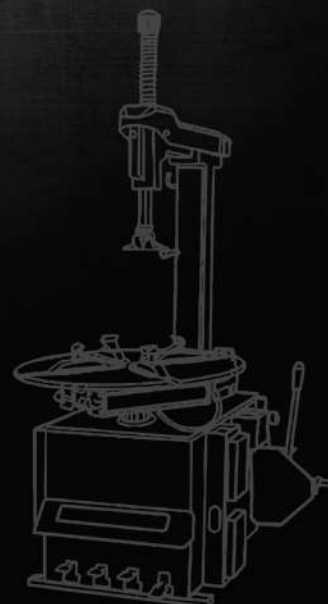
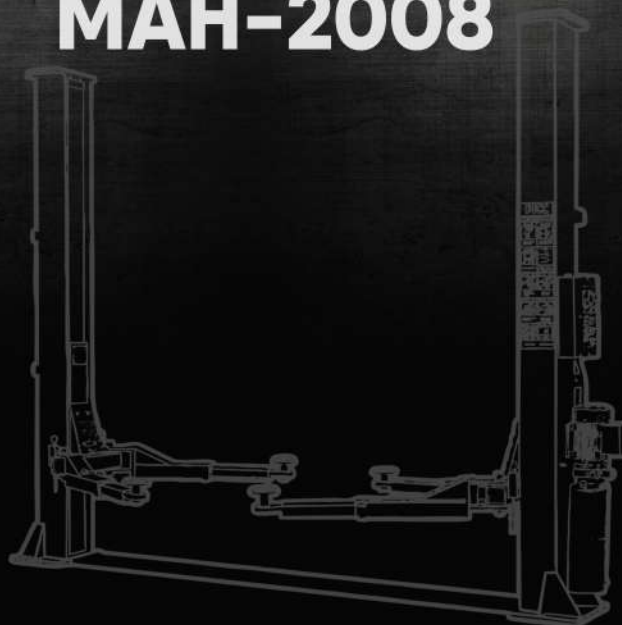
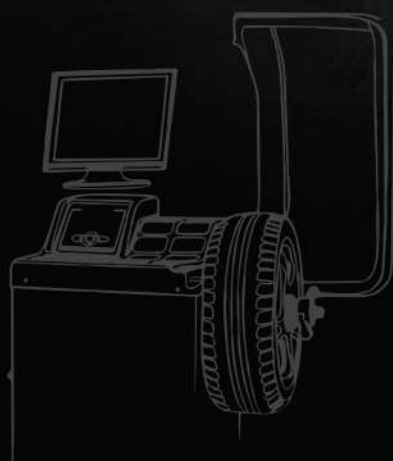


MAHOVI

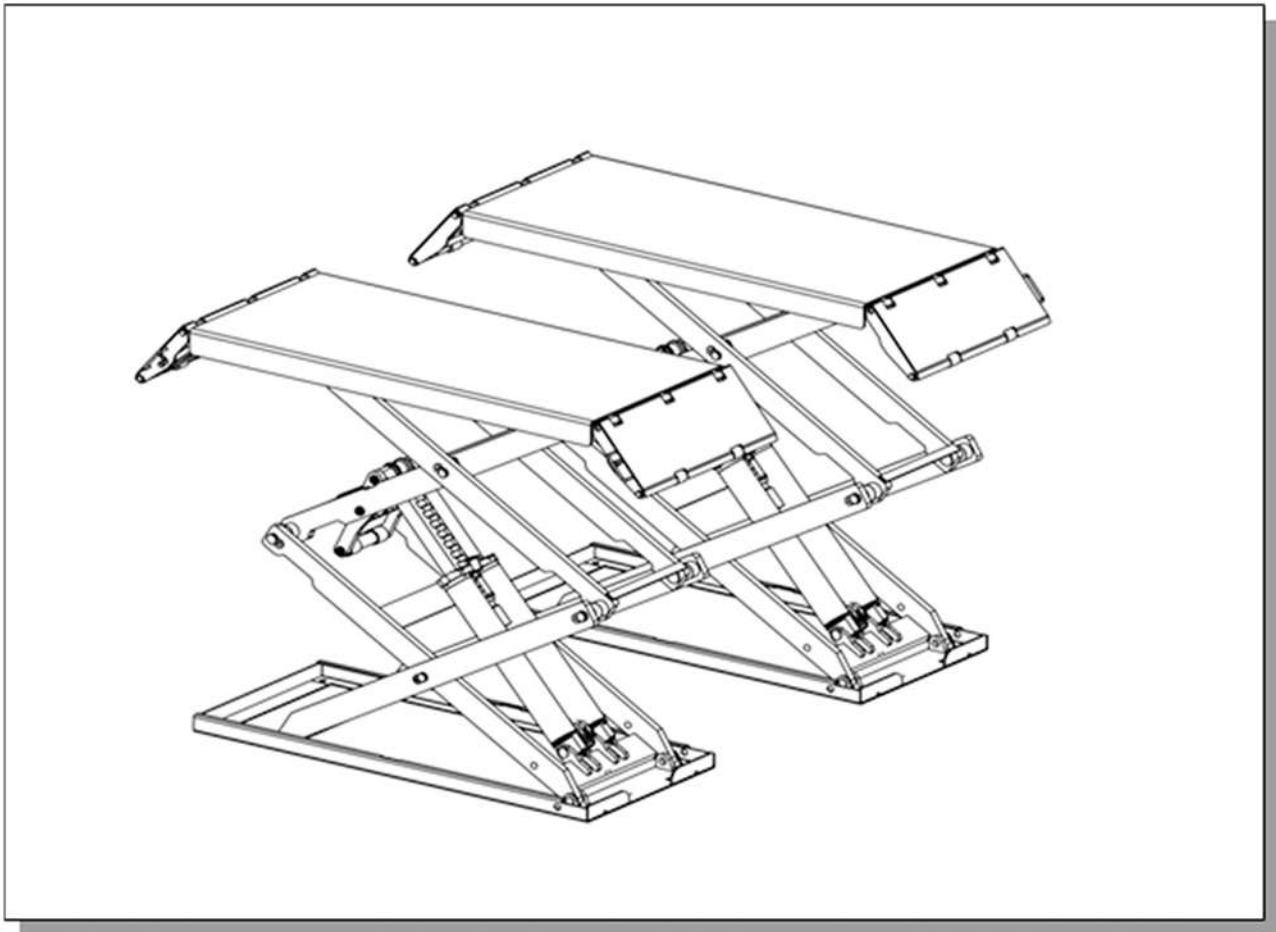
MANUAL
MAH-2008



MANUAL DE INSTRUÇÃO

MODELO: MAH-2008

Plataforma Elevatória do Tipo Tesoura de Perfil Baixo para Plataformas Pequenas – MAH-2008



 Leia todo o manual cuidadosamente

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:

Equipamento padrão:

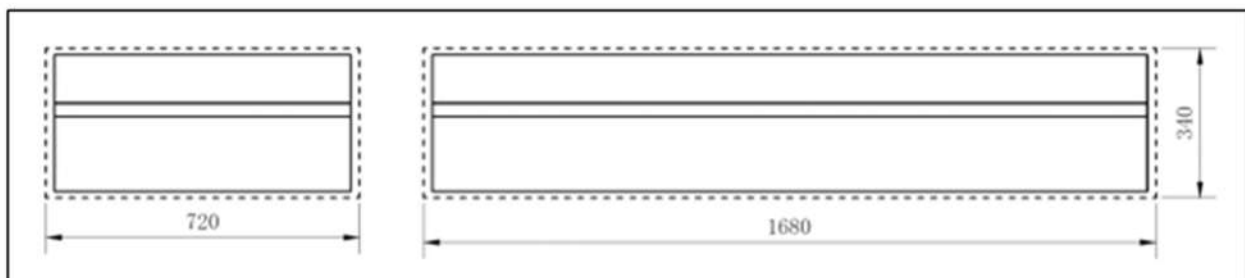
Caixa de acessórios (nr. 3 CTN), plataforma principal e plataforma secundária(Nr. 1 CTN), caixa de controle (Nr. 2 CTN).

Lista de Embalagem

NR.	Nome	Nome e quantidade do acessório
1	Plataforma Elevatória	Plataforma principal 1 peça
1	Plataforma Elevatória	Plataforma secundária 1 peça
2	Caixa de Controle	1 conjunto
3	Caixa de acessórios	1 conjunto (detalhes estão na lista de embalagem de acessórios)

Tabela 1

Imagem das dimensões da embalagem



1.2.Transporte:

A embalagem pode ser levantada ou movida por empilhadeiras, guindastes ou pontes rolantes. Em caso de suspensão com corda, 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.

Na chegada da mercadoria, verifique se todos os itens especificados nas notas de entrega estão incluídos. Em caso de falta de peças, possíveis defeitos ou danos podem ser decorrentes de operações de transporte.

Se encontrar peças faltantes, possíveis defeitos ou danos devido ao transporte, devem-se examinar as caixas danificadas de acordo com a <<Lista de embalagem de acessórios>> para verificar o estado dos produtos danificados e peças faltantes, também o responsável ou o transportador devem ser imediatamente informados.

1.2. Transporte:

A máquina é pesada! Não leve em consideração o carregamento e descarregamento manual e o transporte com força humana, a segurança no trabalho é importante..

Além disso, durante a operação de carga e descarga, as mercadorias devem ser manuseadas como indicado na imagem. (Figura 2)

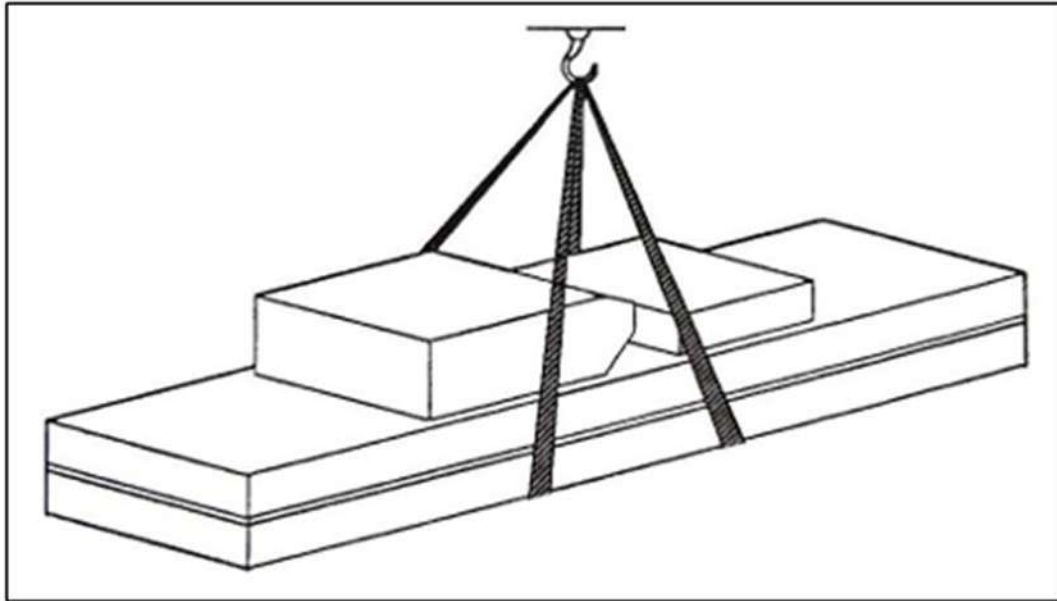


Figura 2 (Plataforma elevatória de mercadorias)

1.3. Armazenamento:

- Os equipamentos da máquina devem ser armazenados no depósito; se forem armazenados do lado de fora, deve-se realizar adequadamente a proteção contra a água..
- Use um caminhão-baú no processo de transporte e utilize contêineres para armazenamento durante o envio.
- A caixa de controle deve ser posicionada perpendicularmente durante o transporte e deve ser protegida contra a extrusão de outros objetos.
- A temperatura para armazenamento da máquina: -25°C a -55°C.

2. Introdução ao Manual

Este manual foi preparado para o pessoal de oficina especializado no uso do operador da plataforma elevatória e técnicos responsáveis pela montagem de manutenção de rotina.

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

- Segurança pessoal dos operadores e trabalhadores de manutenção.
- Segurança da plataforma elevatória.
- Segurança dos veículos içados.

2. Introdução ao Manual

As providências abaixo devem ser seguidas pelo operador:

1. Manter o manual em boas condições. O fabricante tem o direito de fazer pequenas alterações no manual devido ao avanço da tecnologia.
2. Descartar adequadamente o óleo usado.
3. Assim como ocorreu na montagem, a máquina deve ser desmontada apenas por técnicos autorizados.

3. Descrição da Máquina

3.1. Aplicação da Máquina

A plataforma elevatória do tipo tesoura de perfil baixo para plataformas pequenas pode içar qualquer tipo de veículo com peso inferior a 3000kg, sendo adequado para uso em testes, manutenção e cuidados com automóveis. É especialmente adequado para uso em subsolos ou no chão, sem necessidade de quaisquer construções ou fossos.

As plataformas elevatórias são projetadas e construídas para içar veículos e mantê-los na posição elevada em uma oficina fechada. O uso das plataformas elevatórias para qualquer finalidade diferente não é permitido. Em particular, as plataformas elevatórias não são adequadas para:

- Trabalho de lavagem por aspersão;
- Uso em ambientes externos;
- Criação de plataformas elevatórias para pessoas ou elevação de pessoas;
- Utilização como prensa para fins de esmagamento;
- Uso como elevador comum;
- Veículo com estrutura severamente inclinada ou dobrada, ou com rodas deformadas.

O fabricante não é responsável por nenhum dano a pessoas ou a veículos e outros bens, que sejam causados pelo uso incorreto e não autorizado das plataformas elevatórias.

3.2. Características da Estrutura

- Utilização de uma estrutura de tesoura oculta e fina, dispensando construção e fosso no solo, ocupando pouco espaço.
- Caixa de controle independente, controle de baixa voltagem para maior segurança.
- O mesmo volume hidráulico e cilindro em fase, garantindo a sincronização da plataforma.
- Com trava hidráulica e mecanismo de trava de garra de segurança dupla, que se abre automaticamente ao abaixar. A operação da trava pode ser feita com a garra de segurança posicionada, tornando-a segura e confiável.
- Possui proteção de válvula de segurança e equipamento à prova de estouro por falhas hidráulicas e sobrecarga. Portanto, se o tubo de óleo romper, a máquina não cairá rapidamente.

3.2. Características da Estrutura

- Os blocos deslizantes são feitos de materiais super-resistentes ao desgaste e livres de óleo.
- Utilização de peças de alta qualidade de elementos hidráulicos ou elétricos fabricadas na Itália, Alemanha, Japão, dentre outros países.
- Possui operação manual de abaixamento em caso de falta de energia.

Estrutura da Trava de Segurança

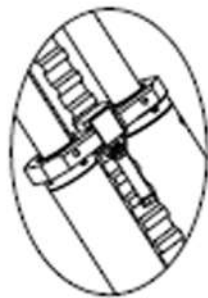


Figura 3

3.3. Equipamento

- Base da máquina (a posição e o espaço para a instalação dos equipamentos)
- Estrutura da máquina (a estrutura principal da plataforma elevatória e o dispositivo de segurança)
- Caixa de controle (parte controlada pela máquina)

3.4. Estrutura

Composição da placa de base, haste de ligação, plataforma principal, cilindro de óleo hidráulico e plataforma da doca de carga.

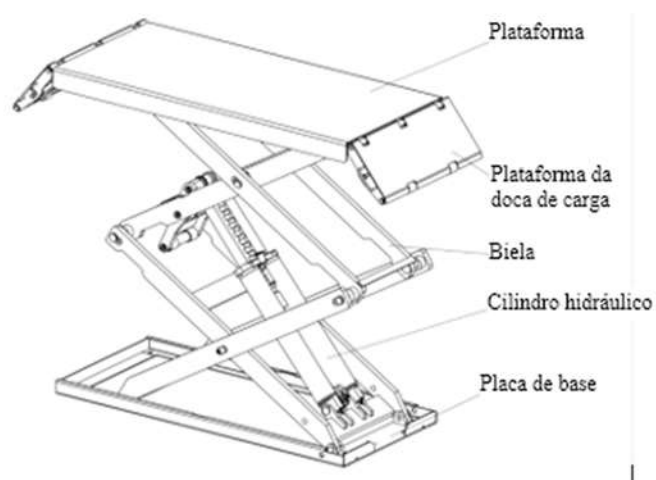


Figura 4

3.5. Caixa de Controle

Abaixo da caixa de controle, encontram-se o tanque de óleo hidráulico, a bomba hidráulica, a válvula e os outros componentes do sistema de controle hidráulico. Na parte superior da caixa de controle, encontra-se o sistema elétrico.

Função de cada válvula na unidade de potência	
Nome	Função
Bomba de engrenagens	Extrair o óleo hidráulico e fornecer alta pressão.
Bloco conector	Conectar o motor e a bomba de engrenagens.
Motor	Fornecer energia para a bomba de engrenagens.
Válvula de sobrepressão	Ajustar a pressão do óleo.
Válvula de pressão compensada	Controlar a velocidade da descida.
Válvula solenoide de abaixamento	Controlar a vazão do óleo hidráulico.
Válvula unidirecional	Controlar o fluxo unidirecional do óleo hidráulico.
Válvula esférica	Realizar a depuração e o controle do óleo retornado.

Tabela 2

4. Especificações

4.1 Parâmetro Técnico Principal

Tipo de máquina	4T
Direção	Hidráulico-elétrica
Capacidade de elevação	4000kg
Altura máxima de elevação da máquina	1950 milímetros
Altura inicial da plataforma	115 milímetros
Comprimento da plataforma	1500-2100mm
Largura da plataforma	685 milímetros
Tempo de elevação	≤55s
Tempo de descida	≤55s
Comprimento total da máquina	2100 milímetros
Largura total da máquina	2270 milímetros
Fonte de alimentação	3/N/PE~400V, 50Hz, 16A
Potência total da máquina	2,2kw
Óleo hidráulico	16 litros do óleo hidráulico apropriado
Pressão do gás	6-8kgf/cm ²
Temperatura de trabalho	5-40°C
Umidade de trabalho	30-95%
Nível de ruído	< 70db
Temperatura de armazenamento	-25°C~55°C

Tabela 3

Requisitos

- Cimento Portland com grau de resistência acima de C20, o período de dessecação é de 15 dias
- Limpar a camada básica, espessura do concreto ≥ 150mm, o nivelamento de todo o comprimento ≤ 5mm

Fornecimento ao mesmo tempo

- Conectar à tomada da fonte de alimentação da caixa de controle (400V)
- Conectar ao tubo de entrada de ar comprimido da caixa de controle (φ8×5mm)

4.2 Desenho das Dimensões Externas

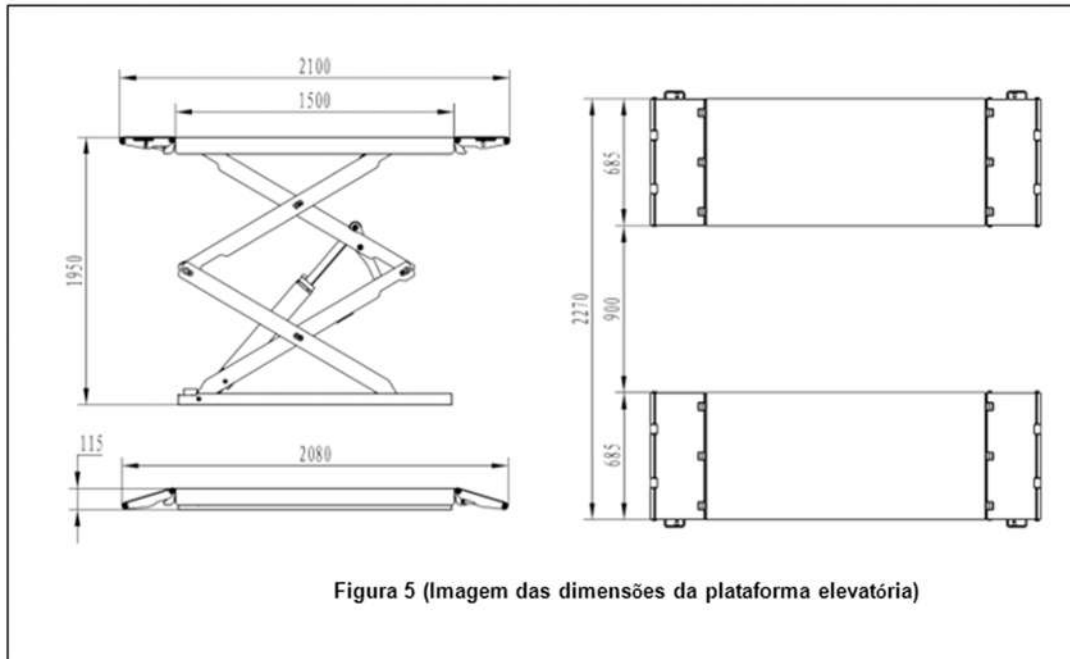


Figura 5 (Imagem das dimensões da plataforma elevatória)

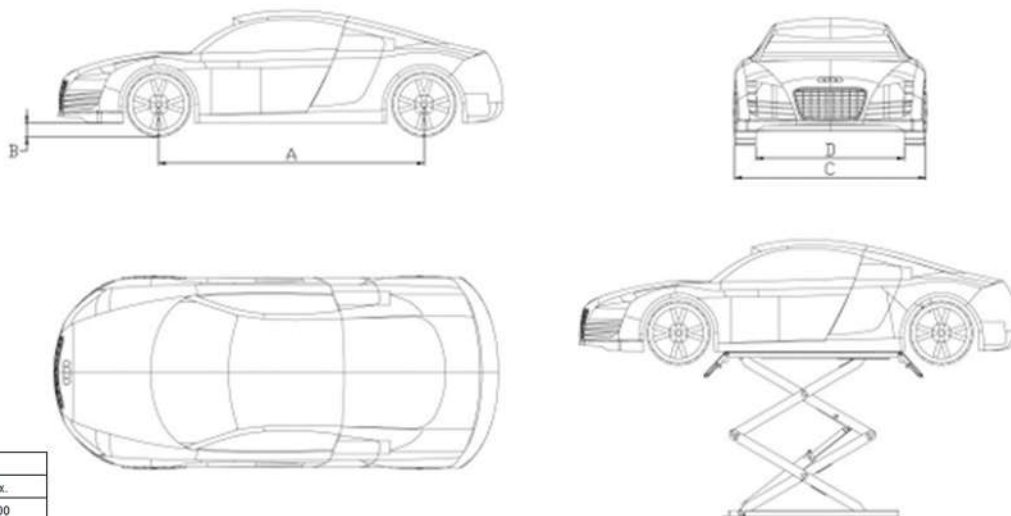
4.3. Tipos de Veículos para os quais é adequada a Plataforma Elevatória

Esta plataforma elevatória é adequada para praticamente todos os veículos com peso total e com dimensões que não excedam os dados abaixo.

Peso máximo não deve exceder 4000kg.

As dimensões máximas do veículo:

Os diagramas a seguir ilustram os critérios usados para definir os limites operacionais da plataforma elevatória.



	42	
	Min	Max.
Um	2100	4000
B	120	
C		2100
D	1050	

Figura 6

4.3. Tipos de Veículos para os quais é adequada a Plataforma Elevatória

As partes inferiores da carroceria do veículo podem interferir nas partes estruturais da plataforma elevatória. Isso é particularmente pertinente para partes de veículos esportivos.

A plataforma elevatória também é capaz de lidar com veículos personalizados ou não convencionais, desde que estejam dentro da capacidade máxima de carga especificada. Além disso, a zona de segurança pessoal deve ser definida em relação a veículos com dimensões não usuais.

Não utilize a plataforma elevatória sem dispositivos de proteção ou com os dispositivos de proteção desativados.

O não cumprimento deste regulamento pode resultar em ferimentos graves às pessoas e danos irreparáveis à plataforma elevatória e ao veículo que esteja sendo içado.

5. Notas de Segurança

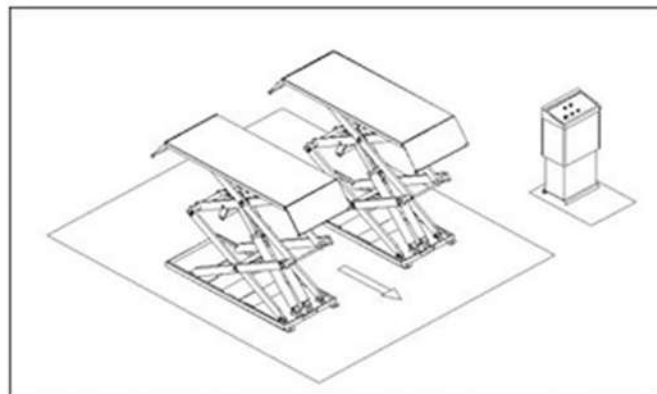


Figura 7

Precauções Gerais

O operador e o montador de manutenção são obrigados a observar às regulamentações de segurança em vigor no país de instalação da plataforma elevatória.

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

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

No manual, todos os avisos de segurança são mostrados da seguinte forma:

Aviso: indica operações a serem seguidas que são inseguras e que possam causar ferimentos leves às pessoas e danificar a plataforma elevatória, o veículo ou outros bens.

5. Notas de Segurança

Risco de choque elétrico: um aviso de segurança específico colocado na plataforma elevatória em áreas onde o risco de choque elétrico é particularmente alto.

Dispositivos de risco e proteção:

Para garantir a máxima segurança pessoal e dos veículos, observe as seguintes normas:

- Não entre na área de segurança quando o veículo estiver sendo içado. (Figura 7)
- Certifique-se de içar apenas veículos aprovados, nunca exceda a capacidade de carga especificada, altura máxima e projeção (comprimento e largura do veículo);
- Garanta que não haja pessoas nas plataformas durante os deslocamentos verticais e enquanto as plataformas estiverem estacionadas.



Figura 8



Figura 9

Riscos gerais de Elevação ou Descida

Os seguintes equipamentos de segurança são usados para proteger contra sobrecarga ou contra a possibilidade de falha do motor.

Na condição de sobrecarga, a válvula de sobrefuga se abrirá e retornará diretamente o óleo para o tanque de óleo. (Figura 8)

Cada base do cilindro de óleo está equipada com uma válvula antichoque e de travamento (opcional). Quando o tubo de óleo se romper no circuito de pressão hidráulica, a válvula antichoque e a de travamento pertinente entrará em ação e limitará a velocidade da plataforma. (Figura 9)

O dente de segurança e o módulo de engrenagens são peças que garantem a segurança do pessoal sob a máquina em condição de falha de outras proteções.

Portanto, certifique-se da integridade do módulo de engrenagens e que o dente de segurança esteja completamente acoplado (Figura 10). Nada de anormal deve ser deixado nos módulos de segurança para evitar que o mecanismo de segurança não se acople normalmente.

5. Notas de Segurança

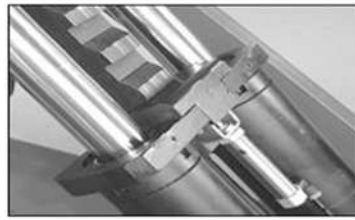


Figura 10

Risco de Extrusão

Durante as operações de subida e descida, pode ocorrer de o pessoal deixar a referida área sem seguir as regras e as instruções. Durante os deslocamentos verticais, nenhuma pessoa é admitida para trabalhar sob as partes móveis da plataforma elevatória, apenas se deve trabalhar na zona segura. (Figura 11)

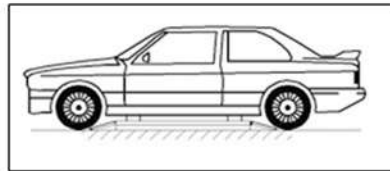


Figura 11

Risco de Impacto

Antes de o operador iniciar deslocamentos verticais, certifique-se de que não haja pessoal dentro da zona de perigo. Quando, por razões operacionais, a plataforma elevatória estiver estacionada em altitudes relativamente baixas (inferiores a 1,75m acima do solo), o pessoal deve ter cuidado para evitar o impacto com partes da máquina não marcadas com cores especiais. (Figura 12)

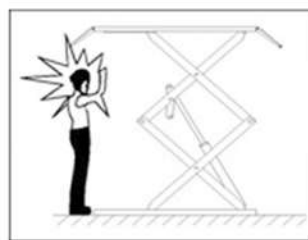


Figura 12

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 de dimensões não compatíveis com a capacidade da plataforma elevatória. Quando a plataforma estiver sendo testada, o motor do veículo não pode ser ligado.

Nada deve ser colocado na área de rebaixamento da plataforma elevatória e nas partes móveis da plataforma elevatória.

5. Notas de Segurança

Risco de Queda (veículo)



Figura 13

Risco de Escorregamento

Isso poderá ocorrer no piso e terá como causa a contaminação por lubrificante ao redor da plataforma elevatória. As áreas abaixo e imediatamente ao redor da plataforma elevatória e as plataformas que a compõem devem ser mantidas limpas. Remova imediatamente qualquer derramamento de óleo. (Figura 14)

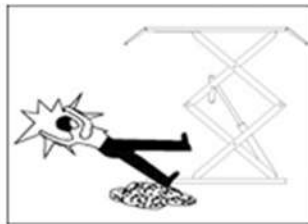


Figura 14

Risco de Choque Elétrico

Há o risco de choque elétrico em áreas de equipamentos elétricos isolados e danificados. Não use jatos de água, solventes a vapor ou tinta ao lado da plataforma elevatória e tome cuidado especial para manter essas substâncias longe do painel de controle elétrico.

Riscos Relacionados à Iluminação Adequada

O operador e o mecânico de manutenção devem garantir que todas as áreas da plataforma elevatória estejam adequadamente e uniformemente iluminadas, de acordo com as leis em vigor no local de instalação. Durante as operações de deslocamento vertical, o operador deve observar continuamente a plataforma elevatória e só pode operá-la na posição de operador. Durante as operações de deslocamento vertical, a almofada precisa ser colocada na parte inferior do chassi..

O manuseio de dispositivos de segurança é estritamente proibido. Nunca exceda a capacidade máxima de carga da plataforma elevatória, certifique-se de que os veículos a serem içados não tenham carga.

Portanto, é essencial aderir rigorosamente a todos os regulamentos relativos ao uso, manutenção e segurança contidos neste manual.

6. Instalação

Apenas pessoal qualificado e autorizado deve ser autorizado a realizar essas operações. Siga cuidadosamente todas as instruções mostradas abaixo, a fim de evitar possíveis danos à plataforma elevatória de veículos ou riscos de lesões para as pessoas.

Requisitos de instalação (Figura 15)

- A plataforma elevatória de veículos deve ser instalada de acordo com as distâncias de segurança especificadas em relação às paredes e postes.
- As distâncias de segurança especificadas em relação às paredes devem ser de pelo menos 600 mm, tendo em consideração o espaço necessário para trabalhar com facilidade. Isso ocorre porque também é necessário espaço para o local de controle e para possíveis pistas de emergência.
- A sala deve ser previamente preparada para o fornecimento de energia e alimentação pneumática da plataforma elevatória de veículos.
- A sala deve ter no mínimo 4 m de altura.
- A plataforma elevatória de veículos pode ser colocada em qualquer piso, desde que seja perfeitamente nivelado e suficientemente resistente (grau de concreto acima de C20, espessura do concreto $\geq 150\text{mm}$).
- Todas as partes da máquina devem ser uniformemente iluminadas com luz suficiente para garantir que as operações de ajuste e manutenção possam ser realizadas com segurança e sem que luz seja refletida, nem que haja ofuscamento que possa dar origem a fadiga ocular.
- Os produtos recebidos devem ser verificados quanto a estarem ou não completos antes da instalação da plataforma elevatória.
- As operações de mover e instalar a plataforma elevatória devem seguir o processo conforme mostrado na figura 15, abaixo.

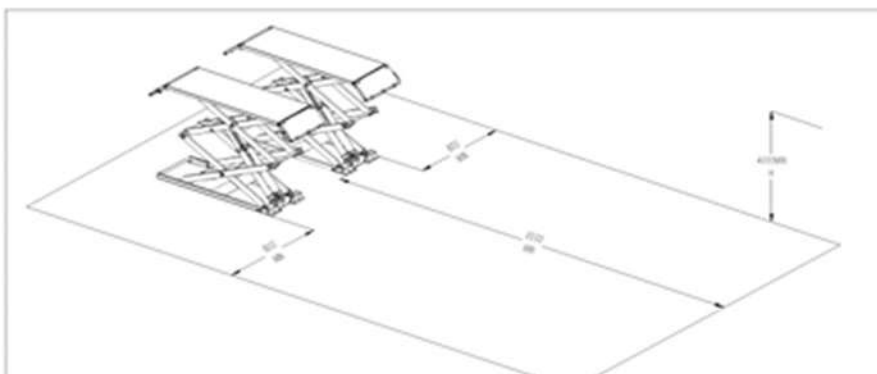


Figura 15

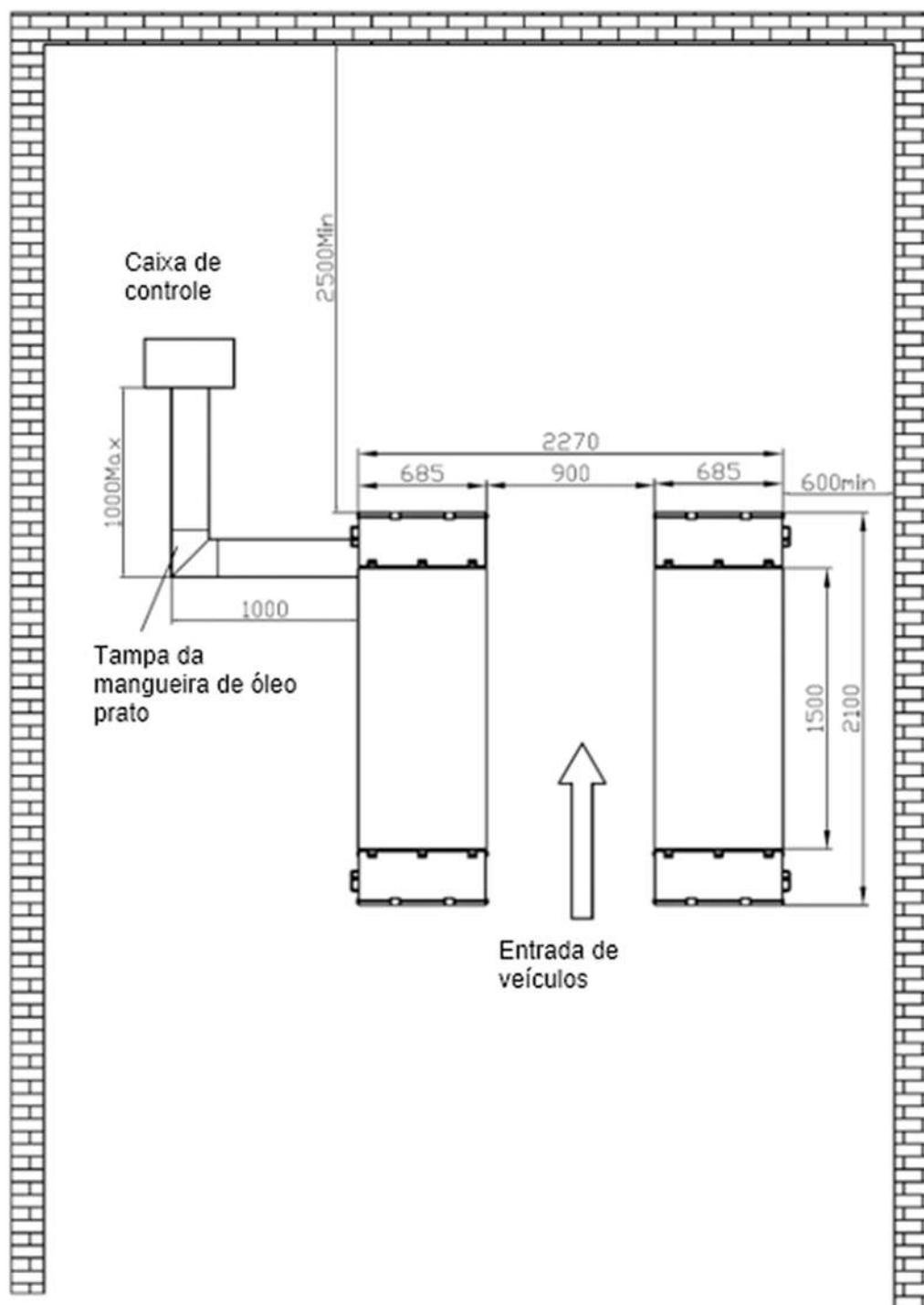
Observação: A base na extremidade das plataformas elevatórias P1 e P2 é uma estrutura de concreto. Quando a espessura do solo interno estiver abaixo de 150mm, a extremidade de P1 e P2 deve ser irrigada na área de 6000x2500mm e com uma espessura de concreto de pelo menos 150mm. A espessura básica do concreto e o nivelamento são fundamentais e não se deve esperar excessivamente da capacidade de ajuste automático da máquina.

6. Instalação

Esquema de instalação para a plataforma elevatória do tipo tesoura

Imagem básica do equipamento

Figura 16 (A caixa de controle pode ser colocada à esquerda ou à direita)



6. Instalação

Instalação da plataforma:

- Coloque duas plataformas elevatórias na posição designada.
- A etiqueta na máquina deve estar voltada para fora.
- A parte inferior do cilindro de óleo está localizada na parte frontal da máquina (na direção de entrada do veículo).
- Utilize uma empilhadeira ou outro equipamento elevatório para elevar a plataforma (Figura 17) e certifique-se de que os dispositivos de segurança da máquina estejam ligados e travados

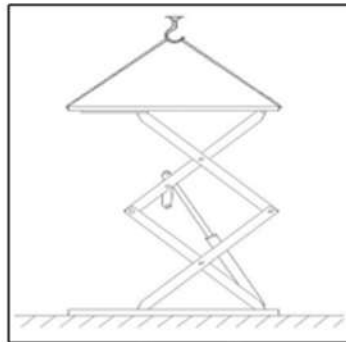


Figura 17

Para evitar falhas nos dispositivos de segurança da máquina, pode-se inserir uma peça de madeira na parte central do poste de junção. É proibido trabalhar sob do tipo quando o sistema hidráulico não estiver completamente abastecido com óleo hidráulico e nas operações de subida e descida.

- Ao mover a plataforma elevatória, ajuste o espaço entre as duas plataformas; certifique-se de que as duas plataformas estejam paralelas.

Instalação de parafusos de aterramento

A instalação dos parafusos no solo deve começar após o término do prazo de manutenção do concreto, caso contrário, isso afetará a qualidade da solidez.

-Ajuste o paralelismo da plataforma e a distância entre as duas plataformas conforme exigido na Figura 18.

-Fixe os parafusos de ancoragem com uma furadeira elétrica de percussão (a broca de percussão deve ser de 16), faça um furo de 120mm e limpe o furo. (Figura 18)

-Use um martelo leve para instalar os parafusos no solo nos furos (não é necessário instalar o prego expandido central dos parafusos no solo, instale-o após o ajuste de nível.) (Figura 19).

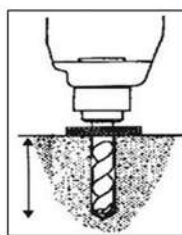


Figura 18

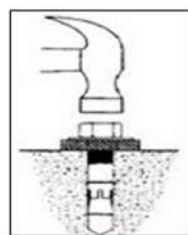


Figura 19



Figura 20

6. Instalação

Ajuste de nível

- Utilize uma régua de nível e o tubo horizontal para ajustar os parafusos de ajuste nos dois lados da placa de base.
- Se a irregularidade da plataforma for resultado da irregularidade da base, use um bloco de ferro para preencher a área mais baixa. (Figura 21)
- Após o ajuste de nível, insira o prego central expandido dos parafusos no solo e utilize um martelo pesado para fixá-lo. (Figura 19)
- Rosqueie a cabeça dos parafusos no solo. (Figura 20)

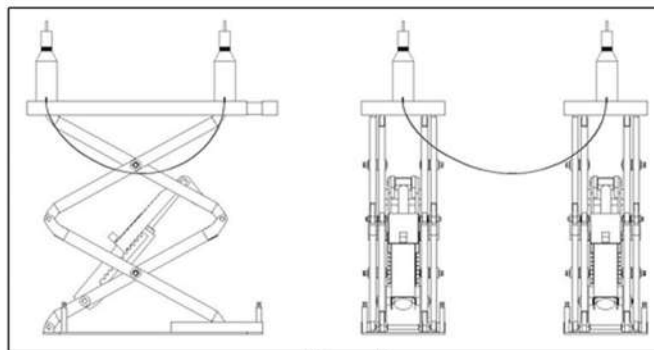


Figura 21

Conexão de linha

Conecte a linha elétrica e a de óleo de acordo com o <<diagrama de circuito>> e o <<diagrama de conexão da mangueira de óleo>>.

Somente após conectar o sistema hidráulico é que se deve conectar o circuito de ar, para evitar danos a tubulações de óleo, fios e tubulações de gás. Durante o processo de conexão das tubulações de óleo e gás, preste atenção especial à proteção das conexões para evitar a entrada de objetos anormais nos circuitos de óleo e gás, o que poderia danificar o sistema hidráulico

Conexão do circuito elétrico

Siga o diâmetro de linha indicado e o número de linha do <<diagrama do circuito>> para conectar o circuito elétrico.

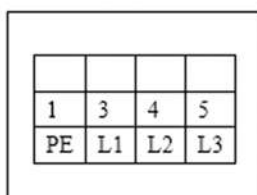


Figura 22

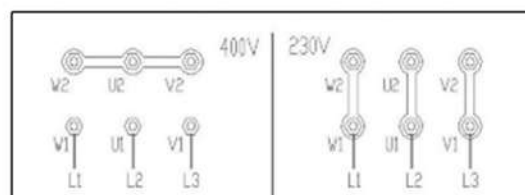


Figura 23

6. Instalação

Apenas pessoal habilitado e especializado tem permissão para realizar as operações.

- Abra a tampa frontal da caixa de controle
- Conexão da fonte de alimentação: os fios de conexão trifásicos e de quatro linhas de 400VAC (fio de cabo de 4x1,5mm²) para a fonte de alimentação são conectados aos terminais de entrada L1, L2, L3 e ao fio terra PE rotulados na caixa de controle. O fio terra PE é primeiramente conectado sob o parafuso marcado como terra (Figura 22) e, em seguida, conectado sob o parafuso marcado como terra das duas plataformas.
- se a plataforma elevatória for operada a 230V trifásico, altere a conexão no transformador e no motor. (Figura 23)
- Conecte o dispositivo de comutação de limite ao terminal correspondente na caixa de controle.

Conexão Hidráulica de Tubulação

Siga o <<diagrama de conexão da mangueira de óleo >> para conectar as mangueiras de óleo hidráulico

Somente pessoas qualificadas e autorizadas têm permissão para realizar as operações. E devem prestar atenção especial à proteção da cabeça do parafuso sextavado.

- Siga o número da tubulação para conduzir a tubulação de alta pressão para fora da "válvula de parada de trabalho G" e as duas "válvulas de abastecimento de óleo H, I" da caixa de controle e, em seguida, conecte-a ao cilindro de óleo. (Consulte o diagrama de conexão da mangueira de óleo)
- Ao conectar as tubulações, preste atenção à proteção das conexões das tubulações para evitar que impurezas entrem no circuito hidráulico..

Ao conectar a tubulação, tenha cuidado para evitar erros na numeração de cada tubulação. Durante a instalação padrão, a caixa de controle fica na parte próxima da direção de entrada do veículo. Se for colocada à direita, ajuste a tubulação pertinente.

Conexão de Tubulação de Ar Comprimido

Siga o <<diagrama do sistema de circulação de gás>> para conectar o sistema de circulação de gás.

Somente a pessoas habilitadas e autorizadas é permitido realizar as operações.

- Conecte o tubo de suprimento de ar comprimido 8x6 nas entradas de suprimento de ar da válvula eletromagnética pneumática dentro da caixa de controle. (Figura 24)
- Siga o <<diagrama do sistema de circulação de gás>> para encaminhar o tubo de ar comprimido para fora da válvula eletromagnética pneumática e, em seguida, conecte-o à válvula de ar da garra elevadora. (Figura 25)
- Preste atenção à proteção da conexão da tubulação de ar para evitar a entrada de impurezas no circuito de ar comprimido.
- Conecte o tubo de ar comprimido ao separador de graxa adicional instalado, que está na frente da caixa de controle, para prolongar a vida útil dos componentes pneumáticos e a confiabilidade das operações.

6. Instalação

Conexão de Tubulação de Ar Comprimido



Figura 24



Figura 25

Durante o processo de instalação da tubulação de ar, esta não deve ser dobrada nem amarrada, a fim de evitar que o sistema de circulação de gás não fique obstruído, ou ele ficará travado.

Antes de conduzir o tubo de suprimento de ar comprimido até as entradas de suprimento de ar da válvula eletromagnética pneumática dentro da caixa de controle, você deve instalar um separador de graxa adicional para separar o ar comprimido, evitando falhas na ação da célula pneumática.

7. Ajuste

Preparação

Adicione óleo e verifique a ordem de fase.

Depois de instalar a plataforma elevatória conforme exigido na Figura 16 e conectar o circuito hidráulico, o circuito elétrico e o sistema de circulação de gás, opere-a da seguinte forma:

-Abra o tanque de óleo hidráulico, adicione 16 litros de óleo hidráulico apropriado (o qual é fornecido pelo usuário) no tanque de óleo.

Certifique-se de que o óleo hidráulico esteja limpo, evitando a entrada de impurezas na tubulação de óleo, de que não haja vazamentos e de que a válvula solenoide não esteja ativada.

-Pressione o botão "POWER" para ligar a energia, pressionando em seguida o botão "UP", certifique-se de que o motor esteja girando no sentido horário (de quem olha de cima); do contrário, pressione o botão "POWER" e mude a fase do motor.

Ao ligar a energia, haverá alta tensão na caixa de controle, e somente uma pessoa autorizada poderá operá-la.

Instruções de operação do botão "PHOTO" (opcional)

-O botão "PHOTO" deve ser utilizado na primeira instalação e serve para ajustar os graus de nível das duas plataformas. Em duas situações, não há as função de elevação, descida ou travamento.

-O botão "PHOTO" deve ser pressionado antes que o usuário pressione outro botão quando a plataforma estiver na posição mais baixa.

7. Ajuste

Instruções de operação do botão "PHOTO" (opcional)

- Pressione o botão "PHOTO" durante o ajuste e siga a seção de ajuste 5 para operar.
- É proibido usar o botão "PHOTO" durante a operação normal, pois este botão é apenas para ajuste.

Ajuste da reposição do óleo

- Abra a válvula de trabalho G e pressione o botão "UP" SB1 até que as plataformas sejam elevadas à posição mais alta .
- Mantenha pressionado o botão SB4 dentro da caixa de controle
- Mantenha a tubulação de ar de retorno de óleo limpa e pressione o botão "UP" por 5 segundos e, em seguida, aguarde 3 segundos para exaurir o ar do cilindro de óleo.
- Repita o passo 3 por 7 ~ 8 vezes para exaurir todo o ar do cilindro de óleo.
- Solte o botão SB4 e pressione o botão "DOWN" SB2 para baixar a plataforma.
- Finalize o processo de reposição do óleo e de exaustão do ar.
- Se as plataformas não estiverem ainda na mesma altura, siga o próximo passo para fazer um ajuste fino.

Microajuste do nível das plataformas

- Pressione o botão "UP" SB1 para levantar as duas plataformas até cerca de 500 mm.
 - Feche a válvula G e abra a válvula H ou a I.
- Pressione levemente o botão "UP" e o botão "DOWN" para ajustar a plataforma para subir e descer, até que elas estejam no mesmo nível. Em seguida, feche a válvula I ou a válvula H. Abra a válvula G.
- Verifique se os dois dispositivos de garra de segurança estão funcionando de forma correta e confiável e se não há vazamento no sistema hidráulico e no sistema de ar.

Ao realizar a operação de reposição do de óleo, as plataformas não devem conter carga

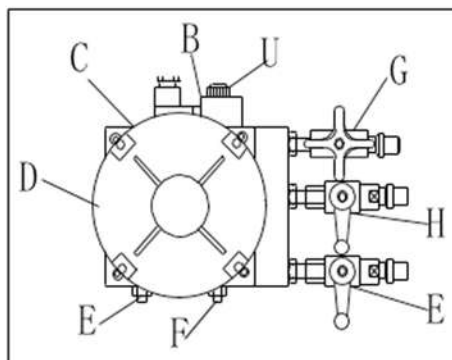


Figura 26

7. Ajuste

Teste sem carga da máquina principal:

- Ligue a alimentação QS.
- Pressione o botão "UP" SB1, preste atenção à sincronização e à suavidade do levantamento.
- Verifique se o limite máximo das plataformas está correto e confiável.
- Pressione o botão "LOCK" SB3, verifique se o dispositivo de garra de segurança está corretamente localizado, se há ou não vazamentos na linha de óleo e na linha de gás.

Durante o teste da plataforma elevatória, não é permitido que nenhuma pessoa ou que nenhum objeto fiquem próximos dos dois lados nem sob a máquina. Se for observada qualquer anormalidade, pare imediatamente. Após remover os obstáculos, faça o teste novamente.

Teste de carga da máquina principal

- Conduza o veículo cujo peso não exceda o peso máximo de elevação até a plataforma e, em seguida, deixe a condução por conta da máquina.
- Pressione o botão "UP" SB1, levante a plataforma e preste atenção à sincronização e suavidade do levantamento.
- Verifique se o suporte e a bomba hidráulica funcionam normalmente.
- Verifique se o limite máximo de plataformas está correto e se é confiável.
- Pressione o botão "LOCK" SB3, verifique se a dispositivo de garra de segurança está corretamente localizado, se há vazamentos na linha de óleo e na linha de gás.

Ao iniciar o teste de carga da máquina, nenhuma pessoa ou nenhuns objetos podem ficar próximos dos dois lados nem sob a máquina.

Teste o veículo cujo peso não exceda o peso máximo de elevação.

Verifique se a linha de óleo e a linha de gás estão vazando. Se algum encontrada qualquer anormalidade, pare imediatamente. Depois de remover os obstáculos, faça o teste novamente.

8. Operação

Apenas pessoal qualificado e treinado é autorizado a realizar as operações. Confira os procedimentos a seguir.

Texto antes da operação:

- Limpe os obstáculos ao redor da plataforma elevatória antes da operação.
- Preste atenção à sincronização e à suavidade do levantamento.
- Verifique se a garra de segurança é flexível e confiável.
- Verifique se a plataforma elevatória irá parar automaticamente quando estiver na posição mais alta
- Nenhum vazamento de ar na válvula solenoide, no cilindro de ar, na mangueira de ar e na junção.

8. Operação

- Verifique se o som que indica o funcionamento do motor e da bomba de engrenagens está normal.
- Verifique se o veículo de elevação ou outras mercadorias excedem a capacidade da plataforma elevatória.

Avisos de operação

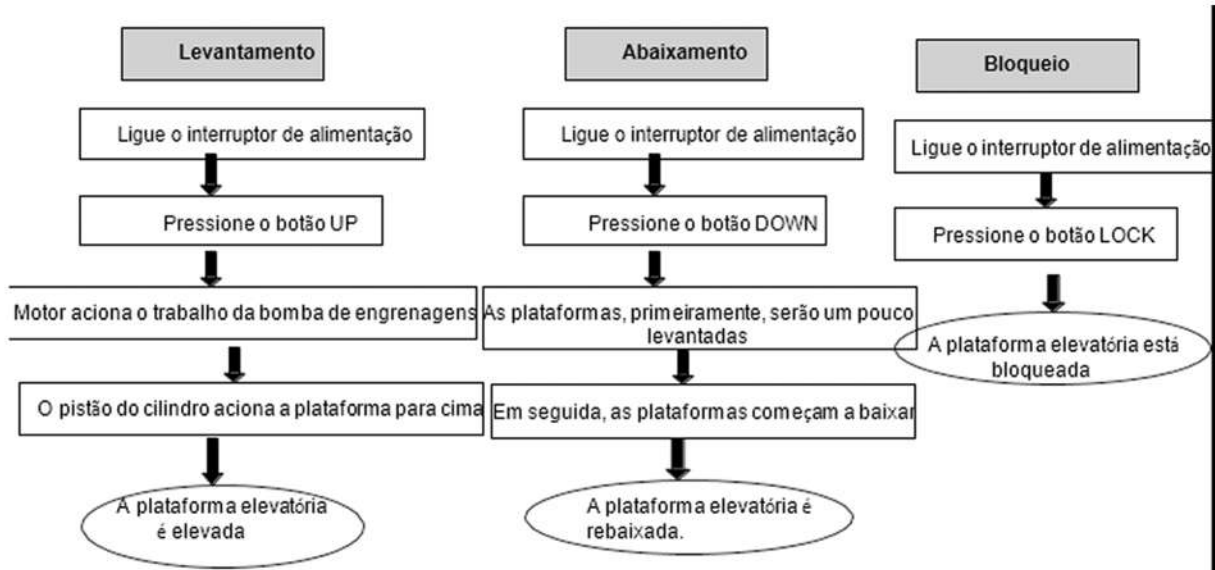
- A velocidade do veículo deve ser mantida em 5km/h quando o veículo estiver circulando na plataforma elevatória.
- A roda dianteira encontra-se no meio do sulco da plataforma giratória (a posição da ranhura é ajustável) e a roda traseira encontra-se na placa deslizante quando o veículo para.
- Aperte o freio e coloque dispositivos antiderrapantes (fornecidos pelo usuário) sob os veículos.
- Pressione o botão UP para levantar o veículo até 200-300mm, prestando atenção à sincronização do levantamento.
- Continue pressionando o botão UP para levantar o veículo até à altura necessária.
- O chassi do veículo deve ser revestido com manta de borracha quando a máquina secundária estiver na operação de levantar e na de baixar. O braço telescópico da máquina secundária deve ser recolhido quando a plataforma elevatória baixar.
- Preste atenção à sincronização do levantamento e abaixamento. Se for observada qualquer anormalidade, pare a máquina imediatamente, verifique e resolva o problema.
- A plataforma elevatória deve ser travada para manter as duas garras de segurança da plataforma na mesma altura horizontal durante a manutenção e ajuste do alinhamento das quatro rodas. Somente após a operação de travamento, é que o pessoal pode entrar abaixo da plataforma elevatória e do veículo.
- Verifique se a garra de segurança está totalmente encaixada no mecanismo de segurança e se há pessoas ao redor do veículo e da plataforma.
- Pressione o botão DOWN para baixar o veículo até o chão ou até à altura desejada.
- Quando o equipamento não for utilizado por muito tempo ou durante a noite, a máquina deve ser abaixada para a posição mais baixa no solo, e remover o veículo, e cortar o fornecimento de energia.

Instruções sobre a operação do painel de controle



Figura 27

8. Operação



Operação manual de emergência para abaixamento (falha de energia)

Quando estiver sendo realizada o abaixamento através de operação manual, deve-se observar a condição da plataforma a qualquer momento, pois há veículos na plataforma. Se houver algo anormal, feche imediatamente a válvula do circuito de óleo (consulte a Figura 26)

O processo de operação manual

- Em primeiro lugar, levante duas garras de segurança da plataforma e use uma barra de ferro fina para enchê-la.
- Desligue o botão liga/desliga (evite a entrada abrupta de eletricidade). Abra a tampa traseira da caixa de controle para encontrar a válvula eletromagnética A para abaixamento.
- Solte o pino manual do circuito de óleo no sentido anti-horário no final do rebaixamento do núcleo da válvula eletromagnética, então a plataforma começa a baixar. (Figura 28)
- Depois de a máquina ter sido abaixada, rosqueie o pino manual do laço de óleo no sentido horário no tempo, o processo de abaixamento manual chega ao fim. (Figura 29)



Figura 28



Figura 29

9. Manutenção e Cuidados

Armazenamento após o uso

Quando a máquina não for usada por muito tempo:

- Corte a fonte de alimentação e a fonte de ar e lubrifique todas as partes ativas.
- Escorra o óleo hidráulico do cilindro de óleo, da mangueira de óleo e do tanque de óleo.
- Revista a máquina com tampa à prova de poeira.

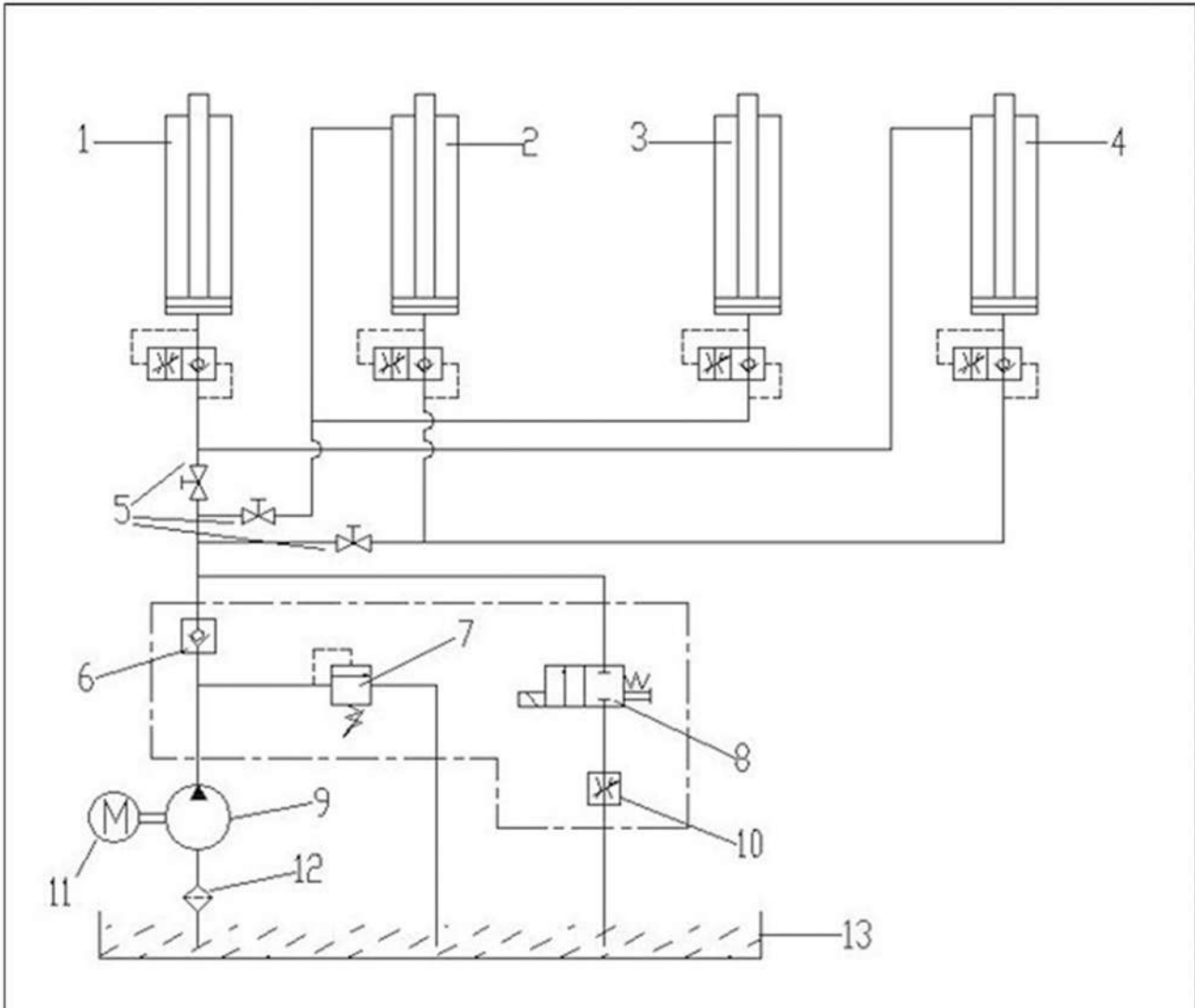
10. Tabela de Resolução de Problemas

Só é permitido pessoal qualificado para realizar as operações

Fenômenos de Falha	Causa e Fenômenos	Resoluções
O motor não funciona em operação de elevação.	(1) A conexão dos fios da fonte de alimentação não está correta.	Verifique e corrija a conexão dos fios.
	(2) O contator de corrente alternada no circuito do motor não pega.	Se o motor funcionar 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.
	(3) O dispositivo de comutação de limite não está fechado.	Verifique o dispositivo de comutação de limite, os fios e ajuste ou substitua o dispositivo de comutação de limite.
Na operação de elevação, o motor funciona, mas não há movimento de elevação.	(1) O motor gira ao contrário.	
	(2) O levantamento com carga leve está normal, mas está anormal com carga pesada.	A plataforma elevatória está sobrecarregada e não consegue transportar a carga que colocada, como tentativa, na plataforma elevatória. Abaixar e retire cuidadosamente o veículo da plataforma elevatória. O carretel da válvula solenoide rebaixadora está preso devido à sujeira. Limpe o carretel.
	(3) A quantidade de óleo hidráulico não é suficiente.	Adicione óleo hidráulico.
	(4) A "válvula de controle da operação" não está fechada.	Rosqueie a "Válvula de controle da operação".
Ao pressionar o botão "DOWN", a máquina não é abaixada.	(1) A garra de segurança não foi liberada dos dentes de segurança	Primeiramente, levante um pouco e depois abaixe.
	(2) A garra de segurança não está levantada.	A pressão do ar não é suficiente, a garra de segurança está presa ou a tubulação de gás está rompida, ajuste a pressão, verifique a tubulação de gás e substitua-a.
	(3) A válvula de ar solenoide não funciona.	Se a válvula de ar solenoide estiver energizada, mas não abrir o circuito de ar, verifique ou substitua a válvula de ar solenoide.
	(4) A válvula solenoide de rebaixamento é energizada, mas não funciona.	Verifique o plugue e a bobina da válvula solenoide de rebaixamento e verifique a estanqueidade da curva direita de sua porca de cobre final e assim por diante.
	(5) A "válvula antichoque" está bloqueada.	Remova a "válvula antichoque" do orifício de alimentação de óleo na parte inferior do cilindro de óleo e limpe a "válvula antichoque".
A máquina abaixa extremamente lentamente sob cargas normais.	(1) A viscosidade está muito alta, ou ele está congelado ou deteriorado (no inverno).	Substitua-o por óleo hidráulico de acordo com o livro de instruções.
	(2) A "válvula antichoque" está bloqueada.	Remova ou feche a tubulação de alimentação de ar e, assim, trave a garra de segurança da máquina sem levantar a garra de segurança. Remova a "válvula antichoque" do orifício de alimentação de óleo na parte inferior do cilindro de óleo e limpe a "válvula antichoque".
As plataformas direita e esquerda não são sincronas e não estão na mesma altura.	(1) O ar no cilindro de óleo não é ventilado completamente.	Consulte "Operação de 'ajuste' de reposição do óleo".
	(2) Vazamento de óleo na tubulação de óleo ou em suas conexões.	Aperte as conexões da tubulação de óleo ou substitua as vedações de óleo e, em seguida, reponha o óleo e ajuste o nível.
	(3) A "válvula de controle de reposição do óleo" não está fechando totalmente, o que faz com que seja necessário repor o óleo e ajustar o nível praticamente todos os dias.	Substitua a válvula de controle de reposição do óleo e, em seguida, reponha o óleo e ajuste o nível.
Levantamento e 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 novamente o nível da máquina e preencha ou coloque uma base.

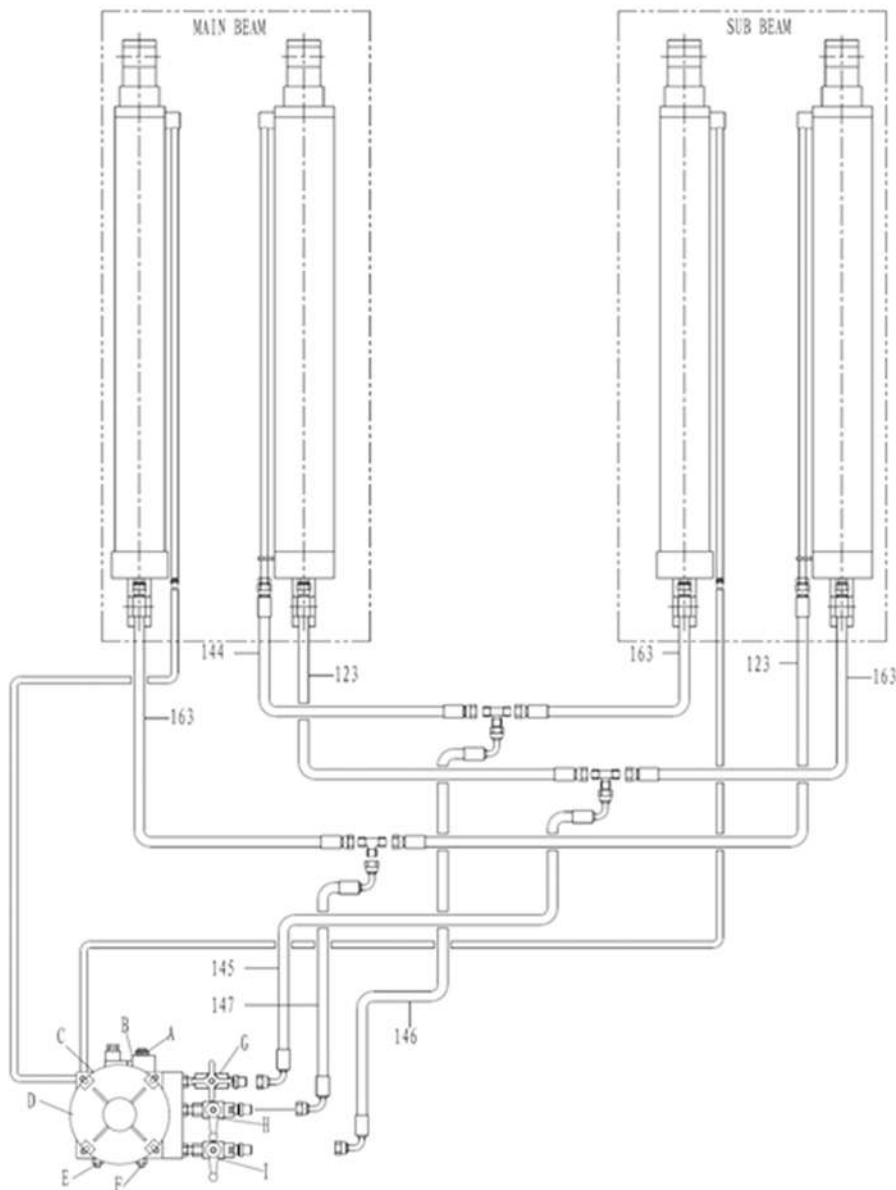
Tabela 4

11. Diagrama de Elementos de Pressão Hidráulica



1. Cilindro secundário da máquina principal
2. Cilindro principal da máquina principal
3. Cilindro secundário da máquina secundária
4. Cilindro principal da máquina secundária
5. Válvula de controle
6. Válvula unidirecional
7. Válvula de sobrecarga
8. Válvula de descida
9. Bomba de engrenagens
10. Válvula de estrangulamento
11. Motor da bomba
12. Filtro
13. Tanque de óleo

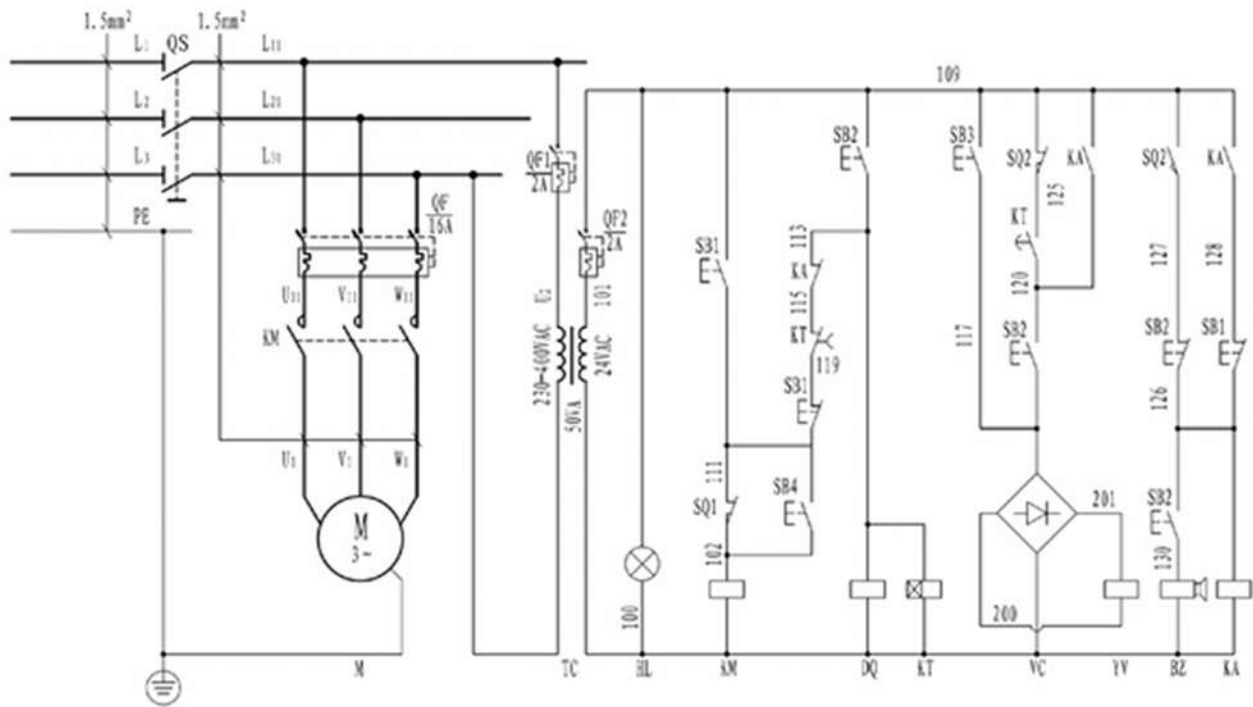
12. Diagrama de Conexão da Mangueira de Óleo



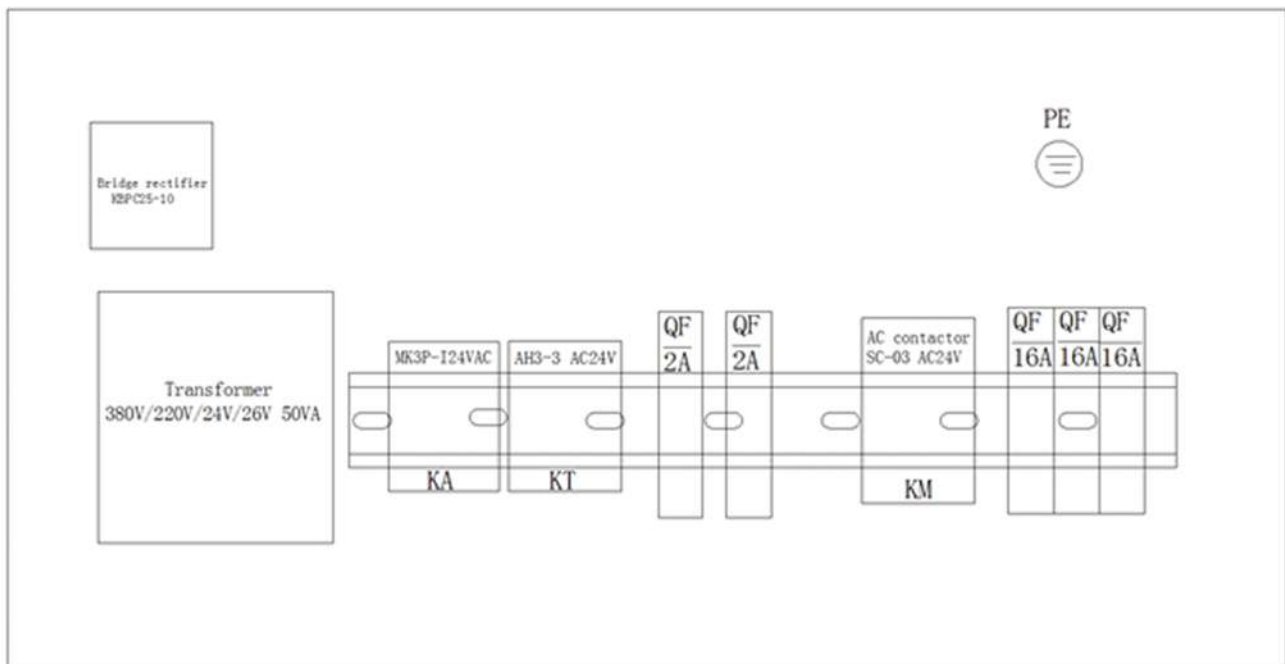
1. 123#~163# Tubo de alta pressão

2. A: Válvula de descida; B: Bobina de descida; C: Válvula unidirecional; D: Motor; E: Plugue ; F: Válvula de sobrecarga; G: Válvula de trabalho; H/I: A válvula de controle da reposição do óleo

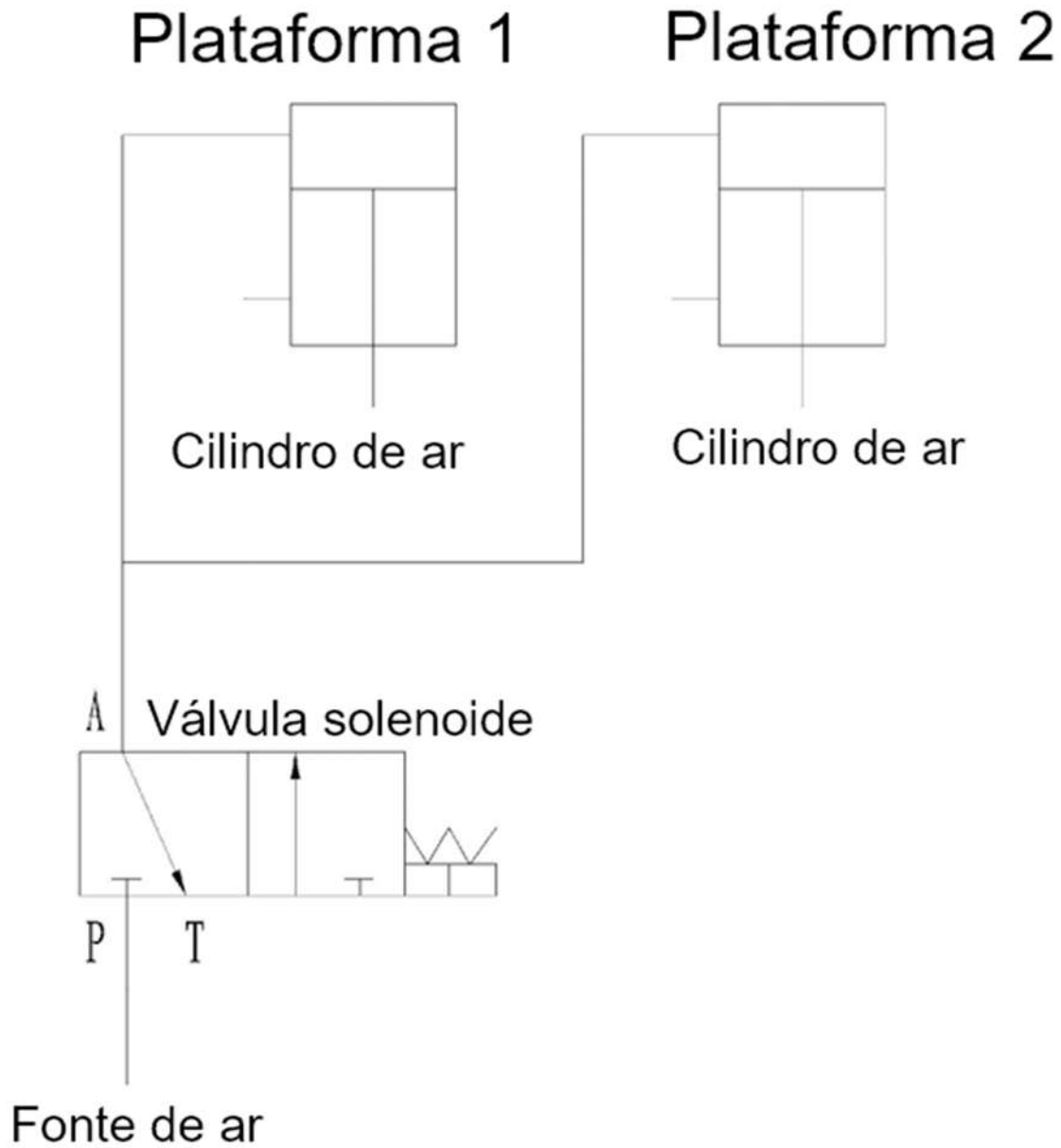
13. Diagrama do Circuito









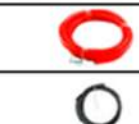







SB1	Botão de elevação	QF	Disjuntor	KA	Relé intermediário	YV	Bobina para baixo
SB2	Botão de rebaixamento	"É	Transformador	DQ	Válvula pneumática	BZ	Campainha
SB3	Botão de bloqueio	HL	Luz indicadora	VC	Ponte retificadora	KT	Relé de tempo
SBLI	Interruptor de chave	KM	Contator CA	SQ1/2	Dispositivo de comutação de limite	M	Motor



14. Diagrama do Sistema de Circulação de Gás




15. Lista de Acessórios

Nome	Imagem	Especificação	Quantidade
1. Tapete de borracha (filme)		160mm*120mm*35mm	4 peças
2. Mangueira de óleo de alta pressão		3,75m (nr. 145)	1 peça
		3,95m (nr. 146)	1 peça
		4,25m (nr. 147)	1 peça
3. Conexão do cilindro de ar		φ6*4	2 peças
4. Conexão T da mangueira de ar		φ6*4	1 peça
5. Parafuso da fundação		M16	12 conjuntos
6. Parafuso da fundação		M18	24 conjuntos
7. Mangueira de ar		φ6*4 1700mm	2 peças
		φ6*4 4500mm	1 peça
		φ8*9 5000mm	2 peças
8. Conexão T da mangueira do óleo		G1/4	3 peças
9. Placa de cobertura da mangueira do óleo		259mm*90°	1 peça
10. Placa de cobertura da mangueira do óleo		660mm	2 peças
11. Placa de cobertura da mangueira do óleo		750mm	3 peças
12. Placa de cobertura da mangueira do óleo		925mm	1 peça
13. Placa de doca de carregamento		Incluindo eixo, anel de encaixe do eixo, placa de suporte e rolo da placa da doca de carregamento. Atenção: direção direita e esquerda cada para 2 peças	4 conjuntos
14. Manual de uso		(Incluindo manual de instruções, certificado de solidez, conta de garantia e lista de embalagem)	1 peça
15. Fita		4*200mm	10 peças

MAHOVI

MANUAL
MAH-2008

 WWW.MAHOVI.COM.BR

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