

MAHOVI

MANUAL MAH-2005

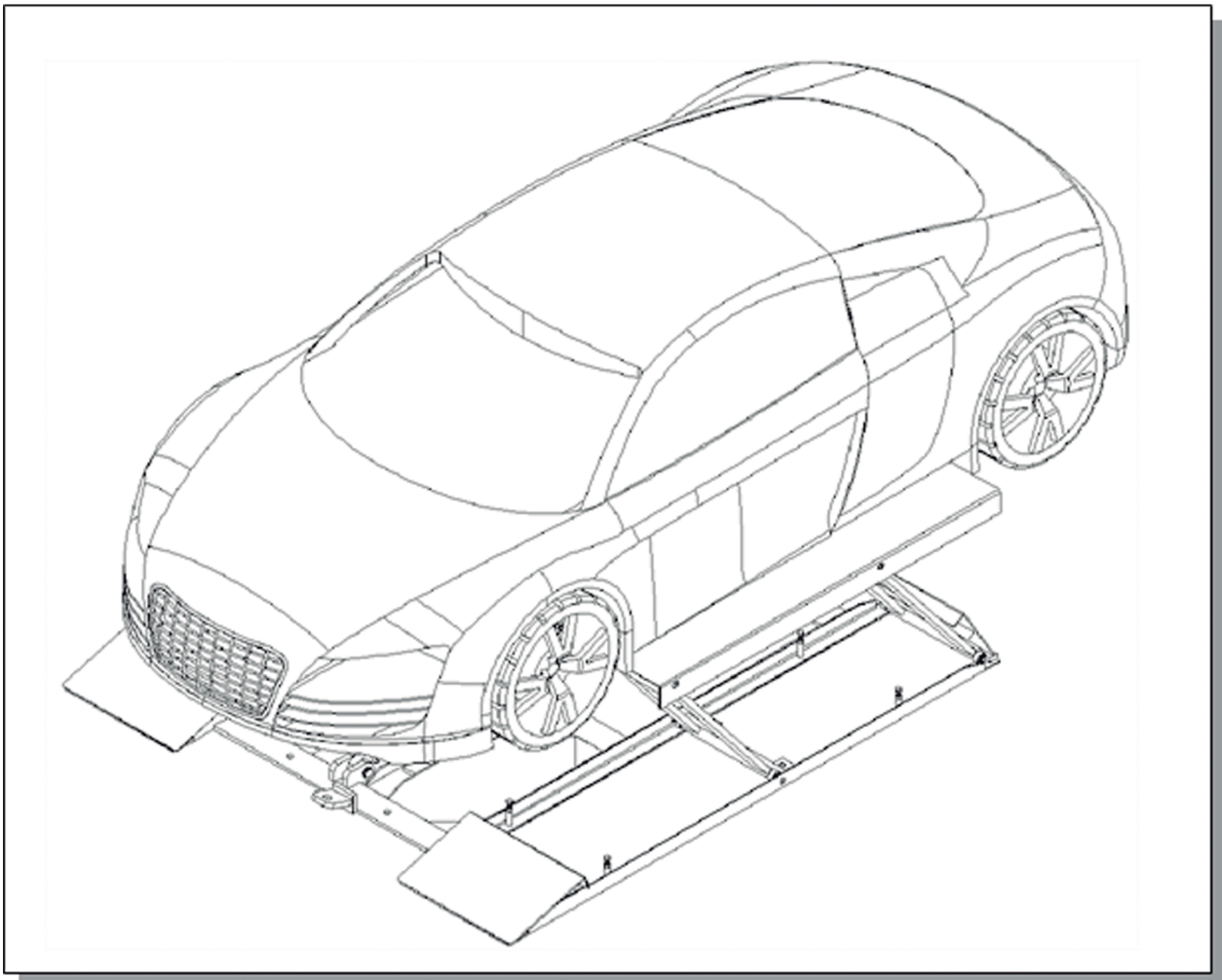


MAH-2005

MANUAL DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO

MODELO: MAH-2005

Elevador tipo tesoura.



⚠ Leia todo o manual cuidadosamente antes da instalação ou operação do elevador

WWW.WALTRI.COM.BR

Índice

1. Embalagem, transporte e armazenamento . - 3 -	
1.1 Embalagem:	- 3 -
1.2 Transporte:.....	- 3 -
1.3 Armazenamento:.....	- 4 -
2. Introdução ao Manual.....	- 4 -
3. Descrição da máquina.....	- 5 -
3.1 Aplicação da Máquina	- 5 -
3.2 Características da Estrutura.....	- 5 -
3.3 Estrutura automática de bloqueio/desbloqueio	- 5 -
3.4 Equipamento	- 5 -
3.5 Estrutura.....	- 5 -
3.6 Suprimento de energia	- 6 -
4. Especificações.....	- 6 -
4.1 Parâmetros técnicos principais	- 6 -
4.2 Desenho da dimensão externa	- 7 -
4.3 Esquema de instalação para o elevador tipo tesoura.....	- 7 -
4.4 Tipos de veículos apropriados.....	- 8 -
5. Segurança.....	- 9 -
6. Operação	- 11 -
7. Manutenção e cuidados.....	- 13 -
8. Tabela de Resolução de Problemas	- 14 -
9. Diagrama de conexão da mangueira de óleo.....	- 14 -
10. Desenho de vista explodida	- 15 -
11. Lista de Embalagem de Acessórios	- 17 -

1. Embalagem, transporte e armazenamento

Todas as operações de embalagem, elevação, manuseio, transporte e desembalagem devem ser realizadas exclusivamente por pessoal especializado.

1.1 Embalagem:

Lista de Embalagem

Nº	Nome	Nome e quantidade do acessório
1	Estrutura	Estrutura 1 peça
2	Caixa de acessórios	1 conjunto (detalhes na lista de embalagem de acessórios)

Tabela 1

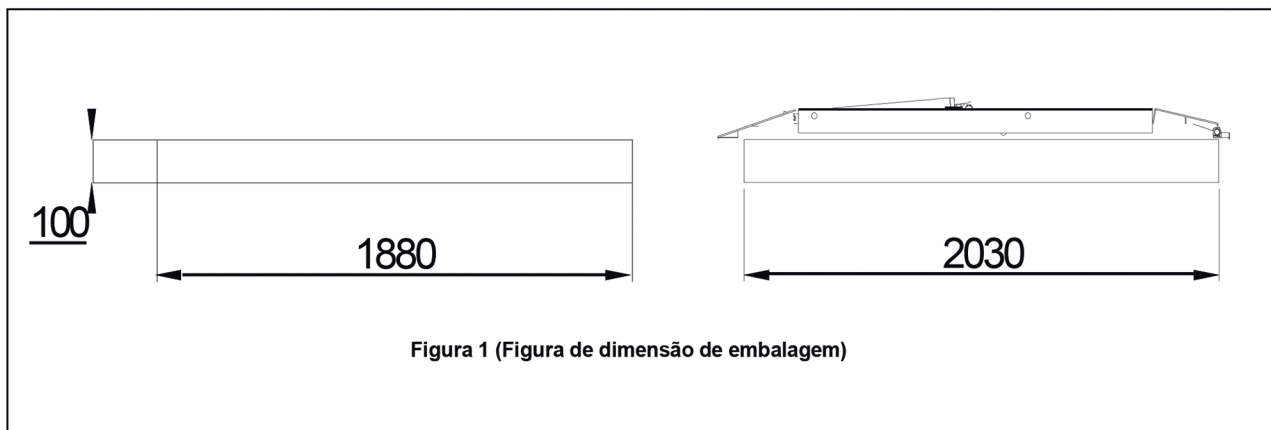


Figura 1 (Figura de dimensão de embalagem)

1.2 Transporte



A embalagem pode ser içada ou movida por empilhadeiras, guindastes ou pontes rolantes. Em caso de amarração, uma segunda pessoa deve sempre cuidar da carga, a fim de evitar oscilações perigosas.

Durante a operação de carga e descarga, as mercadorias devem ser manuseadas por veículos ou navios. No recebimento da mercadoria, verifique se todos os itens especificados nas notas de entrega estão incluídos. No caso de peças faltantes, podem ocorrer defeitos ou danos, por conta das operações de transporte.

Se encontrar peças faltantes, com possíveis defeitos ou danos por conta do transporte, deve-se examinar as embalagens danificadas de acordo com <<Lista de embalagem de acessórios>> para verificar a condição de produtos danificados e peças faltantes, também a pessoa responsável ou o transportador devem ser imediatamente informados.

A máquina é uma mercadoria pesada! Não leve em consideração a carga e descarga da mão de obra e a forma de transporte, a segurança do trabalho é importante.

Além disso, durante a operação de carga e descarga, as mercadorias devem ser manuseadas conforme mostrado na figura. (Figura 2)

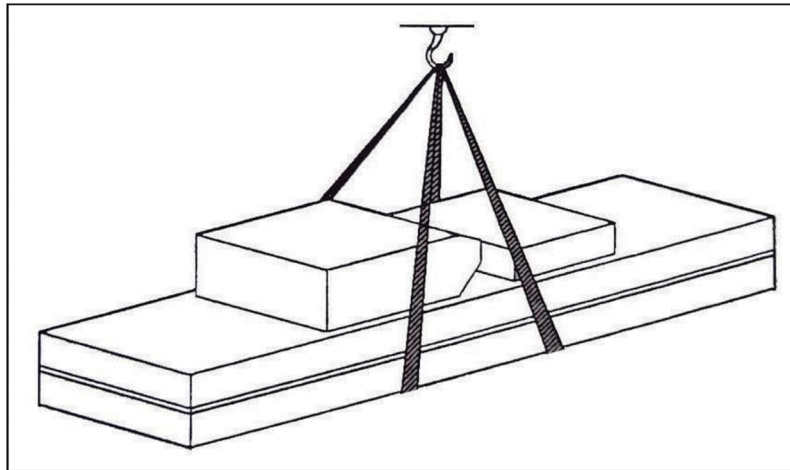


Figura 2 (Mercadorias levantadas)

1.3 Armazenamento:

- O equipamento da máquina deve ser guardado em armazém; caso seja guardado fora dele, deve ter descarte de impermeabilizantes.
- Use o caminhão baú no processo de transporte, use o armazenamento do contêiner durante o transporte.
- A caixa de comando deve ser posicionada perpendicularmente durante o transporte; evite a extrusão de outras mercadorias.
- Temperatura de armazenamento da máquina: -25°C - -55°C

2. Introdução ao Manual

Este manual foi preparado para equipe de oficina especializada no uso e na operação do elevador e para técnicos responsáveis pela instalação de manutenção de rotina.

Os trabalhadores devem ler o <<Manual de Instruções e Manutenção>> cuidadosamente antes de realizar qualquer operação com o elevador. Este manual contém informações importantes sobre:

- A segurança pessoal dos operadores e trabalhadores de manutenção.
- A segurança do elevador.
- A segurança dos veículos içados.

Algumas dicas devem ser seguidas pelo operador da seguinte forma:

1. Boa conservação do manual. O fabricante possui o direito de fazer poucas alterações no manual em decorrência dos avanços da tecnologia.
2. Bom descarte do óleo utilizado.
3. A máquina deve ser demolida e montada por técnicos autorizados

3. Descrição da máquina

3.1 Aplicação da Máquina

O elevador tipo tesoura de pequena plataforma paralela MAH-2005 pode levantar todos os tipos de veículos com peso inferior a 3000 kg, adequado para uso em testes de veículos, manutenção e cuidados com automóveis, o que é particularmente adequado para uso na base ou no chão, sem construções e orifícios.

3.2 Características da Estrutura

- Utilize estrutura de tesoura oculta e fina, distribua construção e furo no solo, uma vez que a ocupação é pequena
- Cilindro hidráulico de alta qualidade e design de estrutura paralela tornam o elevador estável e durável para uso.
- Apenas 100 mm de altura para levantar o carro, instalação de superfície conveniente, adequada para vários tipos de automóveis.
- Cilindros hidráulicos que travam um ao outro e antiexplosão para tubulação, sincronização confiável e estável.
- Desbloqueio automático sem necessidade de fornecimento de ar.
- Design de estrutura paralela torna o elevador estável e durável para uso.

3.3 Estrutura automática de bloqueio/desbloqueio

Operação de bloqueio (figura 3):

- Pressione o botão "up" (para cima) e a trava de segurança se move com a biela.
- Pare de pressionar o botão até que a haste caia apenas no dispositivo de segurança.
- Pressione a alça para baixo e a haste se moverá para a marcha mais próxima para travar o elevador com firmeza.

Operação de desbloqueio (figura 4):

- Pressione o botão "up" (para cima) e a trava de segurança se move com a biela.
- Pare de pressionar o botão até que a trava de segurança caia apenas no dispositivo de segurança.
- Pressione a alça para baixo e a haste se moverá para a marcha mais próxima para destravar o elevador.

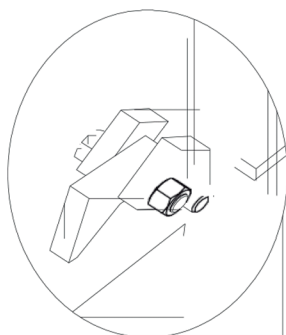


Figura 3

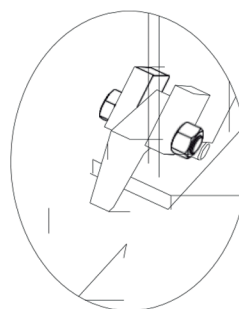


Figura 4

3.4 Equipamentos

- Cave da máquina (A posição e espaço de instalação do equipamento)
- Estrutura da máquina (A estrutura principal da instituição de elevação)
- Fonte de alimentação (Peça controlada pela máquina)

3.5 Estrutura

Forma de placa de base, plataforma e cilindro hidráulico.

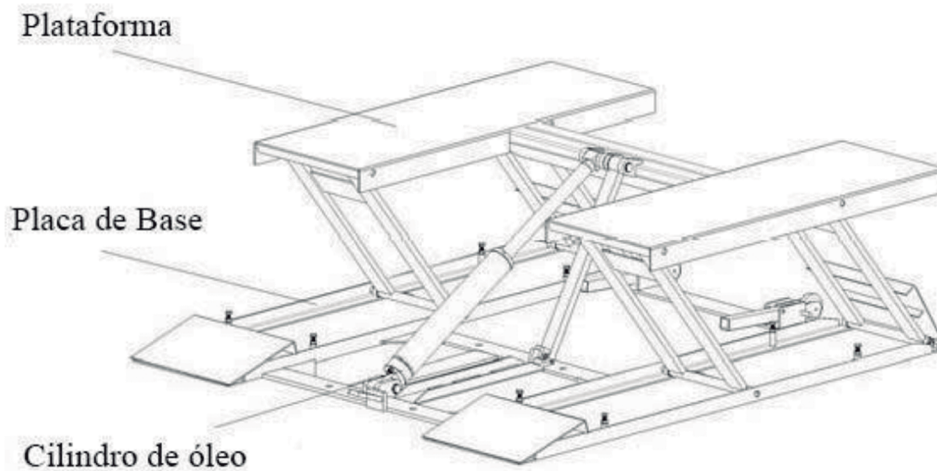


Figura 5

3.6 Fonte de alimentação

É composta por bomba hidráulica, motor, mangueira de óleo e caixa de comando elétrico

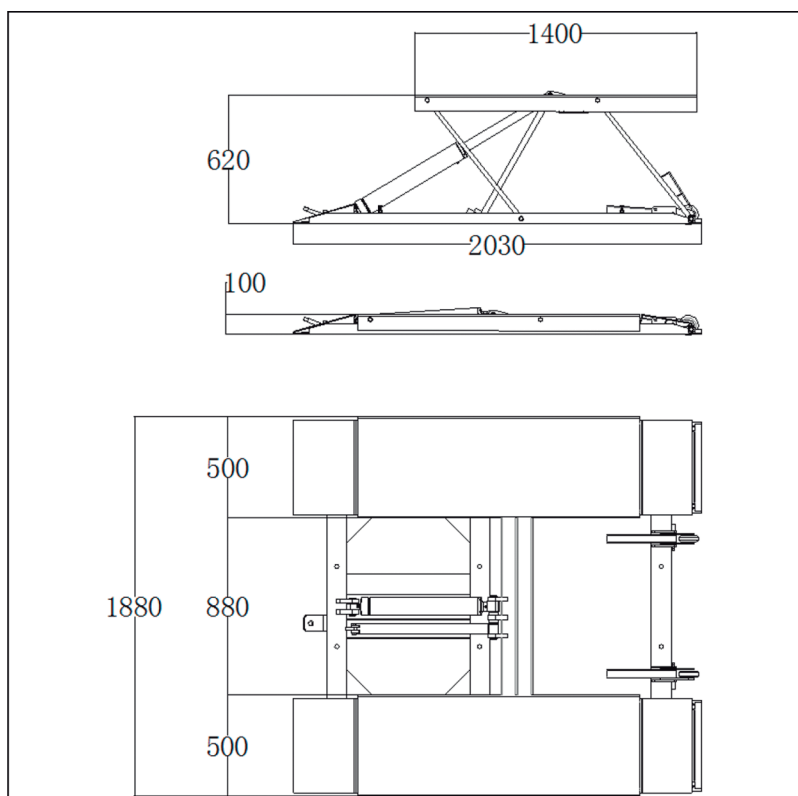
Função de cada válvula na fonte de alimentação	
Nome	Função
Bomba de engrenagens	Extraia o óleo hidráulico e forneça alta pressão.
Bloqueio de válvula	Conecte o motor e a bomba de engrenagens.
Motor	Forneça alimentação para a bomba de engrenagens.
Válvula de alívio	Ajuste pressão do óleo
Válvula do acelerador	Ajuste a velocidade de queda.
Baixar válvula solenoide	Controle do fluxo do óleo hidráulico.
Válvula unidirecional	Controle o fluxo unidirecional do óleo hidráulico.

4. Especificações

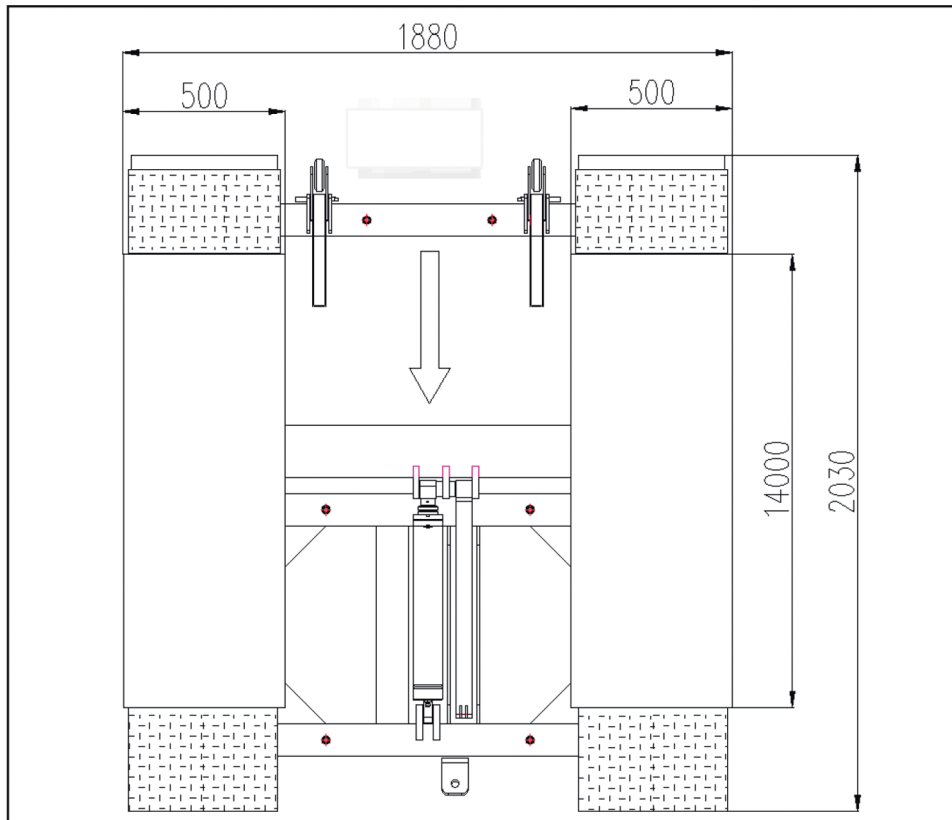
4.1 Parâmetros técnicos principais

Tipo de máquina	MAH-2005
Acionamento	Fonte de alimentação
Capacidade de elevação	3000kg
Altura da máquina de elevação	620mm
Altura inicial da plataforma	100mm
Comprimento da plataforma	1400mm
Largura da plataforma	500mm
Tempo de elevação	≤25s
Tempo de descida	≤25s
Comprimento total da máquina	2030mm
Largura total da máquina	1880mm
Alimentação de energia	3/PE~380V, 50Hz, 10A
Potência total da máquina	2.2kw
Óleo hidráulico	6L corresponde ao óleo hidráulico "vestível"
Pressão do ar	
Temperatura de trabalho	5-40°C
Umidade de trabalho	30-95%
Ruidosa	< 70db
Temperatura de Armazenamento	-25°C~55°C

4.2 Desenho da dimensão externa



4.3 Esquema de instalação para o elevador tipo tesoura MAH-2005

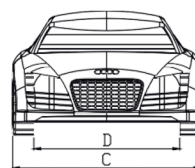
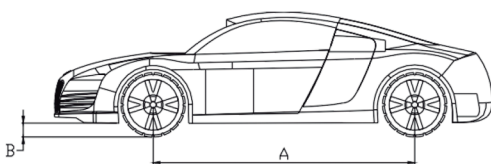


4.4 Tipos de veículos apropriados

Este elevador é apropriado para praticamente todos os veículos com peso total e dimensões que não excedam os dados abaixo. MAH-2005 Peso máximo não superior a 3000 kg.

A dimensão máxima do veículo: (Apenas para referência)

Os diagramas a seguir ilustram os critérios usados para definir os limites operacionais do elevador.



	MAH-2005	
	Mín.	Máx.
A	2000	3000
B	120	1900
C	900	
D		900

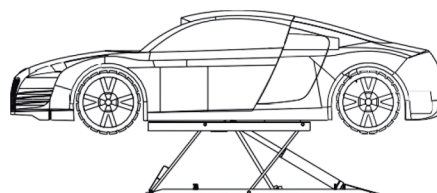
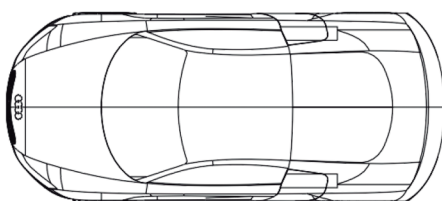


Figura 8

As peças inferiores da lataria do veículo podem interferir nas partes estruturais do elevador. Apanhe peças específicas do carro esportivo.

O elevador também suporta veículos personalizados ou não padronizados, desde que estejam dentro da capacidade de carga máxima especificada.

Além disso, a zona de segurança do pessoal deve ser definida em relação ao veículo com dimensões incomuns.

Leia este capítulo completo com atenção, pois informações importantes para a segurança do operador ou de terceiros em caso de uso impróprio do elevador estão incluídas.

Nos textos a seguir, há explicações claras sobre certas situações de risco ou perigo que podem surgir durante a operação ou manutenção do elevador, o dispositivo de segurança instalado e o uso correto de tais sistemas, riscos residuais e procedimentos operacionais a serem usados (precauções específicas gerais para eliminar perigos potenciais).



Elevadores são projetados e construídos para elevar veículos e mantê-los na posição elevada em uma oficina fechada. Todos os outros tipos de utilização para os elevadores não são autorizados.

Em especial, os elevadores não são apropriados para:

- Lavagem com spray;
- Uso ao ar livre;
- Criação de plataformas elevadas para pessoal ou elevação de pessoal;
- Uso como prensa para fins de trituração;
- Uso como elevador;
- Uso como macaco de elevação para elevar lataria de veículos ou mudar rodas.

O fabricante não se responsabiliza por quaisquer lesões pessoais ou danos aos veículos e outros bens causados pelo uso incorreto e não autorizado dos elevadores.

Durante a elevação e a descida, o operador deve permanecer na estação de controle conforme os diagramas ilustrados.

Conforme os diagramas ilustrados, a presença de pessoas dentro da zona de perigo indicada é estritamente proibida. Durante as operações, as pessoas são admitidas na área sob o veículo apenas quando o veículo já está na posição elevada, quando as plataformas estão paradas e quando os dispositivos mecânicos de segurança estão firmemente engatados (por exemplo: o equipamento de segurança está completamente travado).

Não use o elevador sem dispositivos de proteção ou com os dispositivos de proteção inibidos. O não cumprimento deste regulamento pode causar lesões graves às pessoas e danos irreparáveis ao elevador e ao veículo que está sendo levantado.

5. Segurança

Precauções gerais

O operador e o técnico de manutenção devem observar as prescrições da regulamentação de segurança em vigor no país de instalação do elevador.

Além disso, o operador e o técnico de manutenção devem:

- Trabalhar sempre nas estações especificadas e ilustradas neste manual;
- Nunca remover ou desativar as proteções e dispositivos mecânicos, elétricos ou outros tipos de segurança;
- Ler os avisos de segurança colocados na máquina e as informações de segurança deste manual.

No manual, todos os avisos de segurança são mostrados a seguir:



Aviso: indica as seguintes operações que não são seguras e podem causar ferimentos leves a pessoas e danificar o elevador, o veículo ou outra propriedade.

Dispositivos de risco e proteção

Agora, devemos examinar os riscos que os operadores ou instaladores de manutenção podem estar expostos quando o veículo está nas plataformas em posição elevada, juntamente com os vários dispositivos de segurança e proteção adotados pelo fabricante para reduzir todos esses perigos ao mínimo.

Riscos para o pessoal

Este título ilustra os riscos potenciais para o operador, técnico de manutenção ou qualquer outra pessoa presente na área ao redor do elevador, resultantes do uso incorreto do elevador.

Risco de impacto

Antes de o operador iniciar os movimentos de subida e descida, certifique-se de que não haja pessoas dentro da zona de perigo. Quando, por razões operacionais, o elevador é parado em altitudes relativamente baixas (abaixo de 1,75 m acima do solo), o pessoal deve ter cuidado para evitar o impacto com peças da máquina não marcadas com cores especiais. (Figura 9)

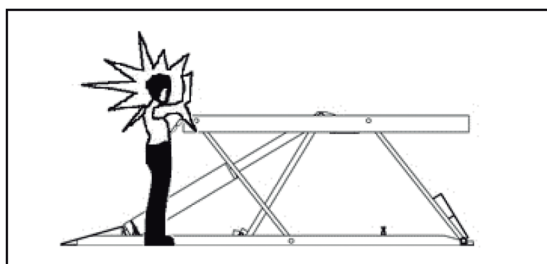


Figura 9

Risco de queda (pessoal)

Durante as operações de subida e descida, o pessoal está proibido de entrar nas plataformas e no veículo para evitar a queda.

Risco de queda (veículo)

Este perigo pode surgir no caso de posicionamento incorreto do veículo nas plataformas, excesso de peso do veículo, ou no caso de veículos com dimensões não compatíveis com a capacidade do elevador. Quando a plataforma estiver sendo testada, o motor do veículo não pode ser ligado.

Nada deve ser colocado na área de descida do elevador e nas partes móveis do elevador.

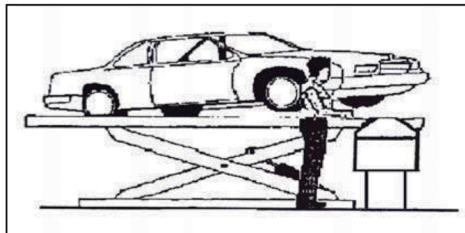


Figura 10

Risco de deslizamento

O piso deslizante é causado pela contaminação do lubrificante ao redor do elevador. A área abaixo e imediatamente ao redor do elevador e também as plataformas devem ser mantidas limpas. Remova qualquer derramamento de óleo imediatamente. (Figura 11)

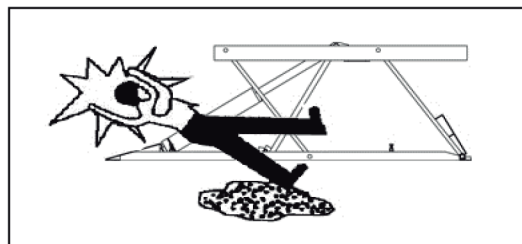


Figura 11

Risco de choque elétrico

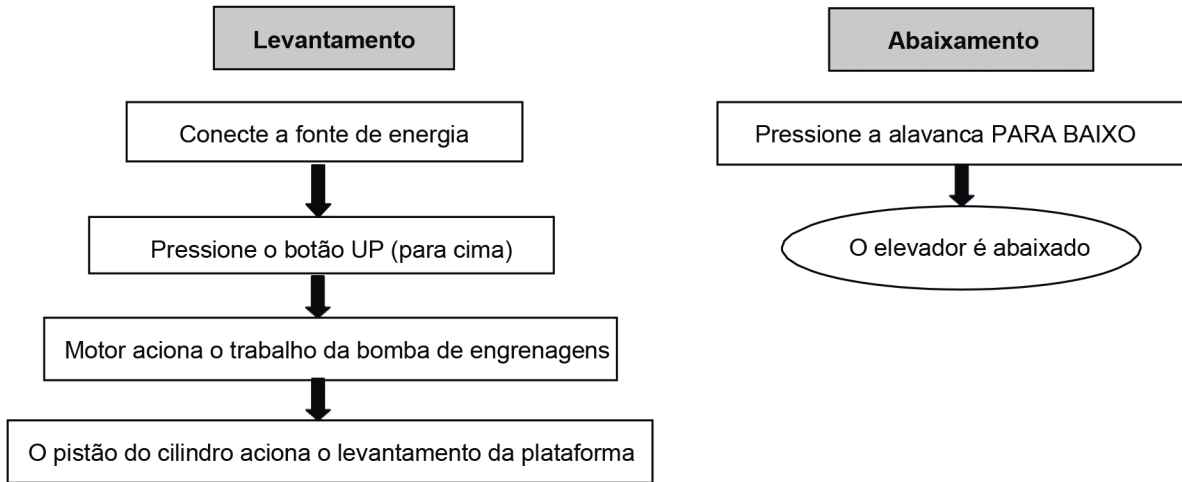
Risco de choque elétrico em áreas de equipamentos elétricos isolados e quebrados. Não use jatos de água, solventes a vapor ou tinta perto do elevador, e tome cuidado especial para manter essas substâncias longe do painel de controle elétrico.

Riscos relacionados à iluminação

O operador e o técnico de manutenção devem garantir que todas as áreas do elevador estejam adequadas e uniformemente iluminadas em conformidade com as leis em vigor no local de instalação. Durante as operações de subida e descida, o operador deve observar continuamente o elevador e pode operá-lo apenas na posição de operador. Ao levantar e baixar o veículo, a almofada deve ser colocada na parte inferior do chassi.

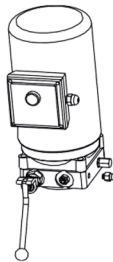
O manuseio de dispositivos de segurança é estritamente proibido. Nunca exceda a capacidade máxima de carga do elevador, certifique-se de que os veículos a serem içados não têm carga. Portanto, é essencial cumprir cuidadosamente todos os regulamentos relativos ao uso, manutenção e segurança contidos neste manual.

6. Operação

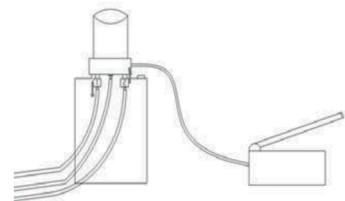


Abaixamento de emergência em caso de falta de energia
A trava de segurança está ativada.

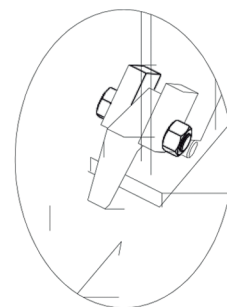
1. Retire o tampão removível do bloco hidráulico.



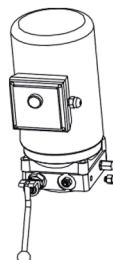
2. Conecte a bomba manual opcional ao bloco hidráulico no ponto onde o plugue removível costumava ser instalado.




3. Pressione a alça da bomba manual opcional para elevar a plataforma para destravar os dentes de segurança.



4. Pressione a alavanca de redução para baixo para abaixar o elevador



7. Manutenção e cuidados

 Apenas pessoal qualificado tem permissão para realizar as operações

Itens de verificação diária

O usuário deve realizar uma verificação diária. A verificação diária do sistema de segurança é muito importante. A descoberta da falha do dispositivo antes da ação pode economizar seu tempo e evitar grandes perdas, ferimentos ou acidentes.

- Sempre limpe e mantenha a máquina limpa.
- Limpe as barreiras e o óleo do solo, mantenha as condições de trabalho limpas.
- Verifique a integridade de cada dispositivo de segurança, certifique-se de que o movimento é flexível e confiável.
- Verifique a confiabilidade do movimento do interruptor de limite.
- Verifique se existe vazamento de óleo da máquina.

Itens de verificação semanal

- Todos os rolamentos e dobradiças desta máquina devem ser lubrificados uma vez por semana usando um lubrificador
- Verifique as condições de trabalho das peças de segurança.
- Verifique a quantidade de óleo restante no tanque de óleo. O óleo é suficiente se o transporte puder ser elevado à posição mais alta. Caso contrário, o óleo é insuficiente.

Itens de Verificação Mensal

- O equipamento de segurança e outras partes móveis devem ser lubrificados uma vez por mês.
- Verifique a abrasão e vazamento da mangueira de óleo.

Itens de Verificação Anual

- O óleo hidráulico deve ser substituído uma vez por ano. O nível de óleo deve ser sempre mantido na posição de limite superior.
- Verifique a abrasão e os danos de todas as peças ativas.
- Verifique a lubrificação do rolo.
- Lubrifique se houver fenômeno de arrasto.

- A máquina deve ser abaixada para a posição mais baixa ao substituir o óleo hidráulico, em seguida, deixe o óleo antigo sair; ele deve filtrar o óleo hidráulico.

- Cada equipe verifica a agilidade e confiabilidade dos equipamentos de segurança pneumática.

Armazenamento após o uso

Quando a máquina não é utilizada por muito tempo:

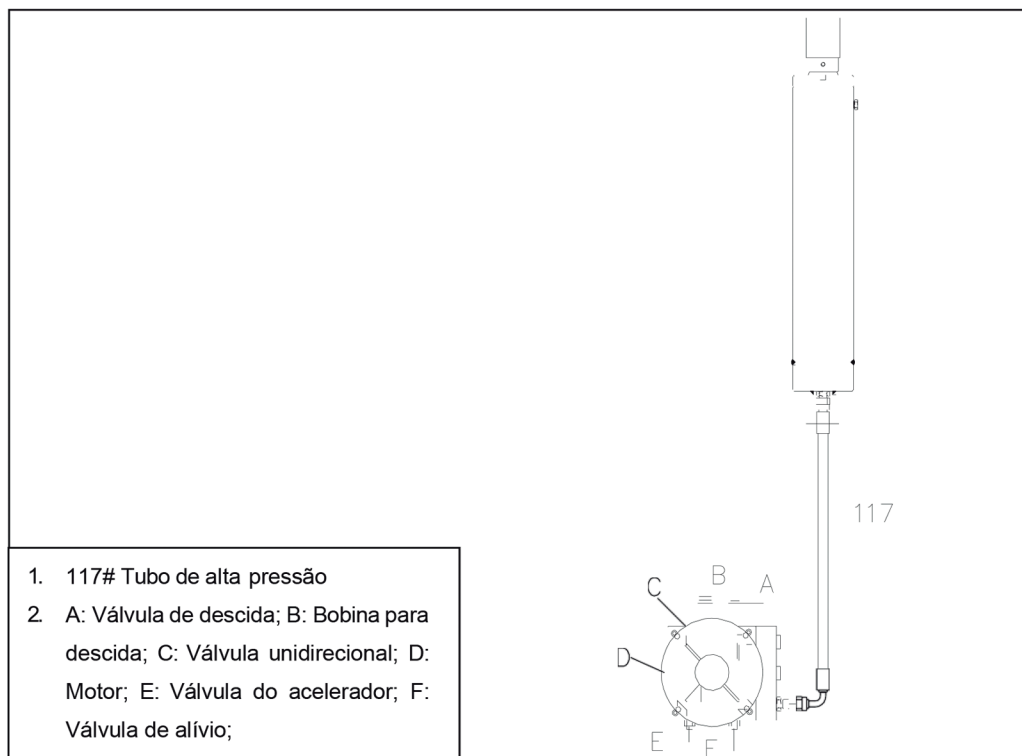
- Desligue a alimentação e lubrifique todas as partes ativas.
- Drene o óleo hidráulico do cilindro de óleo, mangueira de óleo e tanque de óleo.
- Embainhe a máquina com uma tampa à prova de poeira.

8. Tabela de Resolução de Problemas

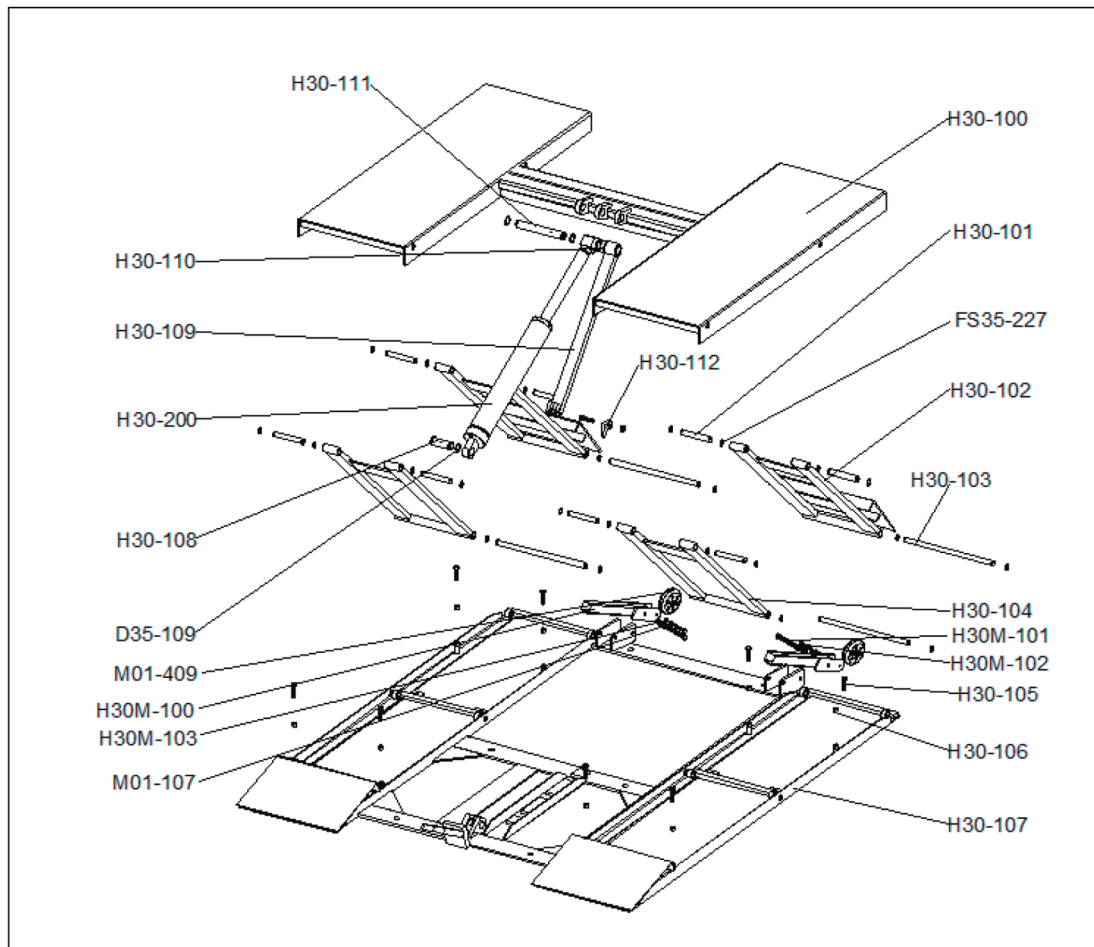
- Verifique se o óleo hidráulico acaba ou não.
- Verifique se o circuito de contato AC queima ou não.
- Verifique se a chave do botão falha ou não.

Fenômenos de falha	Causa e Fenômenos	Resoluções
O motor não funciona na operação de elevação.	① A conexão dos fios da fonte de alimentação não está correta.	Verifique e corrija a conexão do fio
	② O contator AC no circuito do motor não funciona.	Se o motor operar ao forçar o contator para baixo com uma haste de isolamento, verifique o circuito de controle. Se a tensão nas duas extremidades da bobina do contator for normal, substitua o contator.
Na operação de elevação, o motor funciona, mas não há movimento de elevação.	① O motor gira em sentido reverso.	Mude as fases dos fios da fonte de alimentação.
	② O levantamento com carga leve é normal, mas o levantamento com carga pesada não é.	O elevador está sobrecarregado e não consegue transportar a carga que está sendo aplicada. Abaixe e remova o veículo do elevador com cuidado. O carretel da válvula solenoide de descida está preso por sujeira. Limpe o carretel.
	③ A quantidade de óleo hidráulico não é suficiente.	Adicione óleo hidráulico.
A máquina desce extremamente devagar sob cargas normais.	① O óleo hidráulico tem viscosidade muito alta ou congelado, deteriorado (no inverno).	Substitua pelo óleo hidráulico de acordo com o livro de instruções
Levantamento a abaixamento barulhentos.	① A lubrificação não é suficiente.	Lubrifique todas as dobradiças e peças de movimento (incluindo a haste do pistão) com óleo de máquina
	② A base ou a máquina está torcida.	Ajuste o nivelamento da máquina novamente e preencha ou acolchoe a base.

9. Diagrama de conexão da mangueira de óleo

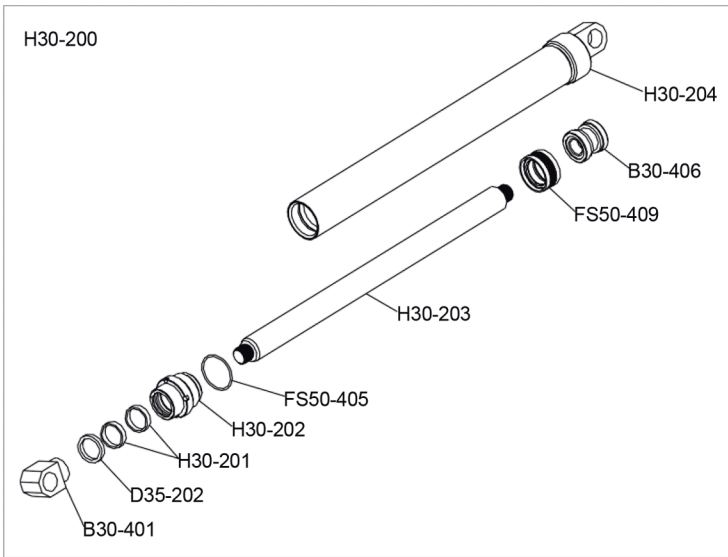


10. Desenho de vista explodida

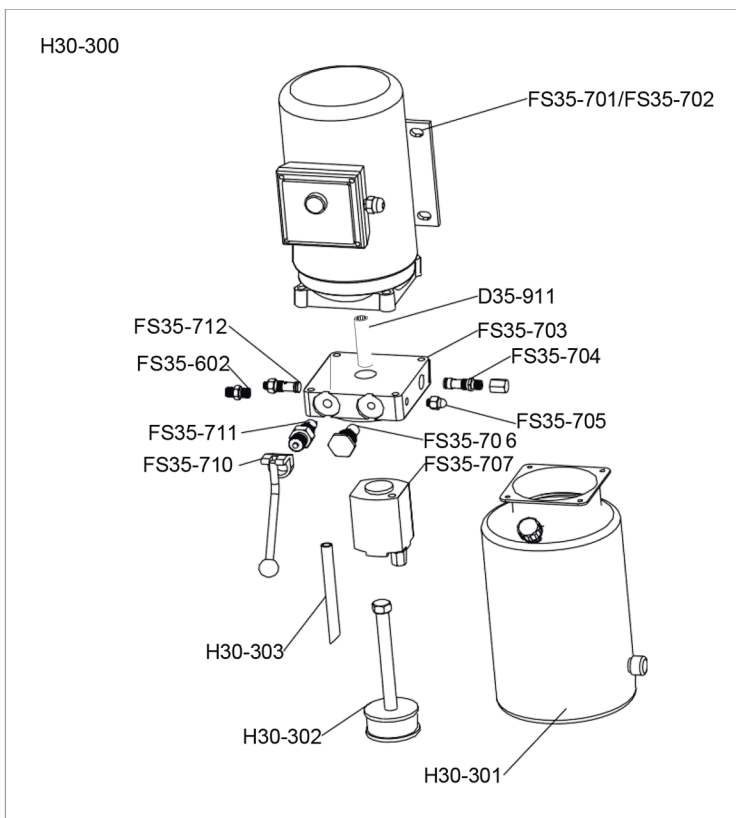


H30-100	placa superior	H30-200	Cilindro de óleo completo
H30-101	eixo curto da biela	H30-109	Haste
FS35-227	Anel de trava do eixo de Ø20	H30-110	luva espaçadora
H30-102	Biela de 2 conjuntos	H30-111	haste estacionária da haste do pistão
H30-103	eixo longo da biela	H30-112	pinça
H30-104	Biela de 1 conjuntos	H30M-100	suporte de rolo completo
H30-105	parafuso allen M12X50	M01-409	caster
H30-106	porca sextavada M12	M1-107	Arruela plana
H30-107	Base	H30M-101	Parafuso allen
D35-109	Anel de trava do eixo de Ø30	H30M-102	Parafuso allen
H30-108	Eixo estacionário do cilindro de óleo	H30M-103	porca

MAH-2005





H30-200	Cilindro de óleo completo
B30-401	bloco de suporte do cilindro de óleo
D35-202	Anel a prova de poeira Ø45X53X6.5
H30-201	anel de desgaste
H30-202	tampa do cilindro de óleo secundário
FS50-405	Anel o-ring Ø75X4
H30-203	Haste de pistão
FS50-409	anel de vedação combinado Ø75X55X22.4
B30-406	pistão
H30-204	Cilindro de óleo



H30-300	Fonte de alimentação completa
FS35-701	motor monofásico
FS35-702	motor trifásico
D35-911	Eixo "annectent"
FS35-703	Bloqueio de válvula
FS35-704	Válvula de alívio
FS35-705	Plugue
FS35-706	Válvula unidirecional
FS35-707	Bomba de engrenagens
H30-301	Tanque de óleo
H30-302	Mangueira de óleo de sucção
H30-303	Mangueira de óleo de escape
FS35-710	Alça de abaixamento
FS35-711	Válvula de abaixamento
FS35-602	União da mangueira de óleo
FS35-712	Válvula do acelerador


11. Lista de Embalagem de Acessórios

Nome	Fig.	Especif.	Qtde.
1. Fonte de alimentação		Abaixamento manual	1 Conjunto
2. Rolo completo		Em movimento	2 Conjunto
2. Tapete de borracha		160mm*120mm*35mm	4 pçs
3. Mangueira de óleo de alta pressão		3.5m(117#)	1 pçs
4. Parafuso de fundação		Parafuso de fundação M16	14 Conjunto
5. Parafuso de fundação		Parafuso de fundação M18	2 Conjunto
6. Manual do usuário		Incluindo manual de instruções, certificado de integridade, conta de garantia e lista de embalagem	1 pçs

MAHOVI

MANUAL
MAH-2005

 WWW.WALTRI.COM.BR

 Rua Júlio Lopes Manzano, 45 | Jardim São Marcos | 18056-550 | Sorocaba - SP