

5. Transporte, Instalação e Ajuste

5.1 Transporte e Armazenamento

5.1.1 Para o transporte entre locais distantes de uso, outros meios de transporte devem ser utilizados, como caminhões. Uma empilhadeira deve ser utilizada para a carga de outros veículos. Deve ser erguida a partir da parte inferior. O esboço abaixo mostra os pontos de elevação e método de carga.



5.1.2 Armazenamento de Equipamento

Se for esperado que o equipamento não seja utilizado por um longo período, é recomendado que a unidade seja erguida pressionando os parafusos de suporte para evitar uma possível distorção da roda. A unidade deve ser limpa e protegida por uma capa à prova de poeira (fornecida).

Verifique o aquecimento/resfriamento, umidade, altura para uso, etc., antes de utilizar após períodos de armazenamento, exposição às condições extremas de ambiente.

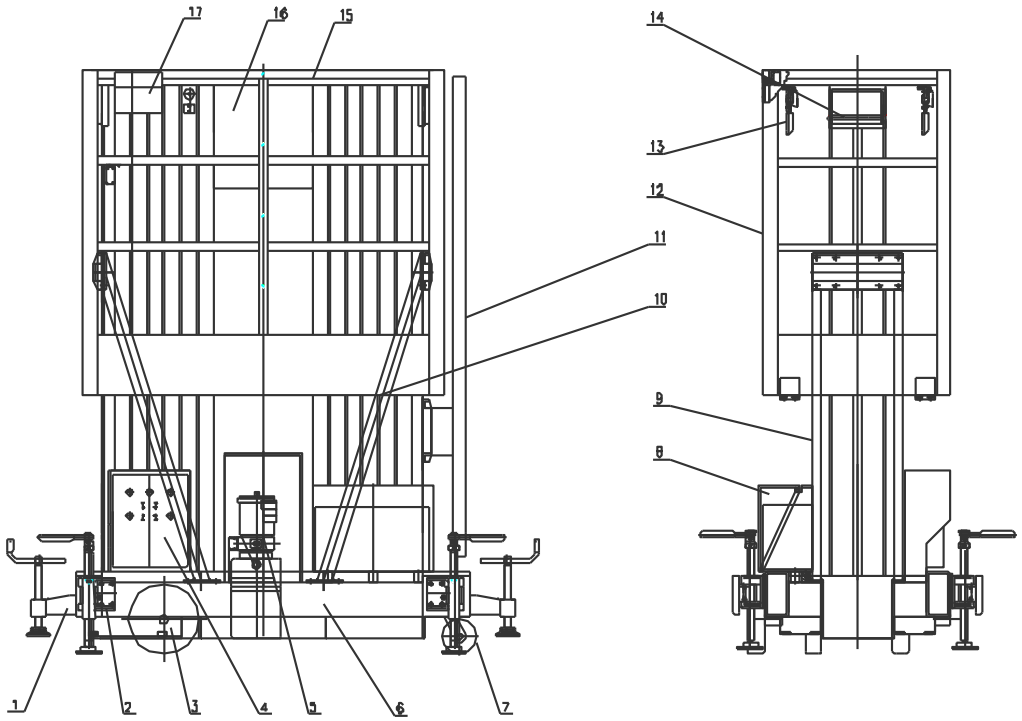
Temperatura ambiente: -10ºC~40ºC; Altura acima do nível do mar: ≤1000 m.;

Nível de umidade: ≤90%;

5.2 Instalação e Ajuste

5.2.1 **Inspeção na Abertura da Embalagem**

Sua unidade pode vir com embalagem ou pode ser entregue pronta para uso. Verifique toda a unidade cuidadosamente e tenha certeza de que os itens abaixo estão incluídos.

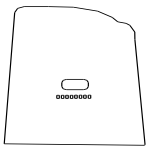


1–Estabilizadores; 2–Parafuso de Nivelamento; 3–Roda Traseira; 4–Caixa de Distribuição Elétrica e Controles Inferiores; 5–Unidade de Potência Hidráulica CC; 6–Chassi; 7-Roda de Direção Dianteira; 8-Caixa de Bateria; 9- Mastros;10 –Barras de suporte; 11 –Escada;12–Perfil;13–Suporte de retenção;14–Guarras;15-Plataforma;16 –Chassi de conexão;17- Caixa de Controle na Plataforma;

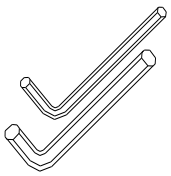
Manual



Capa à Prova de Poeira



Chave Inglesa



5.2.2 **Área Necessária pra Ajuste da Máquina**

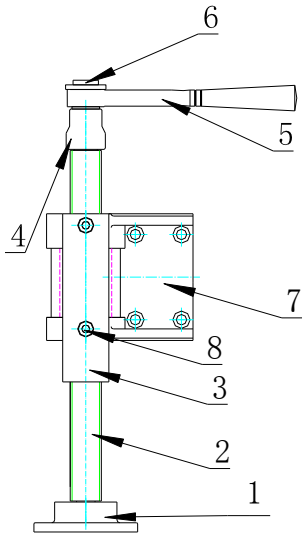
A área para a pegada do estabilizador de máquina.

Observação: Até a instalação ou a manutenção, note que o espaço indicado no esboço deve ser mantido.

5.2.3 Suporte e Elevação da Unidade

Conseguem-se o suporte e a elevação da unidade ajustando os quatro parafusos de suporte rosqueados nos quatro cantos do chassi. O esboço abaixo indica as seguintes peças:

1. Pé flangeado 2. Parafuso rosqueado
3. Estrutura de suporte (ajustável) 4. Roda ajustada
5. Punho com balanço 6. Volante
7. Estrutura de suporte (fixa ao chassi) 8. Parafuso de estrutura de suporte



A operação acontece da seguinte forma:

1) Gire a roda dentada 4 até que o flange entre em contato com o chão para todos os quatro parafusos.
2) Gire o punho com balanço 5 para deixar a roda do chassi mais próxima levantada.
3) Ajuste o nivelamento observando o indicador do nível de bolha.

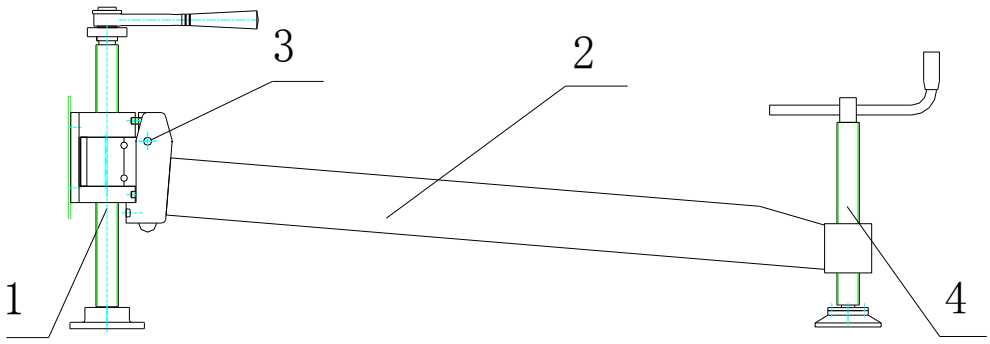
Advertência! Você deve observar diretamente o indicador do nível de bolha. A bolha deve estar dentro do círculo central de indicação.

Advertência! Uma vez que você tem dúvidas se o nivelamento está incorreto, apenas baseie-se no mastro e utilize um indicador de nível retangular para verificação.

Cuidado! Quando você encontra a direção inversa do parafuso, gire o volante 6 para o outro lado.

5.2.4 Operação e Estabilizadores

Pode haver forças horizontais agindo na plataforma, como vento, e ela pode, em excesso, ficar instável. A plataforma pode também ficar instável durante a elevação em razão do vento excessivo. A plataforma elevatória de trabalho móvel tem quatro estabilizadores, o esboço abaixo mostra as seguintes partes:



1. Chassi 2. Barra principal do estabilizador 3. Pino de trava 4. Barra pré-apertada

A operação acontece da seguinte forma:

1) Após nivelar toda a máquina, conecte a placa de junção do estabilizador com a estrutura de suporte ajustável de chassi e fixe-a com o pino de trava 3.

2) Opere a barra pré-apertada do estabilizador e tenha-a no status pré-apertado.

🔔 **Advertência!** Porque há um dispositivo sensível à carga na estrutura de suporte. Sem a configuração de todos os estabilizadores para as estruturas de suporte, a plataforma não pode trabalhar. Se os estabilizadores estiverem configurados para as estruturas de suporte, o estabilizador LED acenderá no painel de controle.

🔔 **Advertência!** Qualquer operação sem a configuração dos estabilizadores é proibida.

Cuidado! A operação de pré-aperto dos estabilizadores não deve impactar no status de nível de toda a máquina.



5.2.5 Configuração da Plataforma

O perfil da plataforma é uma construção de uma peça e tem uma maneira inovadora de ser ajustada que não precisa de espaço adicional na plataforma.

Procedimento de Ajuste

Figura 1

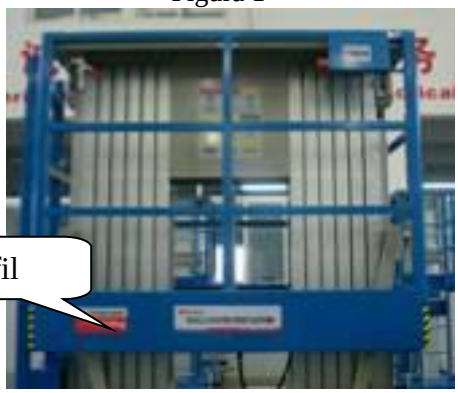


Figura 2



Figura 3

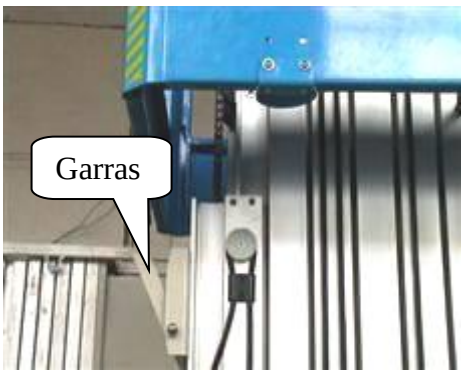


Figura 4



Figura 5



Figura 6



7 Após a conexão na alimentação elétrica (Figura 1), erga a plataforma e o perfil junto por aproximadamente 1,2 m. (mais alto do que a altura do perfil). (Figura 2)

8 Estenda as duas garras montadas para fora na parte dos mastros. (Figura 3)

9 Pressione intermitentemente o botão de descida. O perfil ‘descansa’ nas garras, mas a plataforma continua descendo até a posição mais baixa. (Figura 4)

10 Aperte o perfil até a plataforma pelos quatro grampos de perfil (Figura 5), segurando os suportes na plataforma e o teto juntos. (Figura 6)

Procedimento de Armazenamento

Uma vez que o trabalho é finalizado ou você precisa passar uma passagem baixa, a plataforma e o perfil devem ser apresentados para a posição mais baixa. O procedimento é inverso ao procedimento de configuração acima (consulte a Figura 7)

Figura 7



Advertência!

1) Durante o procedimento de configuração, tome nota que a plataforma está habilitada para descer livremente deslizando pelas guias centrais. Se houver alguma restrição de movimento livre, encontre a causa e retifique o problema antes do procedimento.

6. Procedimentos Operacionais

6.1 Condições de Trabalho

6.1.1 No local de trabalho, a superfície do chão deve ser lisa e sólida, não deve ter barreiras acima de onde o equipamento será colocado e o equipamento deve estar a uma distância adequada de qualquer linha de alta tensão.

6.1.2 Temperatura ambiente: -10℃ ~40℃; Altura acima do nível do mar: ≤1000 m.;

6.1.3 Nível de umidade: ≤90%;

6.1.4 Potência de Carga: CA 220V ±10%, 60Hz.; DC24V

6.1.5 Velocidade do vento não pode ser maior que a Escala de Beaufort 6 (equivalente a uma velocidade de vento de 12,5 m/s);

6.1.6 O nível de ruído desta máquina é de 78 dB durante a operação.

Observação:

1) Evite desde a exposição direta aos componentes hidráulicos e elétricos a luz do sol muito intensa
2) Contate o seu fornecedor se você está em dúvida com relação a qualquer condição de trabalho no local.

6.2 Função e Descrição do Painel de Controle

Painel de controle na caixa elétrica



1 Coulômetro
2 Interruptor
3 LED do Estabilizador
4 Botão para cima
5 Botão para baixo
6 Botão de parede de emergência
7 Interruptor do seletor

Painel de controle na plataforma de trabalho



6.3 Operação dos Controles

6.3.1 Antes de operar a máquina, o indicador de Energia deve estar na posição “ON” no painel de caixa de distribuição elétrica.

6.3.2 A plataforma elevatória de trabalho móvel tem dois conjuntos de controle: um no chassi da unidade e outro na própria plataforma de trabalho

6.3.3 Somente um controlador pode erguer/abaixar a plataforma, o operador pode escolhê-lo pelo interruptor de seletor na plataforma de trabalho

6.3.4 Em um dos painéis de controle, pressione o botão “Up” para erguer e pressione “Down” para abaixar a plataforma.

6.3.5 A plataforma erguerá ou abaixará assim que o botão apropriado for pressionado. A plataforma parará na posição assim que o botão for liberado.

6.3.6 Parada de emergência: Um botão com formato de cabeça de cogumelo é fornecido para cada painel de controle de parada de emergência. Deve ser utilizado quando outros meios para parar a plataforma apresentar falhas. Reinicie o botão girando a maçaneta na direção indicada pela seta. Não empurre a maçaneta

6.3.7 Existe um sistema de alerta nesta plataforma elevatória de trabalho móvel. Quando pressionamos o botão "Down", a luz de advertência se manterá acesa junto com um som de advertência parecido como "dididi~".

Observação:

Os controles inferiores estão juntos com a caixa de distribuição elétrica. Sempre remova a chave da caixa de distribuição elétrica para evitar a utilização desautorizada quando a unidade for abandonada ou não estiver em uso.

6.4 Operação de Emergência

No evento de corte de energia, ou por outras razões, e a plataforma falhar ao descer utilizando tanto os controles superiores quanto inferiores, um dispositivo de emergência consistindo de uma válvula de liberação localizada na bomba hidráulica (consulte o desenho estrutural da bomba hidráulica) é utilizado para abaixar a plataforma. Gire a válvula no sentido anti-horário e a plataforma abaixará lentamente. Uma vez que a plataforma abaixar para a posição mais baixa, a válvula, então, será seguramente fechada.

6.5 Movimentação da Unidade

6.5.1 Para movimentar a unidade para armazenamento ou outro local de trabalho, primeiramente abaixe a plataforma de trabalho para a posição zero e desligue a energia. Proteja os estabilizadores na posição armazenada e solte os parafusos de suporte. Agora, a unidade está pronta para ser movimentada.

6.5.2 Se o próximo local for muito distante, serão necessários utilizar outros meios de transporte. Consulte a cláusula 5.1.1

Advertência!

1) O plugue elétrico deve ser tirado da tomada para evitar incidentes inesperados.
2) Se o equipamento tiver que passar por uma superfície desnivelada, tenha certeza de que os parafusos de suporte estarão bem-apertados para que o pé flangeado

não tenha contato com o chão.

7. Manutenção e Lubrificação

7.1 Guia do Usuário de escora retrátil

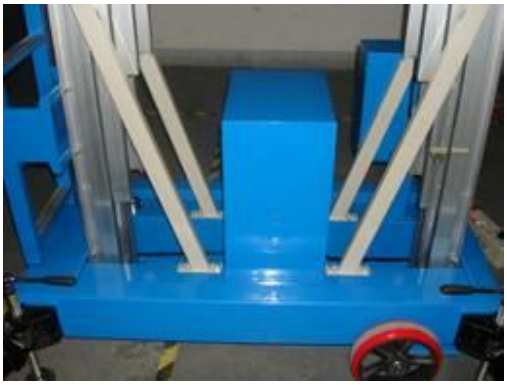
Advertência!
Não entre no espaço abaixo da plataforma elevada de trabalho e da estrutura estendida durante a manutenção a menos que a escora esteja no local.

Quando a plataforma de trabalho de um MEWP precisar ser elevada para um serviço de rotina, a escora retrátil deve ser utilizada para habilitar a extensão da estrutura a ser mantida na posição necessária para evitar que a plataforma de trabalho caia inesperadamente.

Este MEWP equipa-se de uma escora retrátil rígida. Consulte abaixo o guia de usuário.

<Etapa 1>

Primeiramente eleve a plataforma de trabalho até a parte inferior do segundo mastro de alumínio está 100 mm mais alta da parte inferior de MEWP.



<Etapa 2>

Coloque a escora retrátil rígida sob o segundo mastro de alumínio.



<Etapa 3>

Então abaixe a plataforma de trabalho para garantir que a parte inferior da segunda barra de liga de alumínio está acima da escora retrátil e que suporta bem a barra de liga de alumínio.



Quando toda a configuração for finalizada, iniciaremos os serviços de rotina!

7.2 Teste antes de colocá-la no mercado

Os testes de Sobrecarga e Funcional foram realizados pelo fabricante para esta máquina.

7.3 Inspeção na primeira utilização, utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais

Na primeira utilização, na utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais.
Verifique a alimentação, os óleos hidráulicos e os lubrificantes para confirmar que estão em boas condições.

Cuidado!
Deve-se dar atenção especial para verificar todos os dispositivos de segurança desta máquina antes de utilizá-la:
▪ Dispositivos sensíveis à carga de estabilizadores
Existem dispositivos sensíveis à carga em quarto estabilizadores. Sem configurar todos os Estabilizadores para a estrutura de suporte, a plataforma não pode trabalhar. Verifique a função desses dispositivos sensíveis à carga em quatro estabilizadores. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar normalmente.
▪ Interruptores de parada de emergência
Existem dois interruptores de parada de emergência nesta máquina. Verifique o funcionamento desses interruptores. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar normalmente.
▪ Válvula de liberação de emergência
Existe uma válvula de liberação de emergência nesta máquina para abaixar a plataforma no momento de corte de energia, ou por outras razões, e a plataforma falhar na descida utilizando tanto os controles superiores quanto os inferiores.
Verifique o funcionamento da válvula de liberação de emergência. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar normalmente.

7.4 Exames e testes periódicos

Este MEWP deve ser examinado e testado como os seguintes itens a cada seis meses.
•Exame visual da estrutura com atenção especial à corrosão e outros danos de peças de suporte de carga e soldas.
•Exame de sistemas mecânicos, hidráulicos e elétricos com atenção especial aos dispositivos de segurança conforme mencionado na cláusula 7.2.

Observação:
A frequência e a extensão de exames e testes periódicos também podem depender de regulamentos nacionais.

7.5 Exames e testes após as alterações ou reparos principais

Advertência!

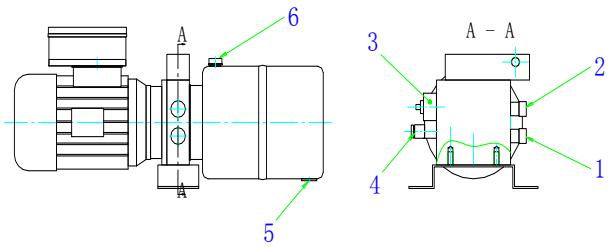
Devem ser obtidas uma guia e uma aprovação do fabricante caso qualquer alteração possa afetar a estabilidade, a resistência ou o desempenho desta máquina.

Após as alterações ou reparos principais terem sido realizados, deve-se fazer: (fazer referências a EN 280)
• verificação de design
• verificação de fabricação
• teste de estabilidade
• teste de sobrecarga
• teste funcional

7.6 Manutenção

7.6.1 Ajuste a pressão hidráulica inicial máxima ascendente

A pressão apropriada do sistema hidráulico foi pré-ajustada na fábrica. No entanto, algumas mudanças podem ocorrer após um longo período de uso.



1- Válvula de regulação
2- Válvula do acelerador
3- Porta de drenagem do óleo de emergência
4- Ponto elétrico
5- Plugue de drenagem de óleo
6- Porta de filtragem de óleo

Observação:

1) Se for descoberto que a pressão ascendente inicial não está com o valor avaliado, remova a capa de bomba hidráulica e consultando o esboço acima, gire a válvula de regulação (1) na unidade de bomba hidráulica no sentido horário para a pressão ascendente desejada.
2) Se necessário, um manômetro pode ser conectado ao bloco inferior de válvula de emergência para a verificação da pressão do sistema hidráulico.

7.6.2 Ajuste a velocidade descendente

A velocidade descendente da plataforma de trabalho também pode ser ajustada.

Observação:

Consultando o esboço acima, gire o parafuso de ajuste da "válvula do acelerador" (2) no sentido horário para diminuir e no sentido anti-horário para aumentar a velocidade

7.6.3 Verificação do nível de fluidos

É fornecido um indicador separado do nível de fluidos como um anexo tanto para o nível de fluido máximo permitido quanto para o mínimo necessário quando a máquina está na posição de transporte.

7.6.4 Ajuste da Corrente de Transmissão

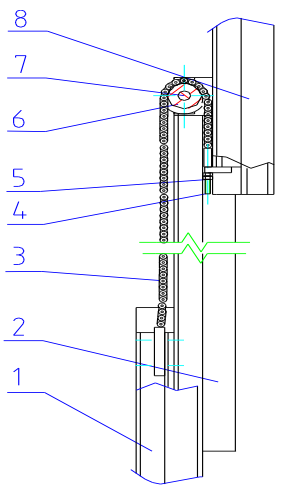
O resultado direto do gasto da corrente de transmissão é o prolongamento do

comprimento geral da corrente. O prolongamento da corrente de transmissão deve ser verificado visualmente para a cada três meses. O mastro conectado à corrente prolongada pode ser abaixado na posição para que a parte superior de cada mastro não esteja em posição 'armazenada'. Pode conduzir a danos no defletor de roda guia caso o problema seja sério.

Observação:

Cada corrente de transmissão é associada com três mastros. O esboço à direita mostra a conexão dos mastros e a corrente de transmissão. No esboço:

mastro inferior；2-mastro intermediário；3-corrente de transmissão; 4-parafuso de ajuste；5-porca de ajuste；6-roda dentada；7-eixo da roda dentada；8-mastro superior。



1) Determine o mastro que precisa ser erguido no ajuste do comprimento da corrente. O ajuste da porca (5) faria com que o mastro superior (8) fosse erguido.
2) Aperte as porcas duplas (5) para travamento após a realização de ajustes.

Advertência!

Um mastro é erguido por duas correntes paralelamente que suportam de modo simultâneo a carga erguida. Uma das correntes não pode ter a carga e a outra assumirá a carga total. É essencial que se mantenha a mesma espessura nas correntes. Verifique o método no local: Pressione as duas correntes com as mãos para comparar a firmeza sob o status de elevação.

7.6.5 Troca do Óleo Hidráulico

A primeira troca de óleo hidráulico deve ser feita dentro de 6 meses de uso regular do equipamento para retirar o resíduo do gasto inicial (se houver). As trocas subsequentes de óleo podem ser realizadas em intervalos anuais e a cada 6 meses (sugerido) ou dependendo da condição do óleo.

Observação:

1) A escolha do óleo hidráulico depende da temperatura do ambiente de trabalho. O óleo hidráulico normal de viscosidade cinética ISO 32 Cst é recomendado, exceto sob condições de frio extremo. (por exemplo, Duckhams Zircon 32, Esso Nuto H32, BP Energol HLP 32, Shell Tellus Oil 32)
2) Ao trocar o óleo hidráulico, primeiro coloque um receptáculo sob o tanque de óleo. Primeiramente abra a tampa de enchimento de óleo (6) na parte superior do tanque e depois remova o plugue de drenagem na parte inferior. Lave o tanque de óleo derramando uma pequena quantidade de óleo hidráulico limpo da tampa (6) após o óleo utilizado ter sido totalmente drenado. Aperte o plugue de drenagem (5) após todo o óleo ter sido drenado. Depois encha com óleo hidráulico limpo e permita um leve transbordamento para não ter nada de ar.

7.6.6 Lidando com a válvula de ruptura de mangueira

Uma válvula de ruptura de mangueira foi ajustada na saída de cada cilindro hidráulico que previne o movimento de plataforma indevido e descontrolado durante as rupturas de mangueira para evitar acidentes.

Durante as condições de operação normais, as válvulas de ruptura de mangueira estão na posição aberta e permitem o fluxo em ambas as direções. Uma vez que a mangueira rompe-se, o fluxo de saída excede o valor pré-ajustado da válvula e o elemento de fechamento é empurrado abruptamente no assento da válvula para interromper o fluxo hidráulico do cilindro. A válvula abre automaticamente pela pressão aplicada da parte externa para o cilindro.

Observação:

1) Para evitar que a válvula de ruptura de mangueira trabalhe de modo equivocado, o ajuste de velocidade de abaixamento da plataforma deve ser de no máximo 9m/min ajustado com a válvula de ruptura de mangueira. A descida muito rápida pode acionar a válvula de ruptura de mangueira e atingir a operação normal de abaixamento de plataforma.

2) Quando as válvulas de ruptura de mangueira funcionam e evitam o movimento indevido e descontrolado da plataforma, pode ainda haver uma descida vagarosa da plataforma. Uma vez que ocorre a ruptura da mangueira, à medida que a plataforma é mantida na posição, uma haste de aço deve ser utilizada para bloquear e manter o mastro de alumínio conectado diretamente ao cilindro hidráulico até que as mangueiras rompidas sejam substituídas ou consertadas. A haste de metal deve ser removida à medida que o sistema hidráulico estiver trabalhando novamente.

7.7 Lubrificação de Componentes

Os componentes em movimentos que geram fricção devem ser regularmente lubrificados.

7.7.1 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a roda dentada e o eixo pela pistola de lubrificação. O bocal de enchimento de óleo está localizado na parte da roda dentada. Erga o maestro, se necessário, para localizar o bocal de enchimento de óleo.

7.7.2 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a corrente e a roda dentada pela pistola de lubrificação.

7.7.3 Aplique a graxa lubrificante com lítio 0 na superfície de fricção de plano entre os trilhos de mastros de contato por meio de um pincel. (por exemplo, Mobiltac 81, Shell Livona 3, Castrol CL)

7.7.4 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a roda do chassi e o eixo pela pistola de lubrificação.

8. Resolução de problemas

A maioria dos problemas que podem ocorrer enquanto operamos a plataforma elevatória de trabalho móvel pode ser facilmente resolvido. Se qualquer um dos

problemas ocorrer no trabalho, siga as verificações recomendadas conforme listado abaixo para resolver a falha. Se você ainda não tiver habilidades para resolver o problema após a execução de verificação, obtenha a assistência de seu fornecedor ou de um técnico especializado.

8.1 Problema 1 – A luz do indicador de energia elétrica está apagada e não existe operação de elevação e abaixamento.

8.1.1 Verifique se a corda elétrica está corretamente plugada na tomada.

8.1.2 Verifique o disjuntor para ter certeza de que está na posição ON.

8.1.3 Verifique o disjuntor de fuga ter certeza de que está na posição ON.

8.2 Problema 2 – A luz de indicação de energia está acesa, mas existe um som 'dadada…" na caixa de distribuição elétrica quando o botão 'ascender' é pressionado e a plataforma ou não ergue ou não pode ser totalmente erguida.

8.2.1 Verifique o cabo elétrico para ver se está muito comprido ou muito fino. O diâmetro do fio do cabo deve ser de no mínimo 1,0 mm quando o comprimento do fio é de no máximo 25 metros e um mínimo de 1,5 mm quando o comprimento do fio é de pelo menos 25 metros e menor que 50 metros. Você pode tentar plugar o equipamento diretamente na tomada em vez de ser na extensão.

8.2.2 Verifique a tensão de energia para ter certeza de que está dentro dos limites permitidos.

8.3 Problema 3 – Ruído excessivo da unidade de energia hidráulica durante a operação de 'levantamento'.

8.3.1 Verifique o tanque de óleo para ter certeza de que há óleo hidráulico suficiente no tanque.

8.3.2 Verifique o aperto das conexões de linha de sucção da bomba de óleo, já que o ar poderia entrar na linha óleo pela bomba de óleo.

8.3.3 Verifique os parafusos de montagem do motor elétrico, a capa, etc., para ver se há frouxidão.

8.3.4 A temperatura ambiente deve estar dentro da estabelecida.

8.4 Problema 4 – Vazamento de óleo hidráulico

8.4.1 Verifique o aperto de todas as conexões de tubulações; se necessário, aperte-as.

8.4.2 Verifique a viscosidade do óleo em uso para ter certeza de que não está muito fino

8.5 Problema 5 – Plataforma desce vagarosamente e de modo indevido e a plataforma não pode ser mantida na posição

8.5.1 Tenha certeza de que o descimento da plataforma é causado pela válvula solenoide e depois siga os seguintes procedimentos:

Figura 1 ↓ Figura 2 ↓

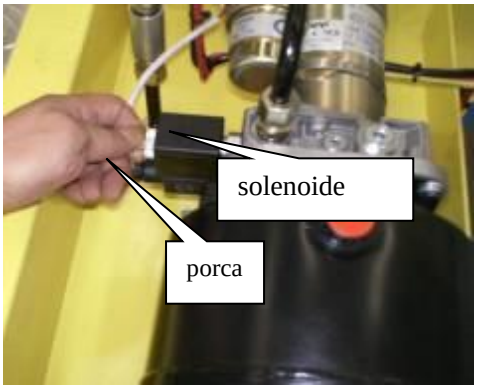
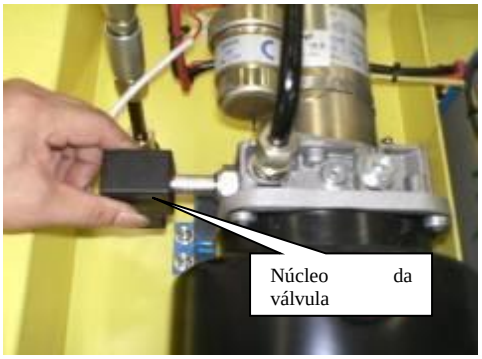


Figura 3↓



Figura 4↓



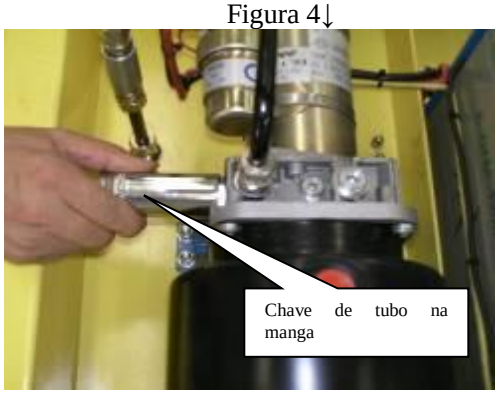
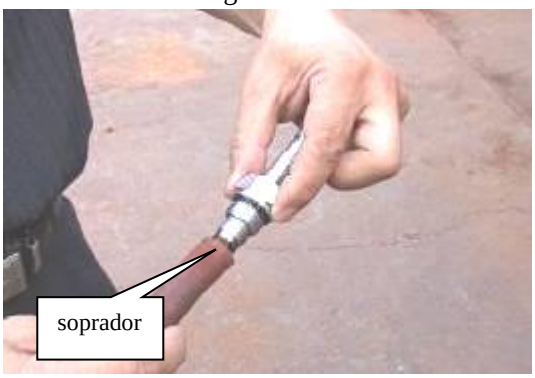


Figura 5

Figura 6



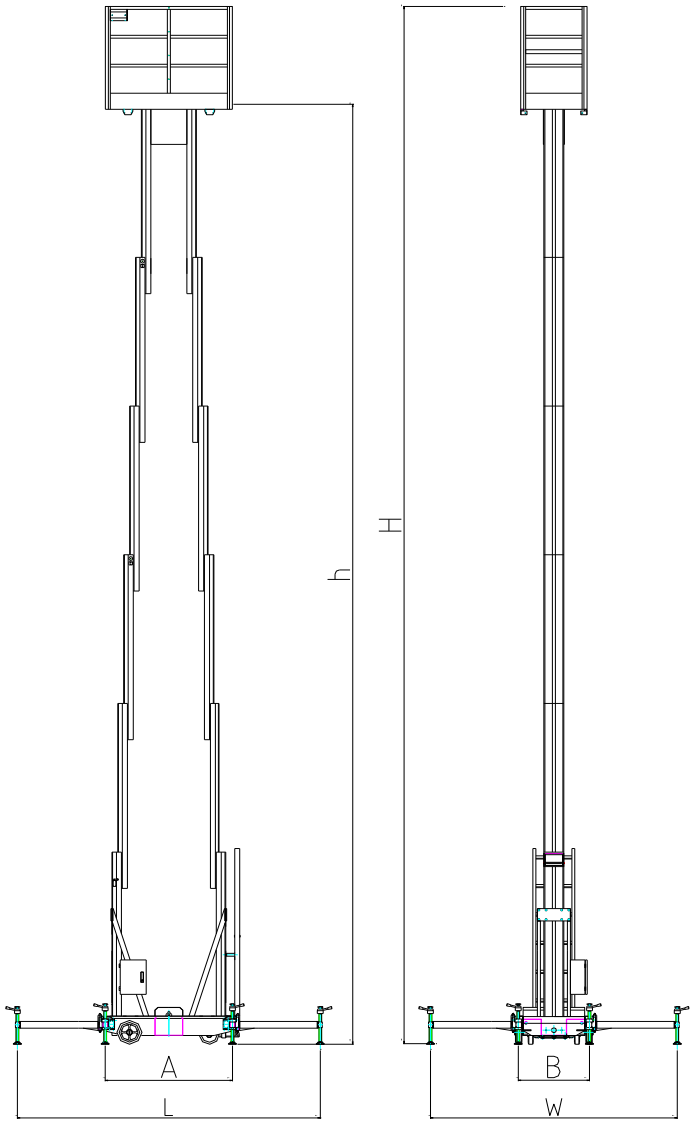


1) Solte a porca perto da unidade solenoide (Figura 1)
   Advertência
   Antes de realizar este procedimento, tenha certeza de que a plataforma está totalmente abaixada na posição de armazenamento
2) Retire a unidade solenoide (tenha cuidado com a anilha de dentro) (Figura 2) para expor o núcleo da válvula solenoide (Figura 3) e note a parte hexagonal (Figura 5)
3) Obtenha o núcleo da válvula colocando a chave de tubo de manga na parte hexagonal (Figura 4) e gire no senti anti-horário (Figura 5).
4) Utilize o ar comprido para soprar na extremidade do núcleo da válvula para remover a poeira e lixo na superfície (Figura 6).
5) Utilize gasolina para limpar o núcleo da válvula e reajuste-a com a bomba hidráulica junto coma unidade solenoide para finalizar o serviço

9. Desenho Estrutural, Diagramas Elétrico e Hidráulico

9.1 Desenho Estrutural

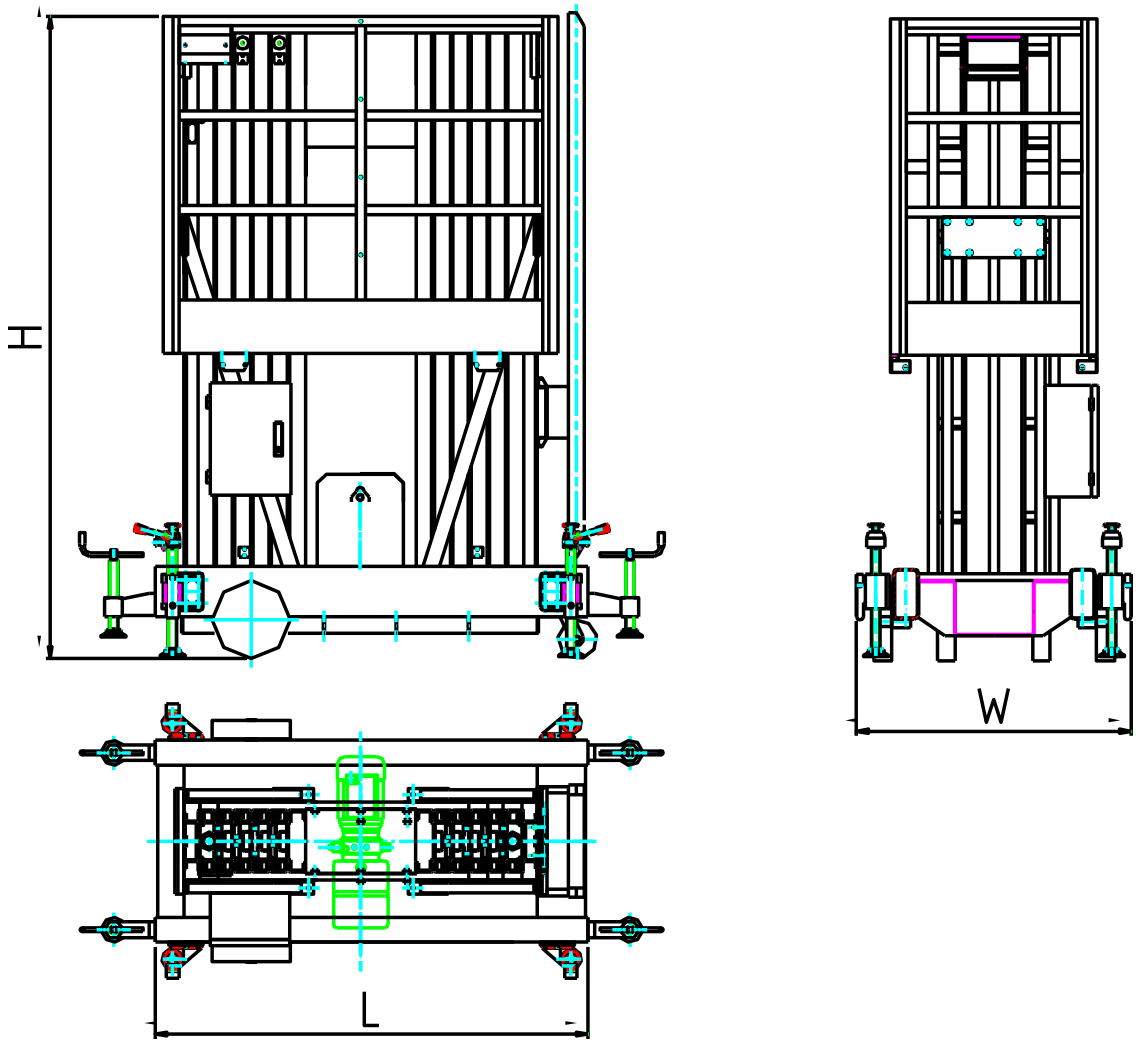
9.1.1 Mastro duplo no estado de levantamento



Onde: Unidade: mm

Modelo	A	B	L	W	h	H
GTWY8-2008	1390	880	2020	2000	8000	9110
GTWY10-2010	1390	880	2340	2220	10000	11110
GTWY12-2012	1590	1020	2560	2460	11970	13070
GTWY12-2012B	1590	1020	2560	2460	11970	13070

9.1.2 Mastro duplo no estado de transporte

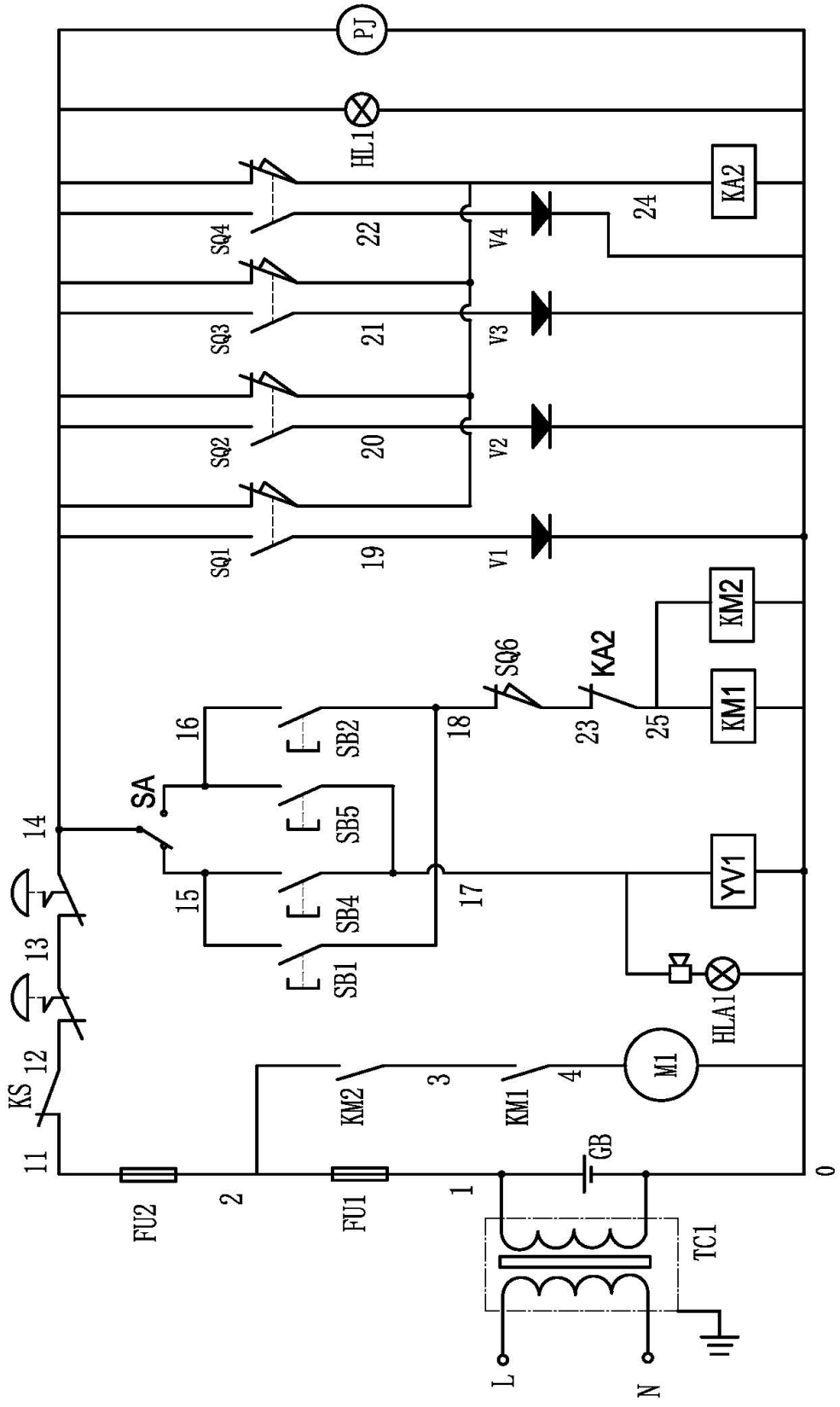


Onde: Unidade: mm

Modelo	L	W	H
GTWY8-2008	1390	880	1830
GTWY10-2010	1390	880	2060
GTWY12-2012	1590	1020	2440
GTWY12-2012B	1590	1020	2180

9.2. Diagrama Elétrico da Energia CC

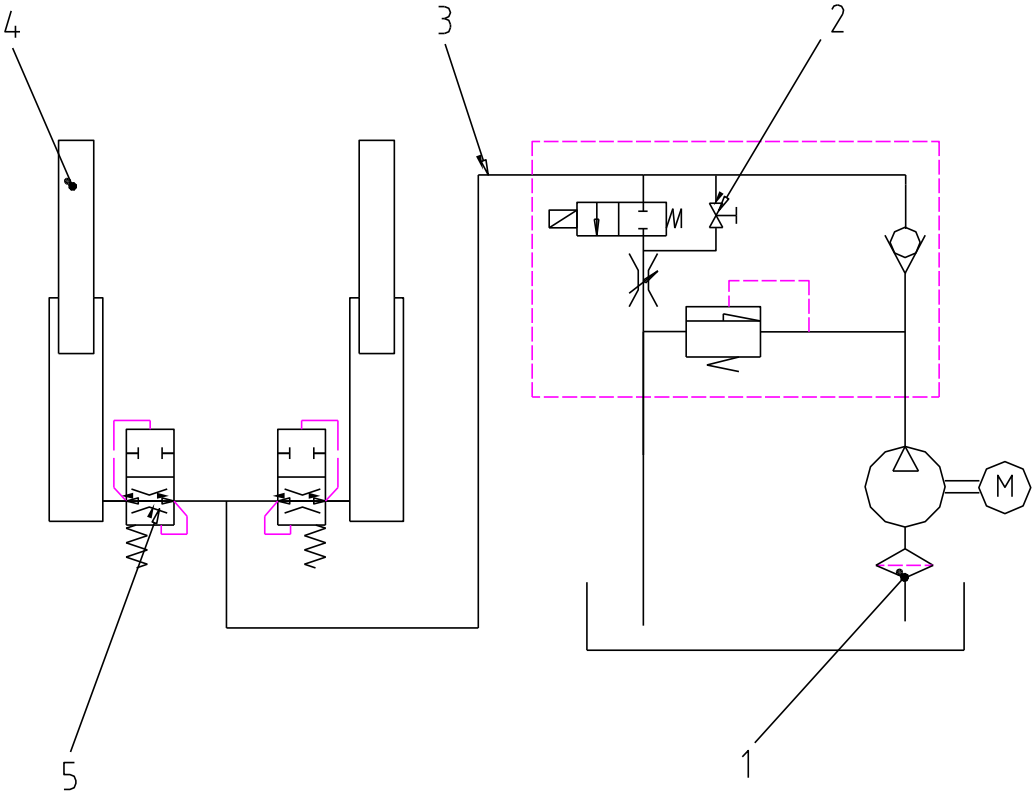
9.2.1 Diagrama Elétrico



9.2.2 Componentes Elétricos

N°	Símbolo	Descrição/função	Modelo	Especificação	Número
1	FU1	Fusível	RT18L-125	100A	1
2	FU2	Fusível	RT18-32	6A	1
3	KS	Interruptor	B22-WP26-710-804		1
4	TC1	Troca			1
5	SB1、SB2	Botão	B22-KA11-710		2
6	SB4、SB5	Botão	B22-WA11-710		2
7	SB3、SB6	Parada de emergência	B22-RR21-701		2
8	SA	Interruptor do selecionador	B22-KH21-711		
9	SQ1~SQ4	Dispositivo sensível à carga	XSS-5GL	CC 24V	4
10	V1~ V4	LED			4
11	Yv1	Solenoide	—	CC 24V	1
12	SQ6	Interruptor	D4N-2122		2
13	KM2	contator	MZJ-100D/2401	CC 24V	1
14	KA2	Relé	G5V-2	CC 24V	1
15	M1	Motor	MR2-P-V1B-F2-PD-MAU4-T05-F1	1,2KW	1
16	GB	Bateria	6-GFM-120B	12V	2
17	PJ	Coulômetro	BI2401A	24V	
18	HLA1	anunciador	NANZHOU LTE-1081J		1

9.3 Diagrama Hidráulico



Componentes hidráulicos para maestro duplo (GTWY8-2008, GTWY10-2010, GTWY12-2012 e GTWY12-2012B)

N°	Descrição	Modelo	Especificação	Quantidade
1.	Unidade de Energia Hidráulica	MC2-B-V1B-S8-PF-MM1-T05-F1	CC 0,8KW	1
		MR2-P-V1B-F2-PD-MAU4-T05-F1	CC 1,2KW	
2.	Dispositivo de Abaixamento Emergencial	TB108	Dg8	1
3.	Tubulação	Aço	Dg8 & Dg4	Lote
4.	Válvula de Ruptura de Mangueira	TB104	M16×1,5	2
5.	Cilindro Hidráulico	TB105	ID45	2

ADVERTÊNCIA A válvula de transbordamento foi selada. É estritamente proibido ajustar esta válvula para aprimorar a carga avaliada.