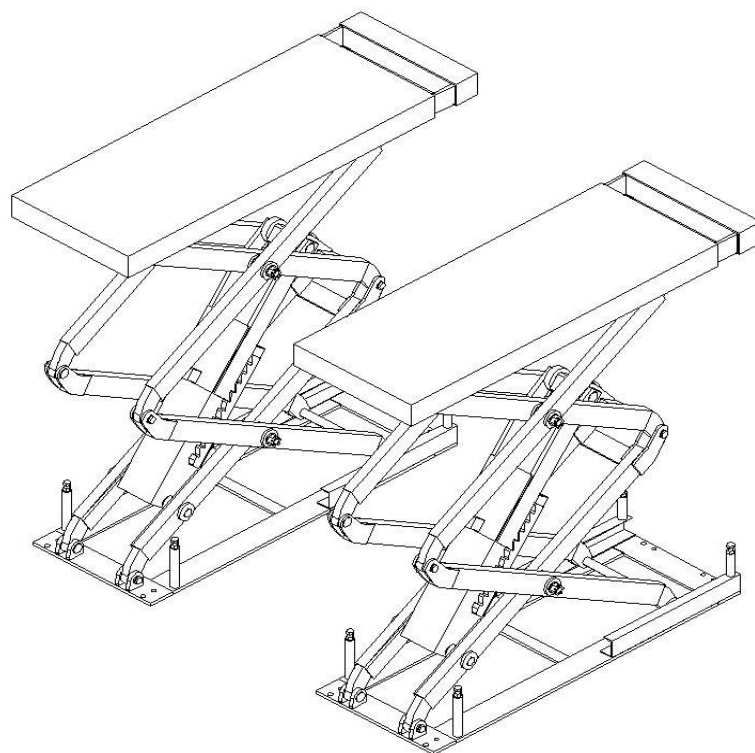




ELEVADOR DE TESOURA CHÃO HIDRÁULICO 3,5T REF 9810



Manual de instruções

Utilização e funcionamento

Modelo:

Nrº Série:

Ano de fabrico:

Fabricante

Nome:

Morada:

Tel:

Fax:

Email:

CENTRO DE SERVIÇO AUTORIZADO

--

Conteúdo

Fabrico e serviço

Embalagens, transporte e armazenamento

Introdução

- Descrição do elevador
- Especificações técnicas
- Segurança
- Instalação
- Verificação
- Funcionamento
- Manutenção e cuidado
- Resolução problemas
- Acessórios

EMBALAGENS, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO



TODO O PROCESSO DE MANUSEAMENTO, TRANSPORTE E RETIRAR DAS EMBALAGENS DEVE SER FEITO APENAS POR PESSOAL QUALIFICADO.

Imagem dimensões caixas

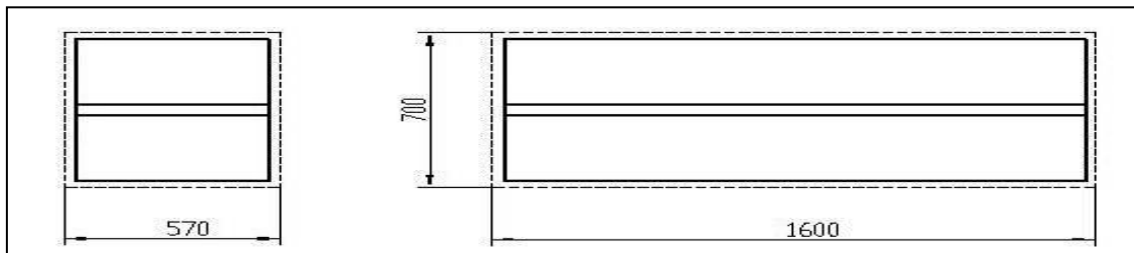


Figura 1 (dimensões caixas)

Transporte



A embalagem pode ser movida guias ou empilhadores. Em caso de movimentação uma segunda pessoa deve estar a ter em atenção a fim de evitar que não haja oscilações perigosas.

Durante o processo de transporte, as mercadorias devem ser transportadas por navios e ou camiões. Na chegada das mercadorias devem confirmar nas notas de entrega e listagem que estão todos os artigos e em boas condições. Se detetar que faltam peças ou terem anomalias, deve entrar em contacto de imediato com a transportadora. Este elevador é muito pesado, não tente transportar de forma manual, tenha em atenção em primeiro lugar a sua segurança.

As caixas devem ser transportadas de acordo como mostra a figura. (figura 2)

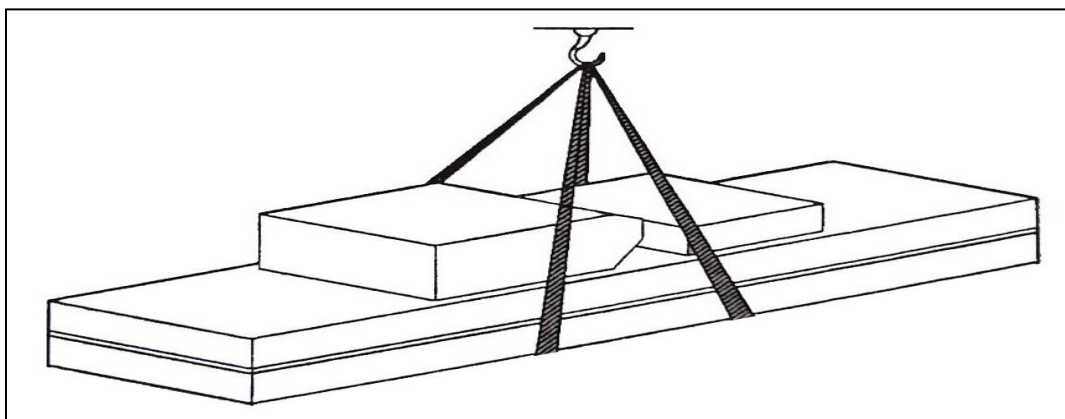


Figura 2 (Caixas)

Armazenamento

- O elevador deve ser armazenado num local fechado, livre de humidade.
- No transporte deve ser usado um camião com contentor, e ter em atenção durante o transporte que as caixas estão bem-acondicionadas para que estas não se danifiquem.
- A caixa de comandos deve ser colocada de forma adequada para não se danificar.
- A temperatura de armazenamento deverá ser de: -25°C a 55°C.

Introdução Manual

Ter em atenção que o pessoal que irá utilizar o elevador tem os conhecimentos técnicos e responsável pela rotina de manutenção.



Todos os utilizadores devem ler este manual na totalidade e entender o uso do elevador antes da sua utilização. Este manual contém informação importante sobre:

- Segurança do operador do elevador e pessoal envolvente.
- Segurança do elevador.
- Segurança dos veículos a ser levantados.

Conserve este manual



Este manual é parte integrante do elevador.

Deve ser colocado num local perto do elevador e de fácil acesso. Para que qualquer pessoa que utilize o elevador possa consultar este.

Este elevador foi fabricado de acordo com os padrões europeus.



Transporte, retirar das embalagens, instalação e funcionamento, ajustes e testes, manutenções deve ser feitas por pessoal especializado e autorizado pelo fabricante.

O fabricante nega responsabilidade por danos causados a pessoas, veículos ou objetos por qualquer utilização feita por pessoal não autorizado e de forma não adequadas.



Este manual indica: Os aspetos essenciais de segurança que o utilizador e técnico de manutenção devem seguir. Para um melhor conhecimento da estrutura e funcionamento do elevador devem ler com atenção “Manual de utilização e manutenção” antes da utilização.

De forma que perceba os termos usados neste manual, manutenção e reparação, assim como interpretar corretamente os esquemas e descrições contidos neste manual. A pessoa deverá ter conhecimentos técnicos essenciais.

- OPERADOR: Pessoa capacitada e autorizada a manusear o elevador.
- TÉCNICO: Pessoa capacitada e autorizada a fazer a manutenção de rotina ao elevador.



O fabricante detém o direito de fazer alterações no manual em detrimento do melhoramento da tecnologia.

Capítulo 1 DESCRIÇÃO DO ELEVADOR

Este elevador de tesoura pode levar qualquer veículo cujo o peso seja inferior a 3500kg, Adequado para testes, manutenções e reparações veículos.
Não necessita da construção de um fosso para a colocação deste.

Características estrutura

- Com uma estrutura de tesoura fina, dispensa a construção de fosso pois a sua ocupação é pequena.
- Caixa de comandos independente, com segurança de baixa voltagem.
- Sistema hidráulico de cilindros em fase, para o sincronismo das plataformas.
- Contém duplo sistema de segurança, mecânico com trinco de segurança e hidráulico.
- Controlo fotocélula para controlo nível, e campainha de descida.
- Função descida manual em caso de corte da energia

Equipamento

- Base equipamento (posição e espaço de instalação)
- Estrutura elevador (estrutura principal elevador)
- Caixa de comandos (controlada manualmente)

Material base

O material da base onde irá ser colocada o elevador devera ser em cimento.

Estrutura

Construída em aço, assim como as plataformas, placa deslizantes, duplo trinco hidráulico, reservatório de óleo hidráulico

Caixa de comandos

Abaixo da caixa de comandos está o deposito de óleo hidráulico e a bomba hidráulica, válvula e sistema de controlo. Assim como na parte de cima da caixa de comandos o sistema elétrico.



O elevador de tesoura foi desenhado e construído para levantar vários tipos de veículos, outros tipos de usos não são autorizados. Em particular o elevador não é adequado para trabalhos de limpeza. Assim como veículos que excedam o peso máximo permitido.

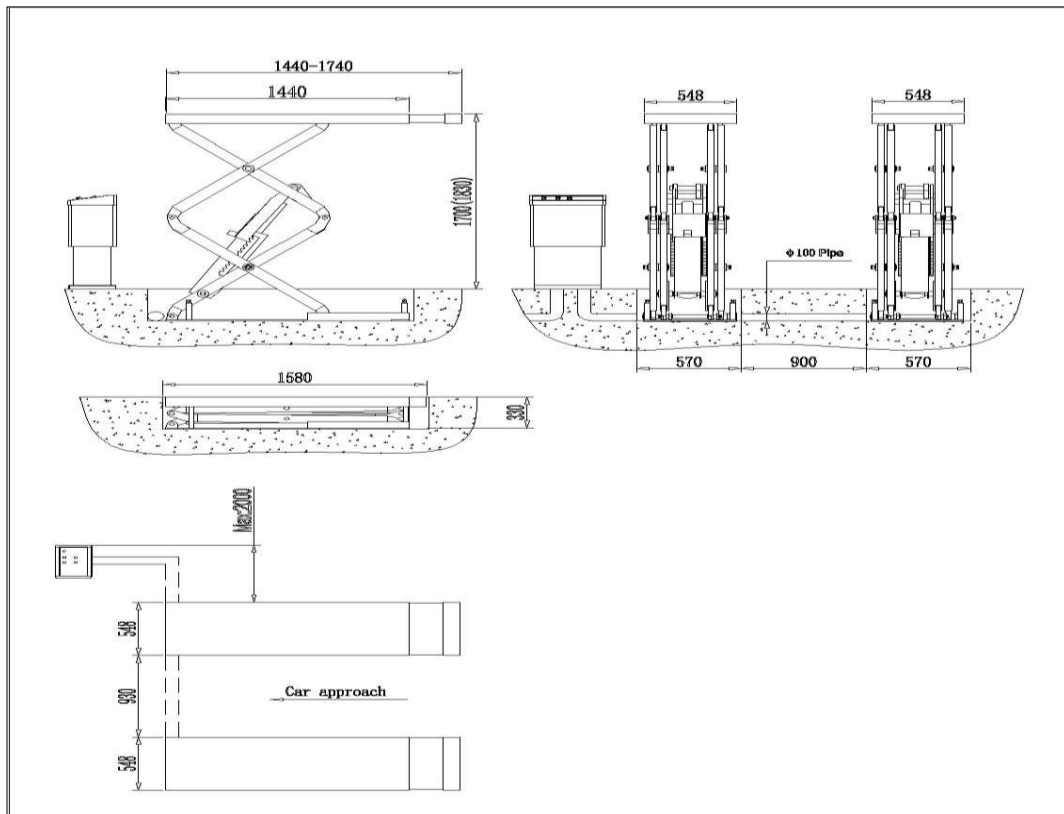


Figura 3 (dimensões elevador)

Esquema instalação elevador de tesoura

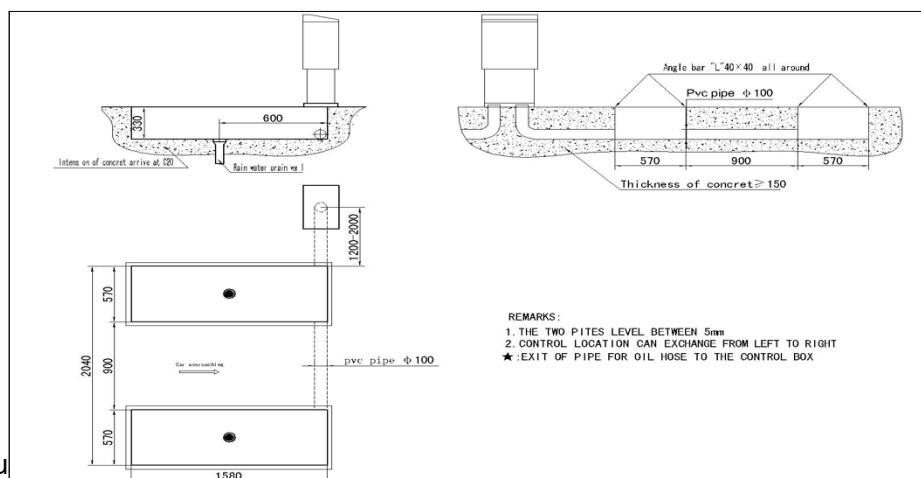
Fornecimento elevador

- Ligue a tomada de alimentação a caixa de comandos (400V ou 230V 15 A)
- Ligue o ar comprimido a caixa de comandos (8x6mm)

Requisitos

Cimento tipo 425# com período de secagem 15 dias.

Base limpa com uma espessura de $\geq 150\text{mm}$ com nivelamento total $\leq 10\text{mm}$.



Nota: Quando o solo interno for inferior a 150mm, deve ter uma área de 2000x2000mm com espessura do cimento $\geq 150\text{mm}$.

Figura 4 esquema solo

A espessura base do cimento e o nivelamento são elementos chave para o bom funcionamento, não se deve esperar notoriamente uma boa capacidade de ajuste do



nivelamento do elevador, quando o solo é fraco.



A PARTE INFERIOR DOS CARROS DESPORTIVOS PODEM INTERFERIR COM A ESTRUTURA DO ELEVADOR, DEVEM TER ESPECIAL ATENÇÃO.

O elevador também suporta carros personalizados fora do padrão, deve ter em atenção com o peso máximo permitido e que as dimensões não interferem com a estrutura do elevador.

Capítulo 3 Segurança.



Leia este capítulo na totalidade e com atenção, pois contém informação importante de segurança do operador assim como casos de uso inapropriado do elevador. O seguinte texto contém situações claras de risco e perigos que podem surgir durante o funcionamento ou manutenção do elevador, assim como os dispositivos de segurança instalados e o seu funcionamento. (precauções gerais específicas e eliminação de potenciais riscos)



Os elevadores são desenhados e construídos para levantar os veículos e manter na posição elevada em oficinas. Os restantes usos do elevador não são autorizados. Em particular não são adequados para:

- Trabalho de limpeza.
- Utilizar as plataformas para subir pessoas.
- Usar como prensa.
- Usar o elevador como macaco hidráulico para levantar partes do veículo e trocar rodas.



O fabricante não se responsabiliza por quaisquer ferimentos a pessoas ou danos a veículos e outros bens causados pelo uso incorreto e não autorizado dos elevadores. Durante a elevação e descida, o operador deve permanecer na estação de controle conforme os esquemas ilustrados.

Como os esquemas ilustrados: A presença de pessoas na área de perigo indicada é estritamente proibida. Durante o funcionamento as pessoas permitidas na área do veículo apenas quando este está levantado e com os dispositivos de segurança acionados. (Como por exemplo os trincos de segurança.)

NÃO USE O ELEVADOR SEM OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA OU COM ESTES DESATIVADOS. O NÃO CUMPRIMENTO PODE CAUSAR LESÕES GRÁVES PESSOAIS E DANOS IRREPARAIS NO ELEVADOR E NO VEÍCULO.

Precauções gerais



O operador e técnico devem ter em atenção o regulamento de segurança do país onde está instalado o elevador.

Além disso o operador e técnico devem:

- Trabalhar sempre nas áreas específicas e ilustradas neste manual.
- Nunca remover ou desativar os dispositivos de segurança mecânicos, elétricos ou outro tipo de segurança.
- Ler sempre os avisos de segurança colocados no elevador e informações contidas neste manual.

No manual todas as indicações de segurança da seguinte forma:



AVISO: Indica que os seguintes passos não são seguros e que podem causar danos pessoais ou no elevador, veículo ou instalações.

CUIDADO: Indica possíveis riscos que podem resultar pessoais ou materiais.



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO: Este aviso é colocado em áreas do elevador em que o risco de choque elétrico é particularmente alto.

RISCOS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Vamos agora examinar os riscos que o operador e técnico são expostos quando o veículo está subido nas plataformas, juntamente com vários dispositivos de proteção adotados pelo fabricante para minimizar estes riscos ao mínimo.

Para uma proteção pessoal adequada e do veículo deve observar os seguintes regulamentos:

- Não entrar na área de segurança enquanto o veículo está ser levantado (figura 6).
- Tenha certeza que o veículo está posicionado corretamente (figura 7).
- Tenha em atenção só levantar veículos aprovados cujo o peso não ultrapasse o permitido, e como dimensões que não interfiram com a estrutura do elevador.

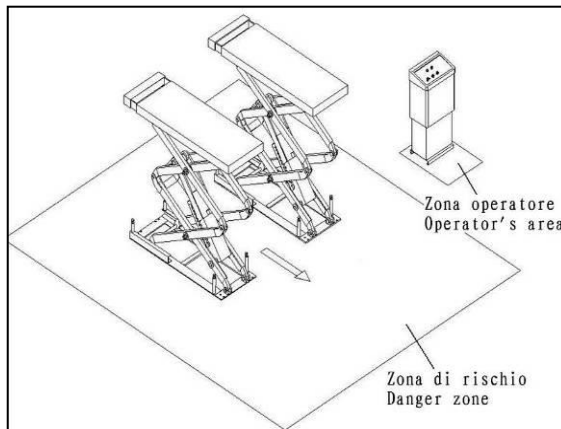


Figura 6

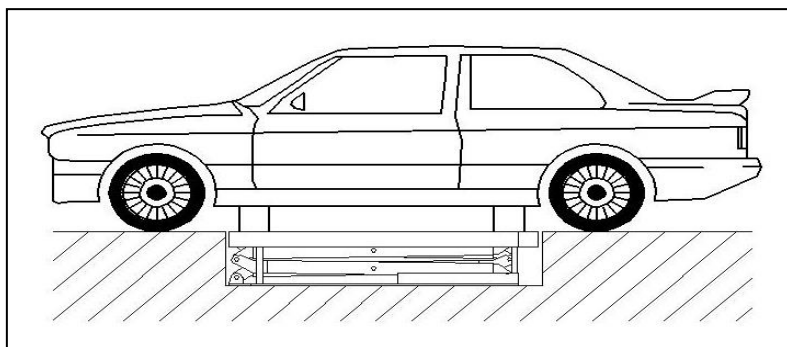


Figura 7

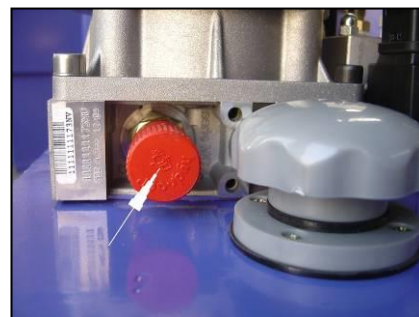


Figura 8 (válvula descarga)

RISCOS GERAIS DE SUBIDA OU DESCIDA

Os seguintes equipamentos são projetados para proteger na possível falha do motor do elevador ou de carga demasiado pesada, no caso de carga com peso acima do permitido a válvula de descarga é acionada e o óleo volta para o reservatório. (Figura 8).

Cada parte inferior do cilindro é equipada com válvula anti queda. Para que no caso de algum tubo do circuito hidráulico rebentar a válvula é acionada e plataforma não desce repentinamente. (figura 9)

Possui também os trincos de segurança e engrenagem que garantem a segura pessoal, no caso de alguma falha das outras proteções. Assim este módulo deve estar em ótimas condições e que não esteja obstruído (figura 10)



Figura 9

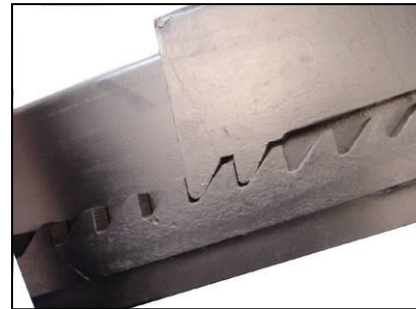


Figura 10

Não deve deixar nenhum objeto no módulo de segurança dos trincos para que estes funcionem normalmente.

RISCOS PARA O PESSOAL

Isto indica os potenciais riscos para o pessoal, operado e ou técnico, pessoas envolvidas dentro da área do elevador

RISCOS DE EXTRUSÃO

Durante as operações de subida e descida, o pessoal que deixa a referida área sem seguir as regras e instruções.

Durante as operações de subida e descida, nenhuma pessoa é admitida para trabalhar sob as partes móveis do elevador, deve trabalhar na zona segura. (Figura 6)

RISCO DE IMPACTO



Antes do operador começar com o movimento de subida e descida deve ter a certeza que não existe nenhuma pessoa dentro da zona de perigo. Quando por razões de funcionamento o elevador é parado a baixas elevações (inferior a 1.75m do solo) o pessoal deve ter cuidado para evitar impactos com partes do elevador que não estejam marcadas com cores especiais.

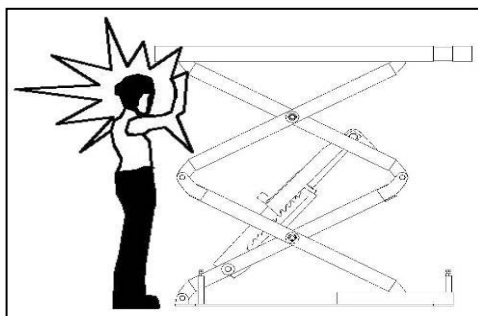


Figura 11 (risco de impacto)

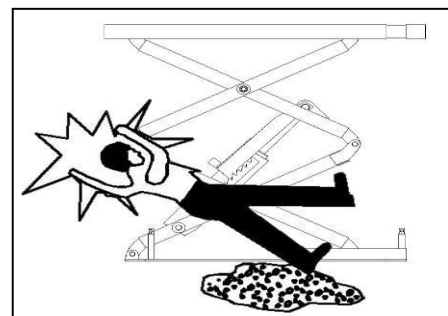


Figura 12 (risco de escorregar)



RISCO QUEDA PESSOAL

Durante o processo de subida ou descida, é proibido qualquer pessoa ficar nas plataformas e ou no veículo.



RISCO QUEDA VEÍCULO

Isto pode suceder quando o veículo é colocado incorretamente, ou quando tem

dimensões que não o possibilitam ser usado no elevador.



Quando as plataformas estão em uso, o veículo não pode ser ligado.
E não coloque objetos nas partes móveis do elevador.



RISCO DE ESCORREGAR (Figura 12)

Causado pela queda de líquidos no chão ao redor do elevador. Caso verifique que a área tem líquidos assim como as plataformas estas devem ser limpas.



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

Risco de choque elétrico em áreas de equipamentos elétricos que não estejam isolados e ou danificados.

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.



RISCO RELACIONADO COM A LUZ INAPROPRIADA

O operador e o encarregado da manutenção devem ser capazes de garantir que todas as áreas do elevador estão 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 descer o veículo, a borracha deve ser colocada na parte inferior do chassi.



A alteração dos dispositivos de segurança é estritamente proibida. Nunca exceder a capacidade máxima do elevador, certificar sempre que o veículo a ser levantado não ultrapassa o peso máximo permitido.

É essencial seguir as instruções de segurança e manutenção contidas neste manual escrupulosamente.

CAPITULO 4 INSTALAÇÃO



Apenas pessoal autorizado e qualificado pode proceder as seguintes operações, seguindo as instruções cuidadosamente, em ordem para prevenir possível dano no veículo, elevador ou na pessoa.

Apenas técnicos especializados designados pelo fabricante podem instalar o elevador.

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

- O elevador deve ser instalado com as distâncias específicas das paredes e outros equipamentos.
- A distância das paredes devem ser de pelo menos 1000mm pelo menos ter em consideração espaço para que se possa deslocar e vias de emergência caso necessário,
- O local de instalação deve ter energia elétrica e ar pneumático para o elevador.
- O local deve ter de altura pelo menos 4000mm.
- O elevador pode ser colocado num solo que seja resistente (250kg/cm² e espessura 150mm)
- Todas as partes do elevador devem estar uniformemente iluminadas para que as operações de funcionamento e manutenção possam ser feitas com segurança, sem luz refletida que podem causar fadiga ocular.

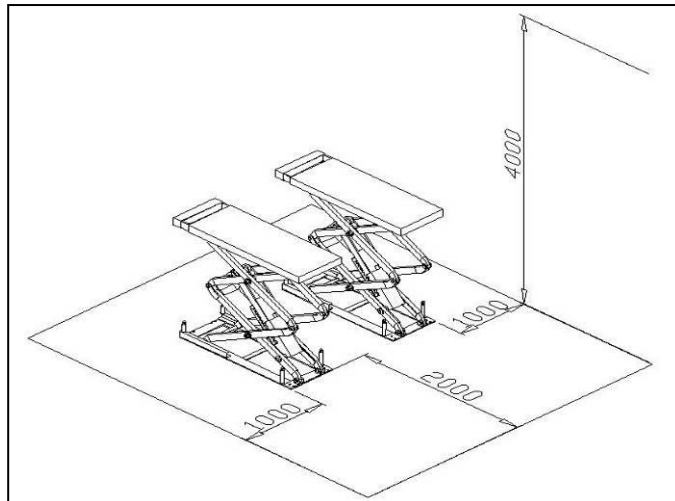


Figura13

O transporte e armazenamento é referido na parte inicial “TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO”

Instalação plataformas

- Coloque as plataformas no local onde irá proceder a instalação.
- A parte inferior do cilindro de óleo está localizada na parte frontal do elevador (direção de entrada veículo)
- Use uma grua para levantar as plataformas (figura 14) e tenha a certeza que o sistema de segurança está ativo e bloqueado.

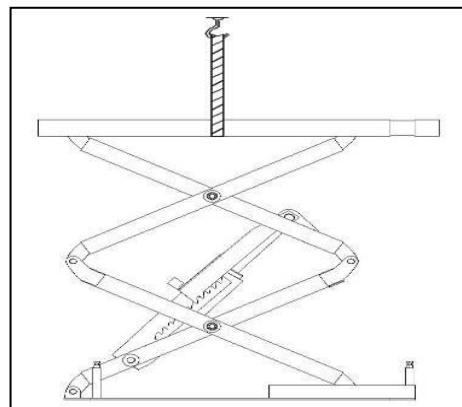


Figura 14



Para evitar falhas no equipamento de segurança durante o transporte deve colocar um barrote de madeira na parte da ligação.

Proibido trabalhar no elevador enquanto o sistema hidráulico não esteja completamente equipado e a funcionar.

- Quando estiver a mover as plataformas, deve ajustar o espaço entre as duas plataformas

e que estas fiquem paralelas.

LIGAÇÕES

Deve ligar as ligações elétricas e hidráulicas de acordo com o “esquema elétrico” e o “esquema hidráulico”.



Somente depois de conectar o sistema hidráulico pode conectar o circuito de ar, tenha cuidado para não danificar um tubo de óleo, fio ou tubo de ar.

No processo de ligação o tubo de óleo e o tubo de ar, preste especial atenção à proteção da ligação do tubo para evitar que algo anormal entre no circuito de óleo e no circuito de ar, danificando o sistema hidráulico.

LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Apenas pessoal qualificado pode realizar as seguintes operações.

- Abra a tampa da caixa de comandos.
- Ligação elétrica: trifásica 400V e com cinco fios elétricos (3X 2,5mm² + 2X 1,5mm²) da fonte de energia ligados a caixa de comandos L1,L2,L3,N aos terminais. O fio terra é ligado sob o terminal marcado terra (figura 15) e ligado aos terminais terra nas duas plataformas.
- Se o elevador for colocado trifásico 230V, mude as ligações do motor (figura 16).
- ligação fim de curso superior marcado na plataforma 0V# e X6#.



Figura 17 fim de curso superior

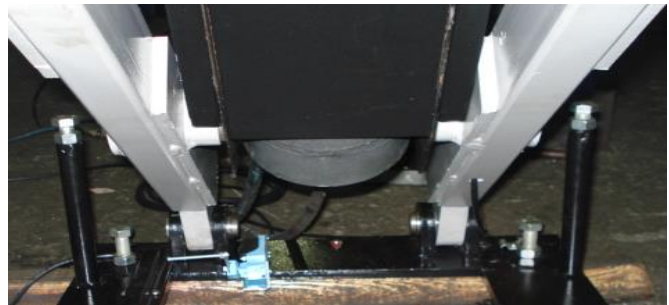


Figura 18 fim de curso inferior

- ligação fim de curso inferior marcado na plataforma 0V# e X5#.

LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

Siga o esquema hidráulico para fazer as ligações.

Apenas pessoal autorizado e qualificado deve realizar as seguintes operações. E prestar atenção as proteções dos tubos.



-Siga os números para fazer as ligações de alta pressão para fora do bloco de óleo e “válvula de bloqueio de compensação de óleo H” da caixa de comandos e, em seguida, ligue-os ao cilindro de óleo. (Consulte << circuito hidráulico >>)



- Ao fazer as ligações tenha em atenção para não entrar impurezas nas ligações. Durante a instalação padrão, a caixa de comandos fica perto da direção de entrada do veículo. Se colocado à direita, deve ajustar a ligação.

LIGAÇÕES PNEUMÁTICAS

Siga o esquema pneumático para fazer as ligações.

Apenas pessoal autorizado e qualificado devem realiza as seguintes operações.



- Ligue os tubos de ar comprimido 8x6 as válvulas eletromagnéticas dentro da caixa de comandos. (figura 20).

Siga o esquema para ligar os tubos das válvulas eletromagnéticas e ligar os trincos pneumáticos. (figura 21)

- Preste especial atenção para que impurezas entrem no circuito de ar comprimido. Ligue um filtro de ar para prolonga o sistema pneumático.



Figura 20

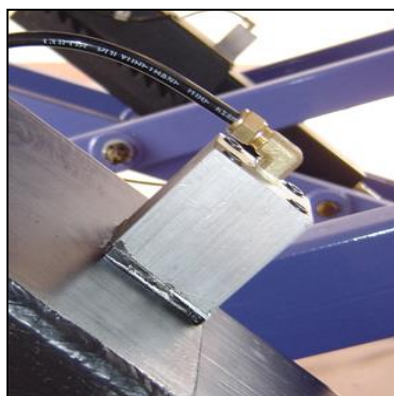


Figura 21



No processo de instalação da mangueira de ar, a mangueira de ar não deve ser dobrada ou amarrada para evitar que o circuito preso.

Antes de conduzir o tubo de ar comprimido até os trincos pneumáticos e a válvula eletromagnética pneumática dentro da caixa de controle, deve-se instalar um filtro de ar comprimido, evitando a falha de ação da célula pneumática.



Adicionar óleo e verificar a ordem da fase

Após instalar o elevador como indica a figura 4 e verificar o circuito hidráulico, elétrico e pneumático, siga os seguintes procedimentos.

- Colocar óleo hidráulico no reservatório, 18L de óleo hidráulico este é providenciado pelo utilizador.

Tenha em atenção que filtra o óleo, para prevenir que entrem impurezas no circuito

hidráulico, o que leva a que válvula solenoide possa deixar de funcionar.



- Pressione o botão “energia” para ligar, clicando no botão “subida”, verifique se o motor gira no sentido horário (olhando para baixo), caso não pressione novamente o botão “ligar”, e altere a fase do motor.
- ligue o botão de energia.



Figura 22

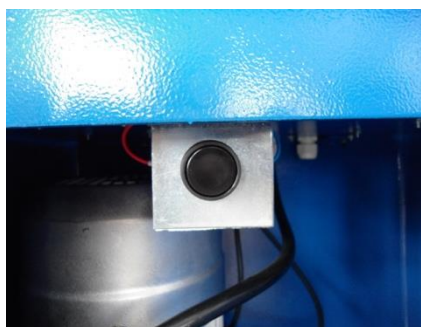


Figura 23 ajuste nível (SB4)

Ao ligar a alimentação, existirá tensão na caixa de comandos, apenas uma pessoa autorizada pode operá-la.

Ajuste óleo

- 1 - Pressione o botão “PARA CIMA”, e assim a plataforma é elevada ao máximo.
- 2 - Pressione o botão “PARA CIMA” e o botão ajuste de nível, para elevar a plataforma, mantenha a posição por alguns segundos.
- 3 - Pressione o botão “DOWN” para abaixar a plataforma esquerda até a posição mais baixa.
- 4 - Repita essas etapas 1-2 vezes. E o processo de ajuste de óleo termina.

Verifique: Fugas de óleo na linha e estanqueidade do circuito de ar.

INSTALAÇÃO DOS PARAFUSOS FIXAÇÃO

A instalação dos parafusos de fixação deve ser iniciada após o prazo de validade da manutenção do cimento, caso contrário, afetará a qualidade deste.

- Ajuste o nível das plataformas e a distância das duas plataformas conforme a Figura 4 requer.
- Fixe os parafusos com uma broca elétrica (broca de 16), faça um furo de 120mm e limpe o furo.
- Use um martelo leve para fixar os parafusos.

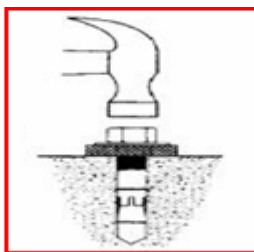
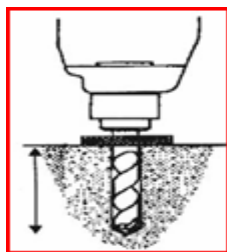


Figura 24

Ajuste de nível:

- Usando uma barra nível e o tubo horizontal e ajustando os parafusos de ajuste nas placas laterais de base.
- Se o desnível da plataforma é resultado do desnível básico, use um bloco de ferro para preencher o local baixo.
- Após o ajuste de nível, insira os parafusos de fixação e um martelo fixá-los

- Aperte a cabeça dos parafusos de fixação.

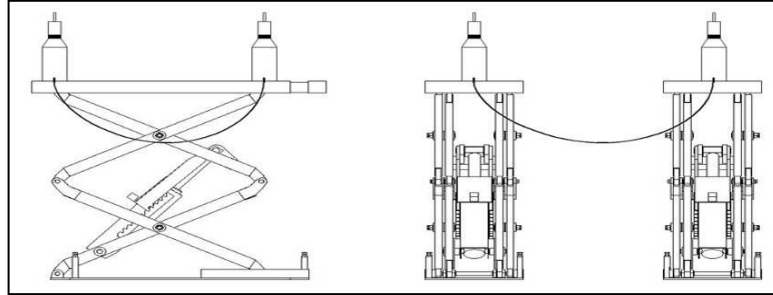


Figura 25 (ajuste nível)



Enquanto o período de secagem do cimento não tiver sido cumprido, não é possível colocar os parafusos. Se houver uma folga entre o elevador e solo esta deve ser preenchida.

Teste sem carga no elevador

- Ligue a energia QS.
- Pressione o botão “subida”, preste atenção ao sincronismo de elevação.
- Verifique se o trinco de segurança está desprendido corretamente.
- Verifique se a ligação hidráulica e pneumática está com fugas.



Ao testar o elevador, nenhuma pessoa ou objetos podem ficar perto ou ser colocadas perto dos dois lados e sob o elevador. Se alguma anormalidade for encontrada, pressione o botão “parada de emergência” para interromper a tempo. Depois de superar os obstáculos, faça o teste novamente

Teste com carga no elevador

- Dirija o veículo cujo peso não exceda o peso máximo de elevação para as plataforma e, em seguida, o condutor do veículo saia deste.
- Coloque a borracha de elevação na parte inferior do veículo e plataforma.
- Pressione o botão “subir”, eleve a plataforma e preste atenção no sincronismo desta.
- Verifique se o trinco de segurança despende corretamente.
- Verifique se a ligação hidráulica ou pneumática tem fugas.



Ao iniciar o teste de carga no elevador, nenhuma pessoa pode ficar em pé ou perto dos dois lados ou em baixo das plataformas.

Veículo de teste não pode exceder o peso máximo elevação.

Verifique se a ligação pneumática ou hidráulica tem fugas. Se alguma anormalidade for encontrada, pressione o botão “paragem de emergência” para interromper o processo. Depois de resolvido, faça o teste novamente.

Apenas pessoal qualificado e treinado está autorizado a realizar as operações. Verifique os procedimentos seguintes.

Avisos funcionamento:

- Elimine os obstáculos ao redor do elevador antes do funcionamento.
- Durante o processo elevação ou descida, nenhuma pessoa pode ficar em pé nos dois lados e em baixo do elevador, e nenhuma pessoa pode subir nas duas plataformas.
- Evite levantar veículos superpesados ou outras mercadorias.

- Ao levantar o veículo, o chassi do veículo deve ser preenchido com os apoios de borracha.
- Preste atenção ao sincronismo de elevação ou descida. Se qualquer anormal for encontrado, pare a máquina em tempo, verifique e remova o problema.
- Ao baixar o veículo, levante um pouco a plataforma primeiro, observe se os dois trincos de segurança e os dentes de segurança estão completamente desengatados. Se não, pare de descer.
- Quando o elevador não for utilizado por um longo período ou durante a noite, deve ser colocado até a posição mais baixa no solo, retirar o veículo e desligar da alimentação.

Instruções funcionamento elétrico (veja caixa de comandos)

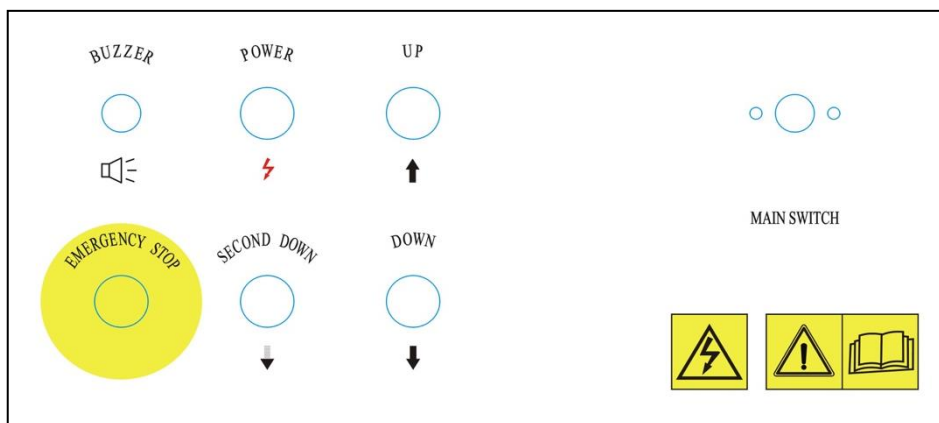


Figura 26 (caixa comandos)

ELEVAÇÃO:

- Pressione o botão “subir”, a bomba de óleo funcionará imediatamente, o óleo hidráulico é enviado para o cilindro hidráulico através da “válvula trabalho e stop”, a plataforma está sendo elevada e o trinco de segurança também é levantada por causa do circuito pneumático,
- Solte o botão, a bomba de óleo irá parar imediatamente, a plataforma para de levantar e o trinco de segurança cai no equipamento de segurança porque a válvula eletromagnética pneumática está sem eletricidade e então fecha o circuito pneumático.

DESCIDA:

- pressione o botão “DESCIDA”, a lingueta de segurança será levantada pelo circuito de gás comum e abaixando - a válvula eletromagnética abre devido à eletricidade. A plataforma está baixando, solte o botão SB2, pare de baixar, a lingueta de segurança cai no equipamento de segurança.

PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Quando deteta algo de anormal no veículo ou do carro, pressione o botão de “parada de emergência” o funcionamento é parado, desligue o circuito de funcionamento, para não funcionar involuntariamente.

ELEVADOR DESSINCRONIZADO

Quando duas plataformas não estão na mesma altura durante o processo de elevação ou descida, o equipamento de nivelamento fotoelétrico irá parar de funcionar imediatamente. De acordo com o seguinte processo de ajuste do nível da plataforma, somente depois que duas plataformas estiverem na mesma altura é que podem ser usadas



Operação de "ajuste" de reposição de óleo (período de serviço normal):

Após a finalização da instalação do elevador e ajuste no processo de aplicação, a plataforma direita fica mais baixa que a esquerda, pois o ar no cilindro de óleo não sendo excluído completamente das perdas normais ou fugas de óleo hidráulico.

Ao conduzir a operação de reposição de óleo, as plataformas não devem estar carregadas.



Processo de ajuste:

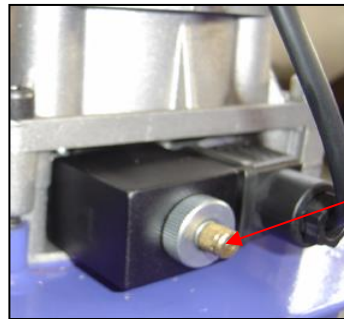
Pressione o botão "PARA CIMA" e, assim, a plataforma será elevada ao ponto mais alto. Pressione o botão "PARA CIMA" e ajuste o botão de nível, para elevar a plataforma, mantenha a posição por alguns segundos.

OPERAÇÃO MANUAL DE EMERGÊNCIA PARA BAIXAR (FALHA DE ENERGIA):

Ao descer através da operação manual, deve-se observar a condição da plataforma a qualquer momento, pois há veículos na plataforma. Se houver algo anormal, aperte a válvula de circuito de óleo imediatamente.

O processo de operação manual:

- Levante primeiro os trincos de segurança da plataforma com uma barra de ferro fina.
- Desligue o botão energia (evite eletricidade repentina). Abra a tampa traseira da caixa de comandos para localizar a válvula eletromagnética A para descer.
- Desaperte o parafuso circuito de óleo manual no final do núcleo da válvula eletromagnética de descida e, em seguida, a plataforma começa a descer.
- Depois que o elevador for baixada, aparafuse o parafuso do circuito de óleo manual em tempo hábil, o processo de descida manual chega ao fim.



A

Figura 27

Capítulo 7 Cuidados e manutenção

Apenas pessoa autorizado e qualificado pode realizar as seguintes operações



- Todos os rolamentos e dobradiças desta máquina devem ser lubrificados uma vez por semana usando um lubrificador.
- O dispositivo de segurança, os blocos deslizantes superiores e inferiores e outras partes móveis devem ser lubrificados uma vez ao mês.
- O óleo hidráulico deve ser substituído uma vez por ano. O nível de óleo deve ser sempre mantido na posição limite superior.



O elevador deve ser colocado na posição mais baixa ao substituir o óleo hidráulico e, em seguida, deixe o óleo antigo sair na totalidade e filtrar o novo óleo hidráulico.

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

Capítulo 8 Falhas e soluções

Apenas pessoa autorizado pode realizar as seguintes operações

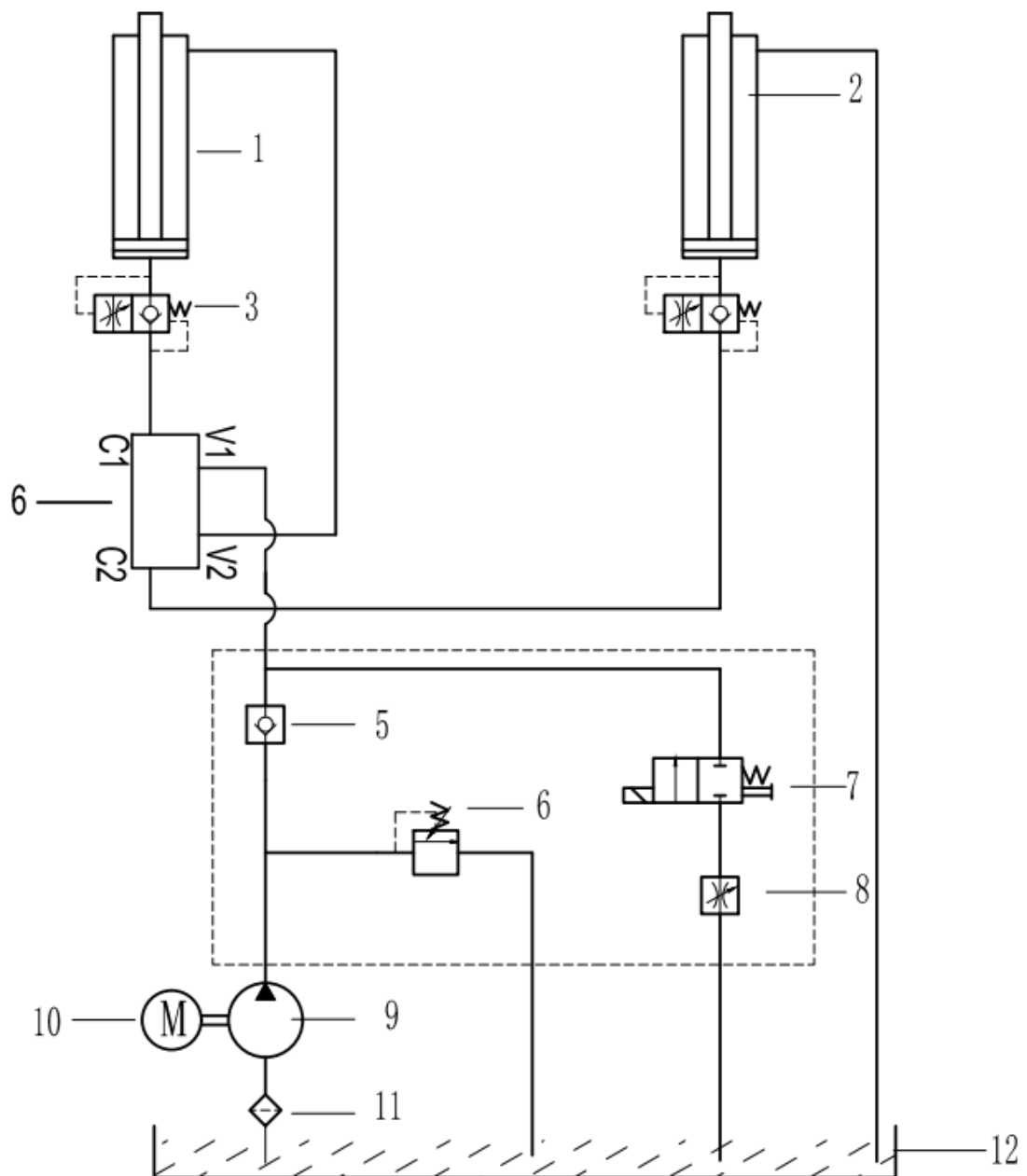


Falha causa e soluções

Falha	Causa	Solução
O motor não funciona na operação de elevação.	① A ligação dos fios a fonte de alimentação não está correta.	Verifique e corrija as ligações.
	② O contactor AC no circuito do motor não funciona.	Verifique o contactor se tem corrente nas extremidades da bobine, caso contrário troque este.
	③ O fim de curso não está fechado.	Verifique o fim de curso e ligações, se necessário troque este.
Na operação de elevação, o motor funciona, mas não há movimento de elevação	① O motor funciona ao contrário.	Troque as fases mudando os fios.
	② Levanta com carga leve mas não com carga pesada.	A pressão segura definida da válvula de excesso de fluxo pode ser aumentada girando o botão de ajuste para a direita. A bobine da válvula solenoide de descida está preso por sujidade. Limpe a bobine.
	③ A quantidade de óleo hidráulica não é suficiente.	Adicione óleo hidráulico.
Pressiona o botão descer, mas o elevador não desce.	① A válvula de descida é energizada, mas não funciona.	Verifique o bujão e a bobina da válvula de descida e verifique o aperto à direita da sua porca de cobre e assim por diante.
	② A "válvula antidetonante" está bloqueada.	Remova a "válvula antidetonante" do orifício de fornecimento de óleo na parte inferior do cilindro de óleo e limpe a.
O elevador desce extremamente lento sob peso normal.	① O óleo hidráulico tem viscosidade muito alta ou congelado, deteriorado (no inverno).	Troque o óleo hidráulico de acordo com o manual de instruções.
	② A "válvula antidetonante" para impedir a rutura do tubo de óleo está bloqueada.	Usar um bloco de madeira para bloquear o elevador, em seguida, remover a "válvula antidetonante" do orifício de alimentação de óleo no fundo do cilindro de óleo, e limpar a 'válvula antidetonante'.
As plataformas estão dessincronizadas	① O ar no cilindro de óleo não é completamente purgado.	Consulte ajustes óleo.
	② Fuga de óleo no tubo de óleo ou nas ligações.	Aperte as ligações do tubo de óleo ou substitua os vedantes de óleo, depois coloque o óleo ajustando a nível.
	③ A "válvula stop" de óleo não pode ser fechada com força e quase todos os dias tem que ajustar o óleo.	Substitua a "válvula stop" de óleo, depois coloque o óleo em falta.
Barulhento na subida e descida.	① Lubrificação insuficiente.	Lubrifique todas as dobradiças e peças em movimento (incluindo a haste) com óleo.
	② Base ou elevador torcido.	Ajuste o nivelamento do elevador.

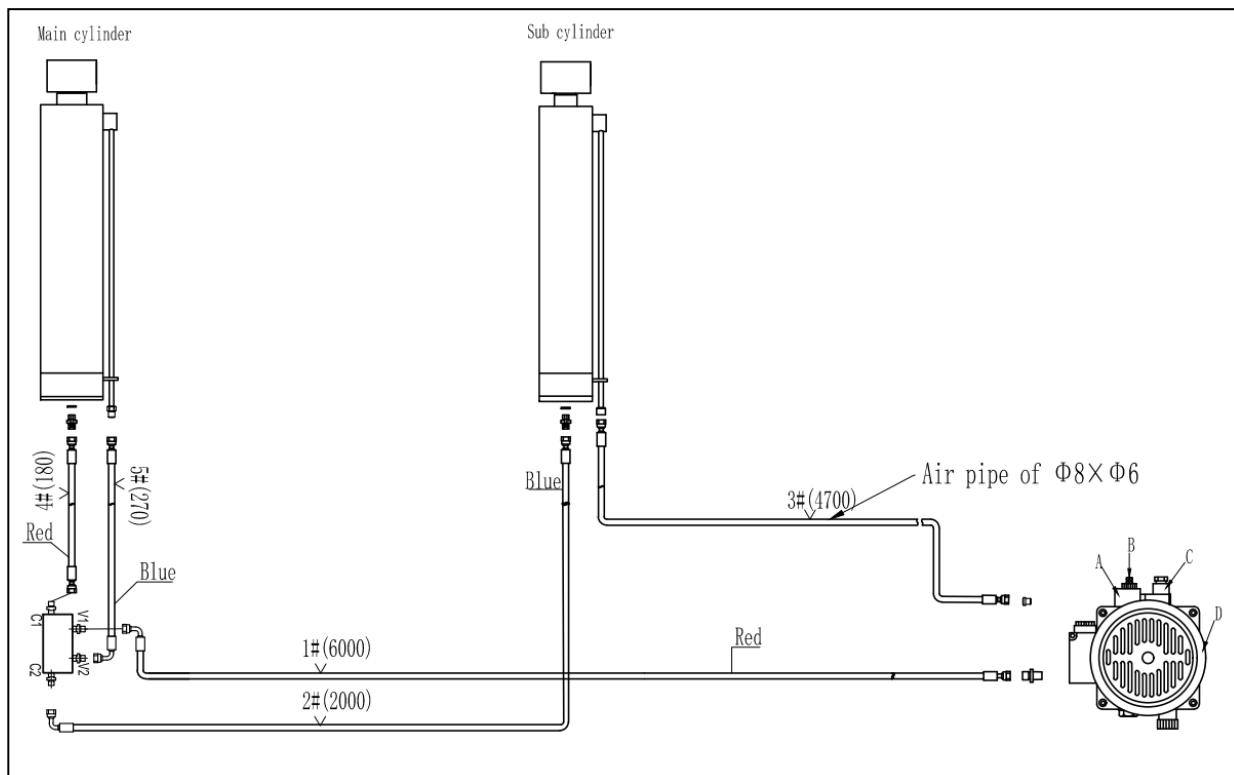
Esquema

Esquema hidráulico

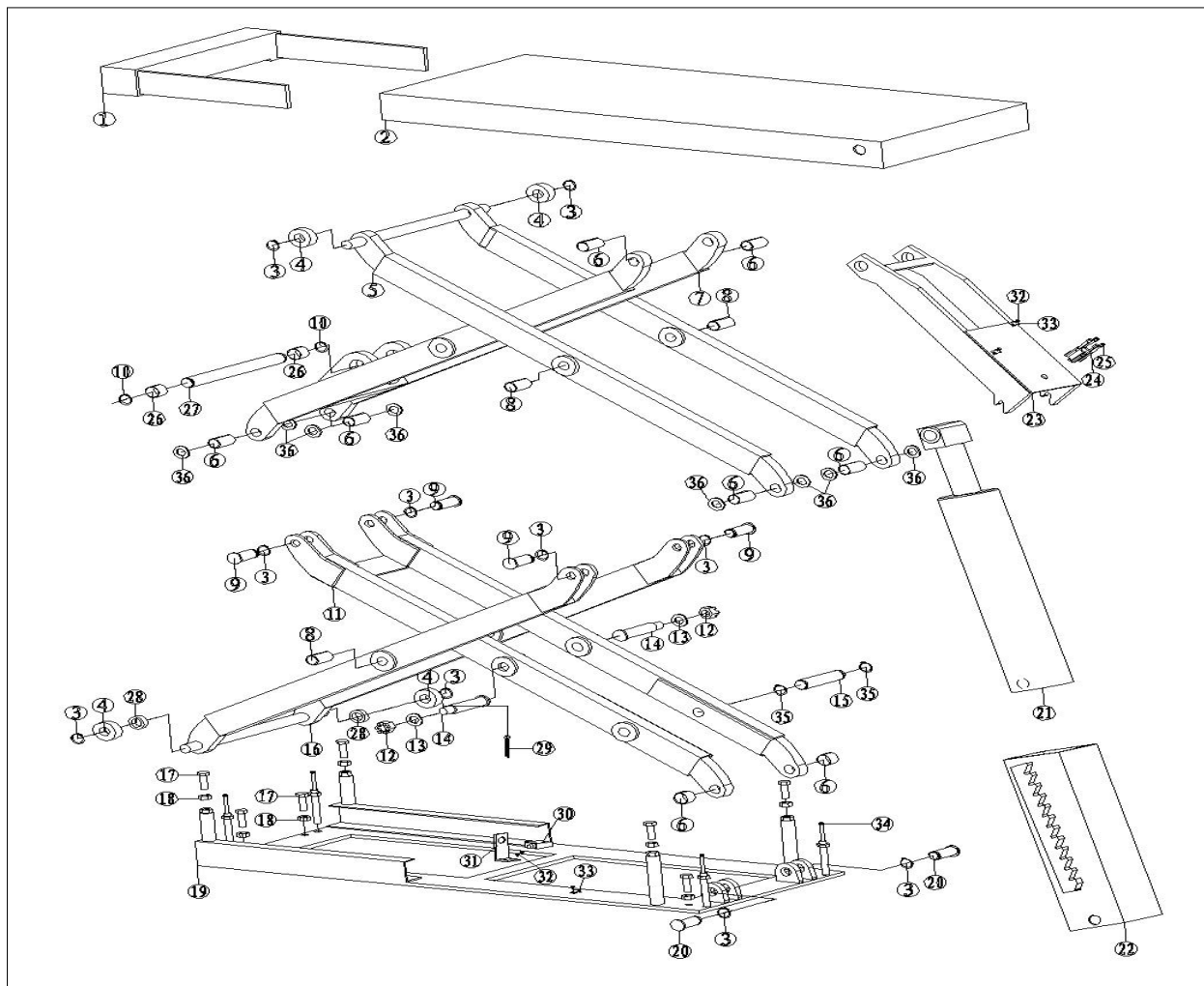


- 1, Main cylinder 2, Sub cylinder 3, anti-explosive valve 4, stop valve
 5, check valve 6, Hydraulic control check valve 7, solenoid valve for descent
 8, flow control valve 9, gear pump 10, pump motor 11, filter 12, oil tank

Esquema ligações tubos

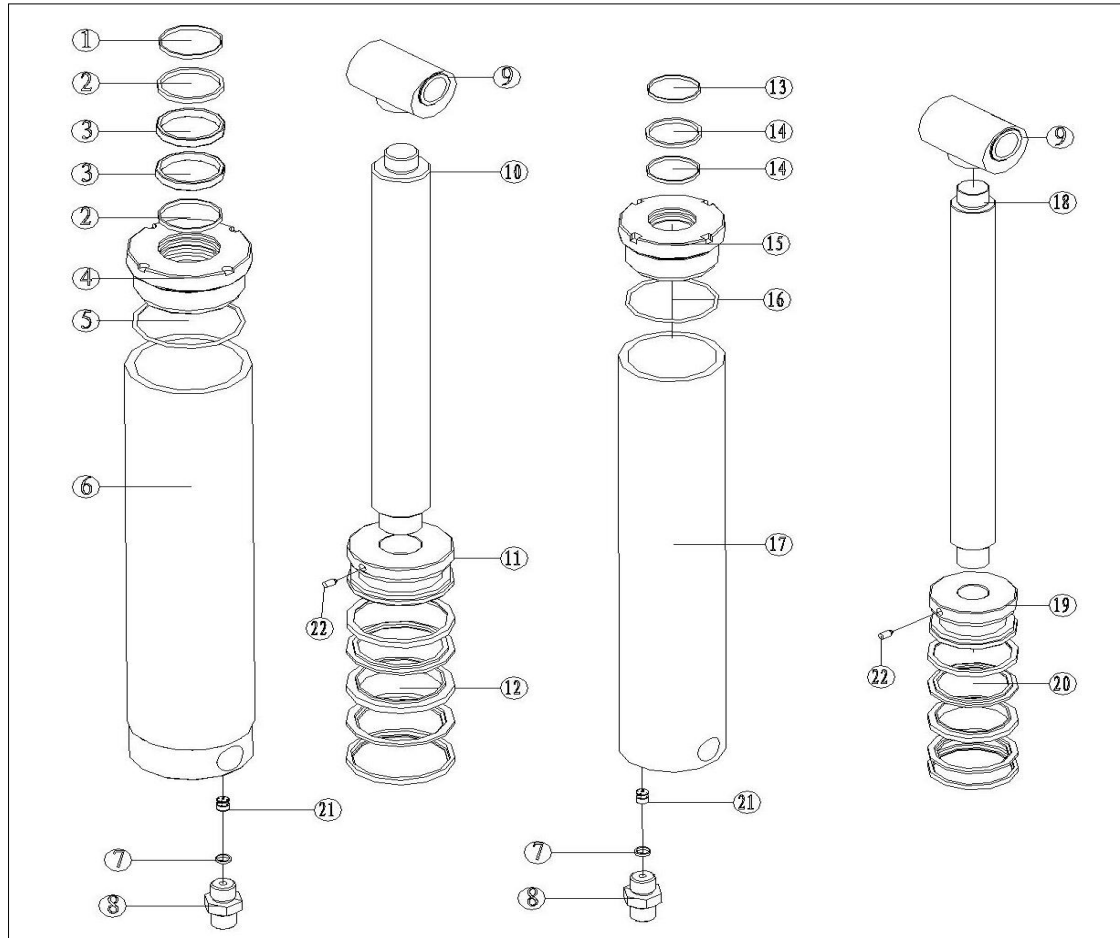


Esquema peças



Lista peças elevador tesoura

Nr	Descrição	Quantidade
1	Braço flexível placa superior	2
2	Placa superior	2
3	Anel pressão ϕ 30	26
4	Roldana	8
5	Haste conexão superior externa	2
6	Eixo sem óleo 3030	16
7	Haste conexão superior interna	2
8	Armação 3058	8
9	Eixo 75	8
10	Vedante ϕ 36	4
11	Haste conexão inferior interna (principal)	1
	Haste conexão inferior interna (secundária)	1
12	Porca M24	8
13	Anilha ϕ 24	8
14	Eixo	8
15	Eixo cilindro (principal)	1
	Eixo cilindro (secundário)	1
16	Haste conexão inferior externa	2
17	Parafuso M16 $\times$ 50	12
	Parafuso M16 $\times$ 70	4
18	Porca M16	16
19	Estrutura base	2
20	Eixo 80	8
21	Cilindro hidráulico 120	1
	Cilindro hidráulico 100	1
22	Dispositivo bloqueio	2
23	Garra segurança	2
24	Cilindro pneumático	2
25	Parafuso M5 $\times$ 50	8
26	Eixo sem óleo 3625	4
27	Pistão	2
28	Rolo	4
29	Pino ϕ 4	8
30	Interruptor	1
31	Fim de curso	1
32	Parafuso M5 $\times$ 10	12
33	Bloco mangueira ar	8
34	Parafuso M16	8
35	Vedante ϕ 34	2
36	Anilha ϕ 30	8

Esquema peças cilindro hidráulico:

Peças cilindro hidráulico					
Item	Descrição	Qtd	Item	Descrição	Qtd
1	Anelho proteção poeira	1	12	Montagem polia	1
2	Anel φ24	2	13	Anelho proteção poeira	1
3	Vedante	2	14	Anel D24	2
4	Tampa cilindro hidráulico 120	1	15	Tampa cilindro hidráulico 100	1
5	O-ring	1	16	Oring	1
6	Conexão tubo hidráulico 120	1	17	Cilindro hidráulico 100	1
7	φ14 Anilha	2	18	Haste pistão50	1
8	Conexão tubo hidráulico	2	19	Pistão 100	1
9	Anel haste pistão	2	20	Montagem polia	1
10	Haste pistão 66.3	1	21	Válvula anti-explosão	2
11	Pistão 120	1	22	Parafuso M8×12	2