



ELEVADOR UMA COLUNA 2,7 TON AMOVÍVEL REF.: 9801



Manual do utilizador e instruções

Informações gerais

Nome:	
Morada:	

Modelo:	
---------	--



**DECLARAÇÃO
DE CONFORMIDADE**



Nós:

KROFTOOLS
Parque Industrial da Pousa
Rua da Devesa, n.º 8
4755-307 Martim,
Barcelos

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto:

Número da peça: 9801

Descrição: ELEVADOR UMA COLUNA 2,7 TON AMOVÍVEL 220V

Número de série:-

A que se refere esta declaração está em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s):

Diretiva do Conselho 2006/42/EC referida como Diretiva de Máquinas:

EN ISO 12100:2010 Segurança de máquinas - Princípios gerais para a conceção
- Avaliação e redução do risco

EN 60204-1:2018 Segurança de máquinas - Equipamento elétrico de máquinas
- Parte 1: Requisitos gerais

EN 1493:2010 Elevadores para veículos

Data de emissão: 12/06/2025

José Bárbara
CEO

Montagem do equipamento - Equipas externas

1. Verifique com o cliente o local onde deseja que o elevador seja instalado e se as condições para a instalação no local indicado estão reunidas;
2. Desembale o elevador e separe os vários componentes;
3. Coloque a base do elevador no local onde será instalado;
4. Levante a coluna e fixe-a nos orifícios existentes na base;
5. Instalar o suporte de elevação fixado à coluna nos orifícios existentes;
6. Instalar o motor e passar o cabo de alimentação e o cabo da válvula de descarga através da placa lateral exterior até ao painel;
7. Instalar o painel elétrico e fazer as respetivas ligações;
8. Passar o tubo hidráulico através do lado exterior da coluna, desde o motor até à parte traseira do sistema hidráulico;
9. Instale o carrinho para que o elevador possa ser movido;
10. Ligue a fonte de alimentação para testar o elevador;
11. Encaixe os braços dianteiro e traseiro;
12. Lubrifique os pontos de desgaste;
13. Realize os testes de montagem de acordo com os parâmetros abaixo e, no final, explique ao cliente como usar e manter o elevador.

CHECKLIST/TESTS

	OK	NÃO APLICÁVEL
TESTES DOS SENSORES		
CONDIÇÃO DA BORRACHA DE SUPORTE		
CONDIÇÃO DA CORREIA DO MOTOR		
CONDIÇÃO DO CABO DE AÇO		
CONDIÇÃO DE FUNCIONAMENTO DAS TRANCAS DE SEGURANÇA		
NIVELAMENTO DA PLATAFORMA		
CONDIÇÃO DAS FIXAÇÕES AO SOLO		
ESTADO DO CIRCUITO HIDRÁULICO		
ESTADO DOS EIXOS DA TESOURA		
ESTADO DAS GUIA SUJEITAS A ATRITO		

Conteúdo

1 Segurança.....	7
1.1 Introdução	7
1.2 Uso pretendido	7
1.3 Instruções de segurança e utilização.....	7
1.4 Instruções de segurança e funcionamento.....	7
1.5 Instruções de segurança para manutenção	7
1.6 Instruções de segurança para manutenção.....	8
1.7 Etiquetas de aviso.....	8
1.8 Eliminação do óleo usado.....	8
1.9 Desmantelamento elevador.....	9
2. Desenho estrutura	9
3. Tabela principais parâmetros dos mecanismos técnicos	10
4. Embalagem, transporte e armazenamento	10
4.1 Embalagem	10
4.2 Levantamento e manuseio	10
4.3 Armazenamento.....	11
4.4 Entrega e verificação de pacotes	11
5 Instalação	11
5.1 Local de trabalho	11
5.2 2Instalação	11
6. Instruções de funcionamento	12
6.1 Regras de funcionamento e mecanismos do sistema.....	12
6.2 Passos do sistema de controlo elétrico.....	12
6. 3 Fluxo funcionamento	12
6.4 Uso dos braços elevador.....	14
7 Manutenção e problemas.....	14
7.1 Manutenção.....	14
8 Problemas.....	15
Anexos	16
1- Desenha estrutura.....	16
2- Esquema elétrico.....	18
3- Esquema hidráulico.....	19
4- Unidade de potência.....	20

1- Segurança

1.1 Introdução

Leia atentamente este manual antes de operar o elevador e siga as instruções. Sempre exiba o manual em um local visível.

Danos pessoais e materiais causados pelo não cumprimento destas instruções de segurança não estão cobertos pelos regulamentos de responsabilidade do produto.

1.2 Uso pretendido

Este elevador de veículo de coluna única é classificado como modelo móvel. Elevador de veículo de coluna única móvel é especialmente útil para interior. São os equipamentos especiais para elevação de veículos, como carros, que estacionam no solo, até uma certa altura para manutenção. É proibido estacionar veículos. Observe a capacidade de carga nominal e distribuição de carga do elevador.

1.3 Instruções de segurança e utilização

- O elevador pode ser instalado e utilizado somente por pessoal de serviço autorizado.
- A versão de elevação padrão não pode ser instalada e utilizada nas proximidades de explosivos ou líquidos inflamáveis, ao ar livre ou em locais húmidos (por exemplo, lavagem de carros).

1.4 Instruções de segurança e funcionamento

Leia o manual de funcionamento.

Elevação e funcionamento apenas por pessoal autorizado com mais de 18 anos.

Mantenha sempre o elevador e a área de elevação limpos e livres de ferramentas, peças, detritos, etc.

Quando os adaptadores de disco entrarem em contato com os pontos de elevação, verifique se há restrições de braço para engate. Depois de levantar o veículo brevemente, pare e verifique os adaptadores de disco para um contato seguro. Sempre que levante o veículo usando os quatro adaptadores.

Certifique-se de que as portas do veículo estão fechadas durante os ciclos de subida e descida. Observe atentamente o veículo e o elevador durante os ciclos de subida e descida.

Não permita que ninguém fique na área de elevação durante os ciclos de elevação e abaixamento. Não permita que ninguém no elevador ou no interior do veículo levantado.

Utilize o elevador apenas para o fim a que se destina.

Cumpra os regulamentos de prevenção de acidentes aplicáveis.

Não sobrecarregue o elevador. A capacidade de carga nominal é indicada na placa de identificação do elevador. Utilize apenas os pontos de elevação recomendados pelo fabricante do veículo.

Após posicionar o veículo, aplique o freio de estacionamento.

Tenha cuidado ao remover ou instalar componentes pesados (deslocamento do centro de gravidade). O interruptor principal serve como interruptor de emergência. Em caso de emergência, rode para a posição OFF.

Proteja todas as partes do equipamento elétrico contra humidade. Proteja o elevador contra o uso não autorizado, bloqueando o interruptor principal.

1.5 Instruções de segurança para manutenção

Trabalhos de manutenção ou reparação apenas por pessoal de assistência autorizado.

Desligue e bloqueie o interruptor principal antes de realizar qualquer manutenção ou reparo.

Trabalhe somente com geradores de pulso ou com chaves de proximidade somente por pessoal de serviço autorizado. Trabalhe no equipamento elétrico apenas por eletricitistas certificados. Certifique-se de que as substâncias ecologicamente prejudiciais são eliminadas apenas de acordo com os regulamentos apropriados. Não use limpadores de alta pressão / jato de vapor ou agentes de limpeza cáustica. Risco de dano! Não substitua ou anule os dispositivos de segurança.

1.6 Instruções de segurança

1.6.1 Controlo do tipo pressionar para funcionar

O operador é obrigado a manter os controles na posição engatada para elevar ou abaixar o elevador.

1.6.2 Sistema de nivelamento

O elevador é fornecido com a válvula de fluxo de distribuição e conexão para garantir o movimento nivelado de ambos os vagões.

1.6.3 Válvula danos de tubos

Os cilindros hidráulicos são equipados com válvulas de rutura de tubos. Eles respondem em caso de queda rápida de pressão (quebra de tubos) para evitar movimentos repentinos de descida.

1.6.4 Válvula de alívio pressão

Uma válvula de alívio de pressão é usada para limitar a pressão hidráulica de trabalho a um máximo de 200 bar.

1.7 Etiquetas de aviso



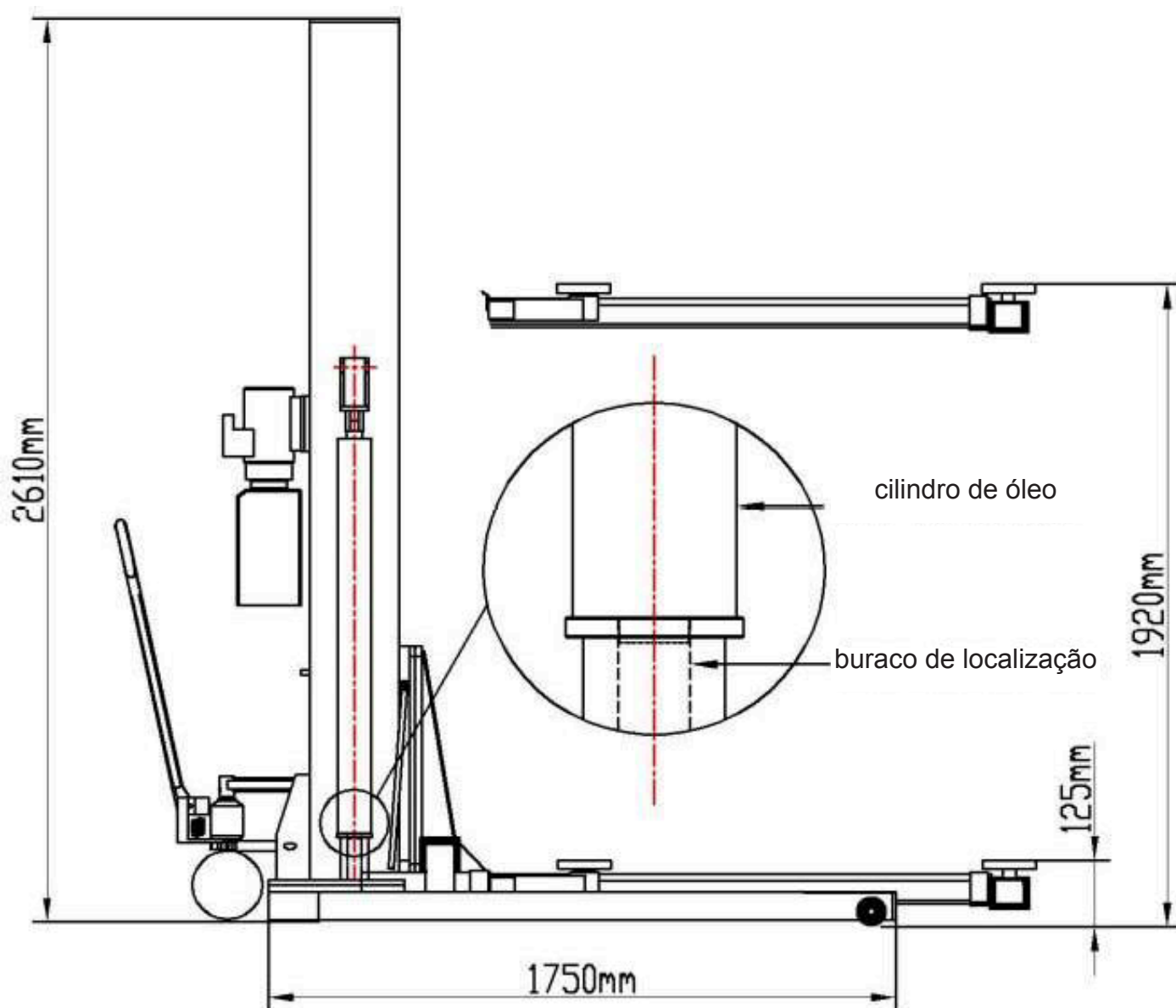
1.8 Eliminação do óleo usado

O óleo usado, que é retirado da unidade de potência e da instalação durante uma troca de óleo, deve ser tratado como um produto poluente, de acordo com as prescrições legais do país em que o elevador está instalado.

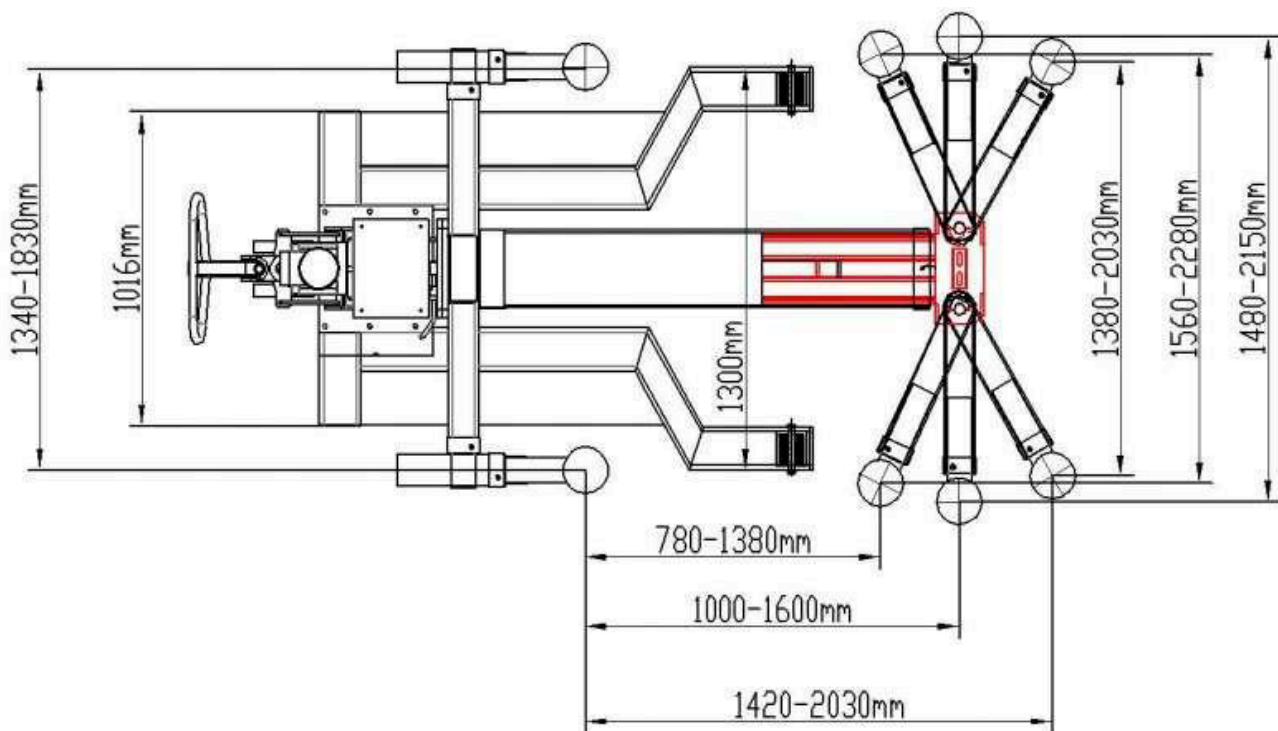
1.9 Desmantelamento elevador

O elevador deve ser desmontado por técnicos autorizados, assim como para montagem. As peças metálicas podem ser descartadas como ferro. Em qualquer caso, todos os materiais provenientes da demolição devem ser descartados de acordo com os padrões atuais do país no qual o elevador está instalado. Finalmente, deve ser lembrado que, para efeitos fiscais, a demolição deve ser documentada; enviar reclamações e documentos de acordo com as leis atuais do país no qual o elevador está instalado no momento em que a máquina é demolida.

2. Desenho estrutura



A instalação, verifique se o cilindro de óleo corretamente inserido no buraco de localização.



3. Tabela principais parâmetros dos mecanismos técnicos

Características:

Capacidade de elevação: 2.7T
Altura máxima de elevação: 1920mm
Largura máxima do veículo a ser levantado: <1800mm
Ruído: 70db
Potência: 2.2KW
Voltagem: 220V
Velocidade subida: 50mm/s
Peso: 855Kg
Temperatura trabalho: -5 °C/+40°C
Ambiente: Interior
Bloqueio de segurança: Manual

4. Embalagem, transporte e armazenamento



Somente pessoal qualificado que esteja familiarizado com o elevador e este manual deverá ser autorizado a realizar operações de embalagem, elevação, manuseio, transporte e desembalagem.

4.1 Embalagem

90% dos componentes foram pré-montados antes do envio e embalados com blister em estrutura de aço.

Braços, adaptadores e almofadas de borracha foram colocados no elevador. A unidade de potência foi embalada em caixa de cartão separadamente, o suporte da unidade de potência foi embalado e fixado acima dos elevadores.

4.2 Levantamento e manuseio

Ao carregar / descarregar ou transportar o equipamento para o local, certifique-se de usar carga adequada (por exemplo, guindastes, caminhões) e meios de elevação. Certifique-se também de içar e transportar os componentes com segurança para que eles não caiam, levando em consideração o tamanho, o peso e o centro de gravidade do pacote e suas partes frágeis.

4.3 Armazenamento

Os pacotes devem ser armazenados em local coberto, longe da luz direta do sol e em baixa umidade, a uma temperatura entre -10 ° C e + 40 ° C.

4.4 Entrega e verificação de pacotes

Quando o elevador for entregue, verifique se há possíveis danos devido ao transporte e armazenamento; verifique se o que está especificado na confirmação do pedido do fabricante está incluído. Em caso de danos em trânsito, o cliente deve informar imediatamente a transportadora do problema.

Os pacotes devem ser abertos prestando atenção para não causar danos às pessoas (mantenha uma distância segura ao abrir correias) e partes do elevador (tenha cuidado para que os objetos não caiam da embalagem ao abrir).

5 Instalação

5.1 Local de trabalho

O usuário deve preparar o local de trabalho do elevador antes de sua chegada

5.1.1 Energia elétrica

O local de trabalho deve estar equipado com certa potência. Instale a caixa de distribuição de segurança com uma tomada de 4 furos em torno da posição de operação.

5.1.2 Solo

O elevador deve ser colocado em terreno plano e duro, que é feito de cimento ou tijolos, com a carga na posição de poste vertical de 3t / m2.

5.1.3 Área de trabalho

Deve haver cerca de > 1.000 mm de espaço ao redor do veículo levantado, e a altura da rede interna é de cerca de 3600 mm.

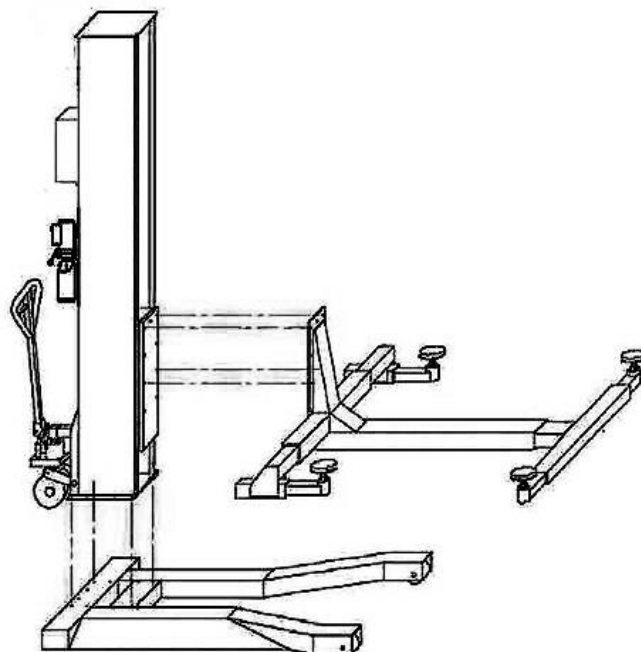
5.2 2 Instalação

Por causa da limitação de transporte, o elevador deve ser desmontado para embalar.

Os utilizadores devem montar o elevador de acordo com a figura seguinte:

Montagem de um elevador monocoluna móvel

Montagem geral da seguinte forma:



6. Instruções de funcionamento

6.1 Regras de funcionamento e mecanismos do sistema

6.1.1 O elevador de coluna única móvel é fornecido com mecanismo de deslocamento separado. Agite a alça de transporte da roda traseira de direção para frente e para trás para fazer a coluna vertical do chão, então você pode empurrar ou puxar o elevador. Ao chegar ao local de trabalho, pressione o manípulo da válvula para retrain a roda e, em seguida, a coluna vertical aterra firmemente no solo.

6.1.2 O elevador só deve ser empurrado para dentro do veículo se estiver alinhado com ele. Insira o palete sob o feixe do veículo e o palete deve estar alinhado com o feixe.

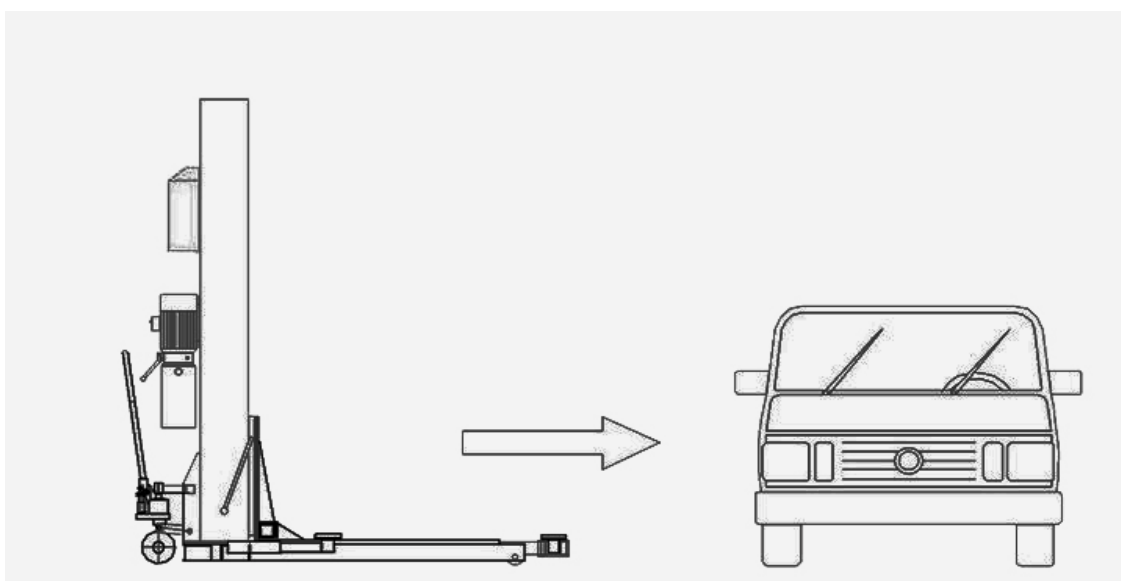
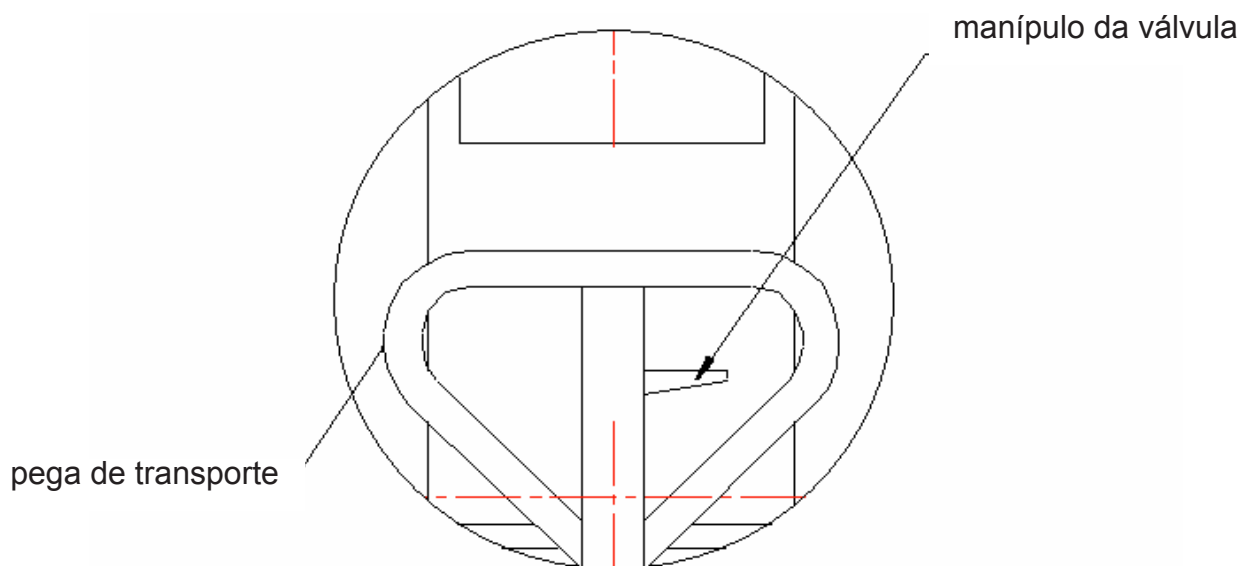
6.1.3 Recolha a roda traseira do poste vertical para aterrar o poste vertical firmemente antes que o elevador levante a carga, e certifique-se de que não há nenhum item estranho, como ferramentas manuais, parafusos, tampas de rosca, pedras pequenas. Nenhum levantamento durante a movimentação!

6.2 Passos do sistema de controlo elétrico

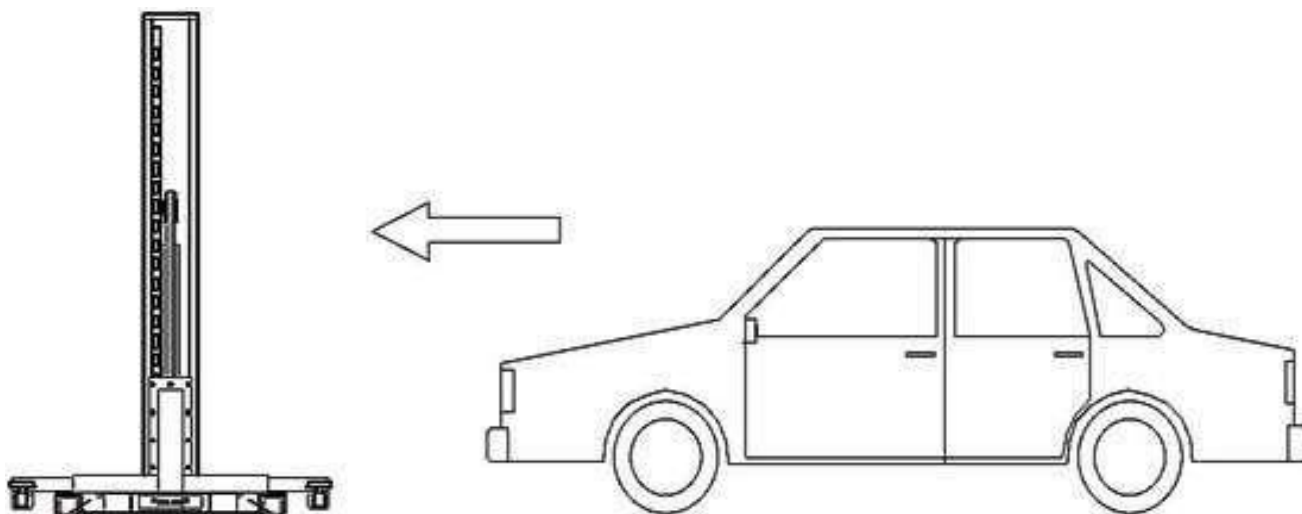
A nova máquina é operada para comissionamento sem carga antes de seu primeiro uso. A caixa elétrica é fornecida com o interruptor principal "0-1", que deve ser desligado após o término do uso da máquina.

6. 3 Fluxo funcionamento

- 1) O veículo para na posição de serviço com o motor desligado
- 2) Gire a alavanca da roda móvel hidráulica para levantar um pouco a base vertical da coluna
- 3) Empurre o elevador na parte inferior do veículo
- 4) Certifique-se de que não há artigos estranhos em baixo da base e o chão está nivelado
- 5) Segure o manípulo da válvula para fazer com que a base baixe para o chão
- 6) Alinhe 4 paletes no braço de elevação, respetivamente, para as posições suportadas na parte inferior do veículo
- 7) Pressione o botão "▲" para elevar o veículo em 10-15 centímetros
- 8) Pare o veículo levantando e verifique se há quatro pontos altos do palete em segurança.
- 9) Verifique se o braço de elevação principal toca a placa inferior do veículo, o que não deve ocorrer durante o levantamento normal.
- 10) Puxe a alavanca de desbloqueio de segurança para desbloquear a plataforma de elevação.
- 11) Para ajustar a almofada de elevação, gire-a no sentido anti-horário para aumentar (distância de ajuste de 100mm)
- 12) Pressione o botão "▲" novamente e preste atenção ao levantamento do braço e o veículo levantado até que o levantamento seja seguro e confiável.
- 13) Levante o elevador até a altura desejada e abaixe-o para a posição de bloqueio
- 14) Após o término do reparo do veículo, eleve o elevador cerca de 2-3cm, puxe a alavanca de liberação na coluna e empurre a alavanca de descida na unidade de potência para abaixar o elevador.
- 15) Gire a alavanca da bomba hidráulica e o elevador está fora do chão, retire o elevador.
- 16) Afaste o veículo.



Elevador móvel empurrado para a parte de baixo do veículo

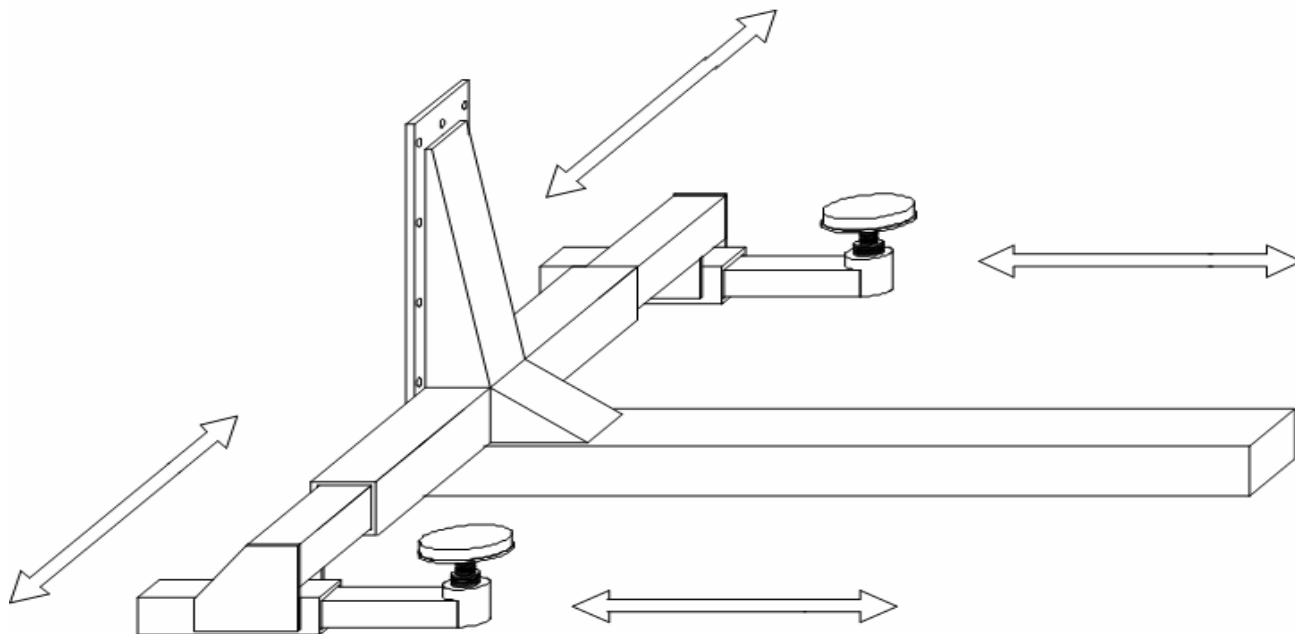


Veículo dirigindo para o elevador

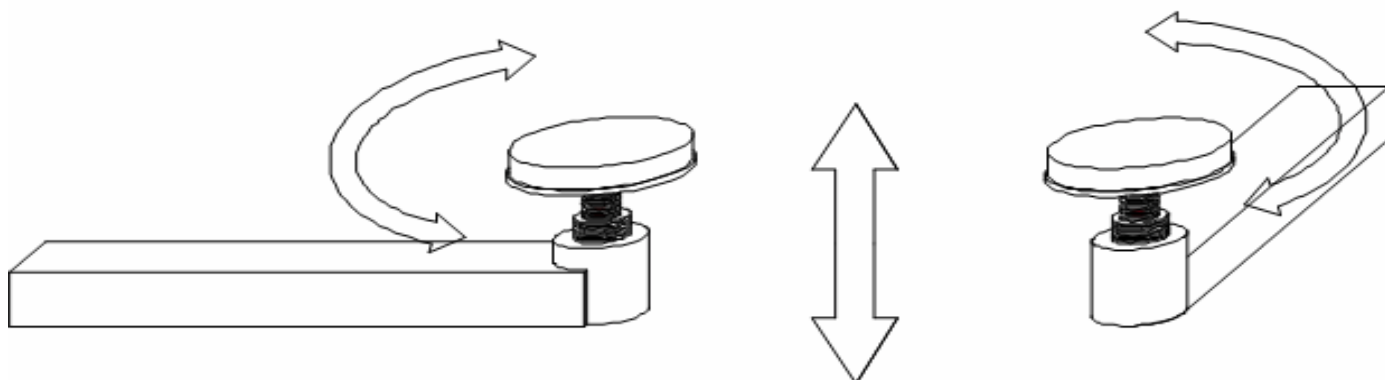
6.4 Uso dos braços elevador

6.4.1 Elevador móvel

a. De acordo com a posição sob o chassi do veículo onde o braço de elevação está localizado, o braço de suporte no braço de elevação (próximo ao poste vertical) pode ser empurrado e puxado para cima e para baixo ou para esquerda e direita, conforme a figura a seguir.



- b. De acordo com o tipo de carro, o braço de suporte no exterior do braço de elevação pode ser empurrado ou puxado para dentro ou para fora, ou para a esquerda e para a direita.
- c. A altura do palete pode ser ajustada girando no sentido horário ou anti-horário.



7 Manutenção e problemas

7.1 Manutenção

7.1.1 Para manutenção diária e manutenção do elevador, consulte as etapas de operação, uso e cuidados descritos na página anterior.

7.1.2 Para manutenção diária e manutenção do elevador, consulte as etapas de operação, uso e cuidados descritos na página anterior.

Durante o uso desta máquina, se qualquer fuga o de óleo for encontrado, verifique a fonte da fuga. Verifique se o parafuso da mangueira do óleo hidráulico está apertado, se estiver solto, deve apertar. Após esta etapa, se o problema de fuga ainda ocorrer, verifique se o kit de vedantes do cilindro está danificado, se está danificado, deve ser substituído.

8 Problemas

A elevação é impossível

Verifique a energia, troque quaisquer dois fios do fio trifásico e tente levantar novamente. Porque a sequência de fases da potência não está em conformidade com a sequência de fase ajustada quando o motor e a bomba estão operando.

Se o levantamento é possível, mas impossível carregar o 2.7T

Ajuste a válvula de fluido. É possível pressionar o botão “▲” enquanto gira o parafuso no sentido horário lentamente, até que o braço de elevação se eleve.

Se levantar ainda é impossível após as ações acima terem sido tomadas

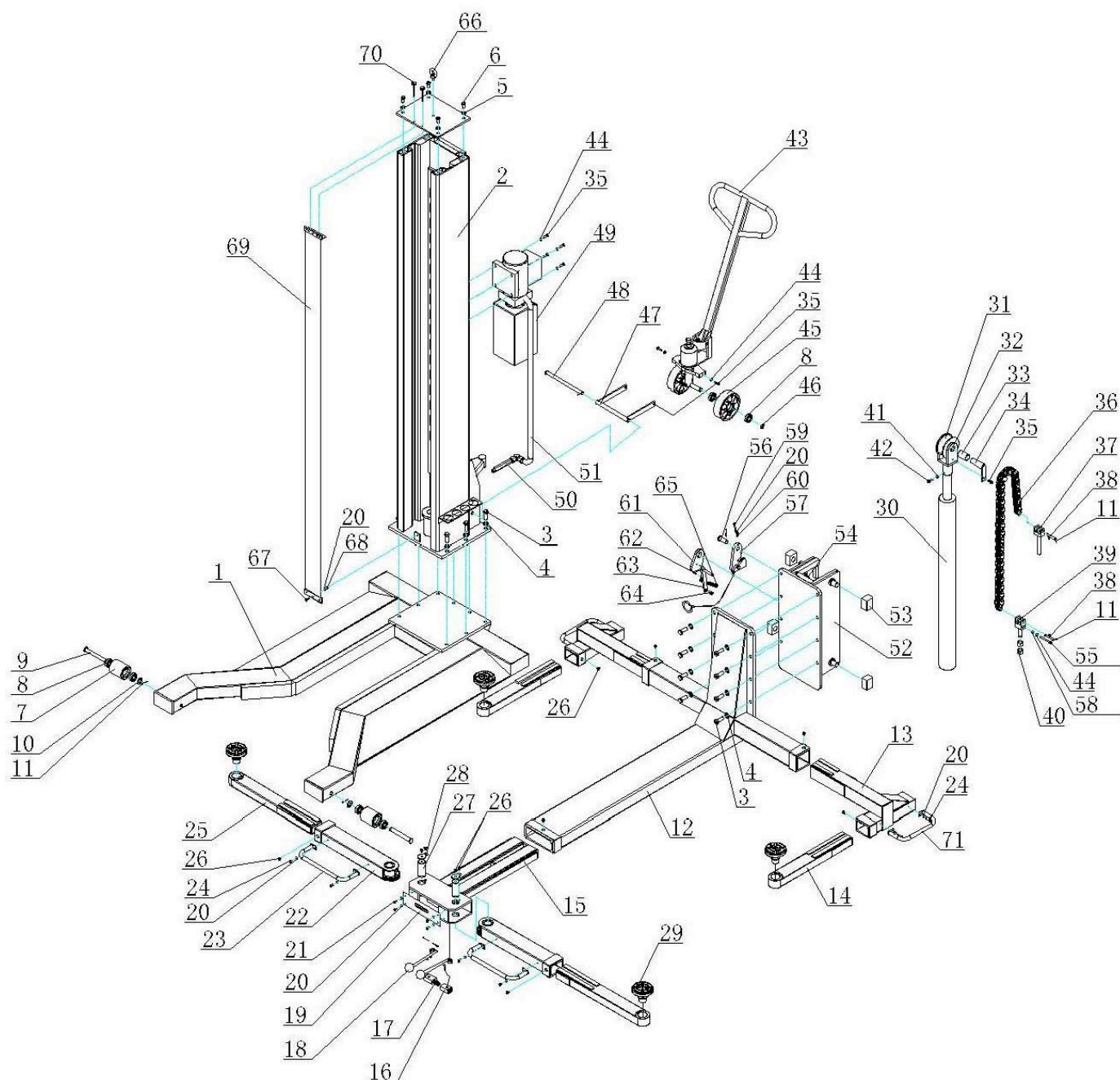
Remova a válvula de fluido e coloque-a no óleo diesel para lavar. Depois disso, instale-o novamente e opere novamente de acordo com a ação acima.

Se houver algum ruído anormal do sistema hidráulico durante o levantamento

O sistema hidráulico pode ter ar ou a tensão de alimentação é muito baixa. Verifique o nível de óleo e adicione óleo, se necessário. Mova o cilindro para cima e para baixo por várias vezes para purgar o ar.

Anexos

1- Desenha estrutura

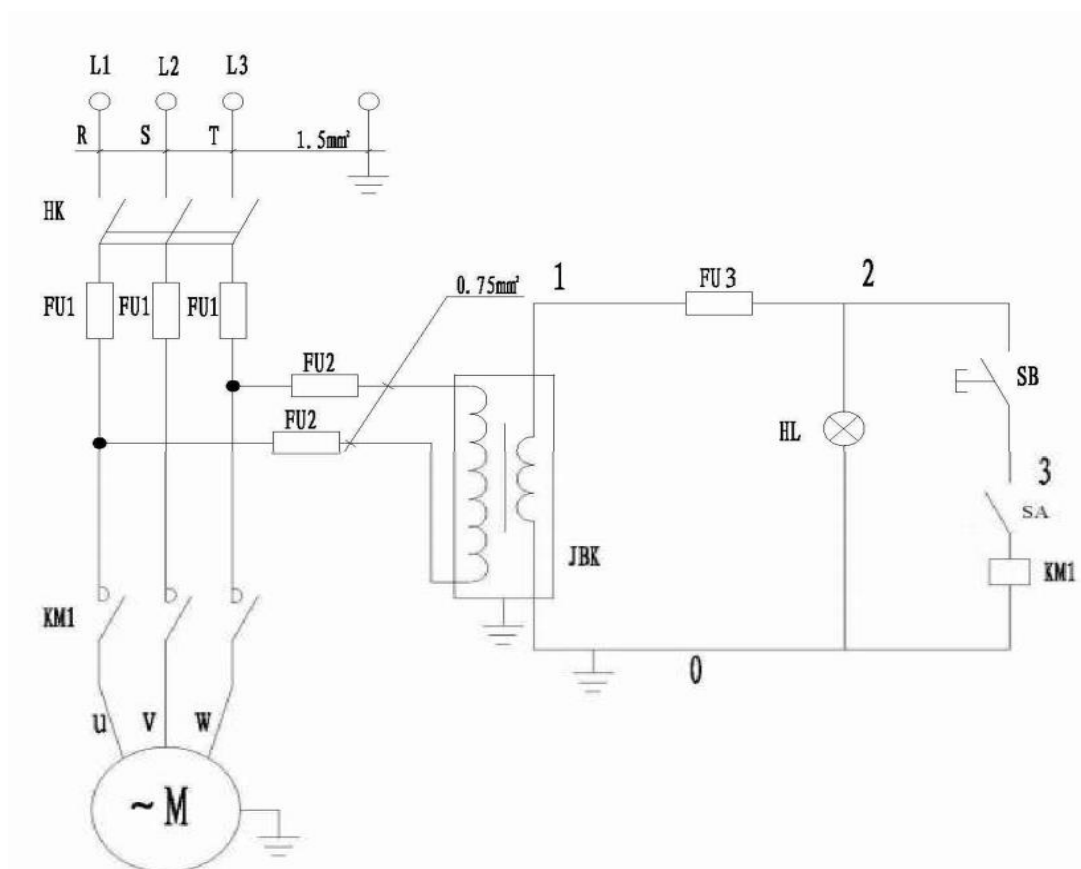


ELEVADOR UMA COLUNA AMOVIVEL			
NO.	NOME	QTD.	OBSERVAÇÃO
1	Estrutura base	1	
2	Coluna	1	
3	Parafuso hex. Externo	16	M16x45
4	Anilha	16	Φ16
5	Anilha	4	Φ12
6	Parafuso hex. Externo	4	M12x30
7	Roda	2	
8	Rolamento 62042RS	8	
9	Eixo roda dianteira	2	Φ20
10	Anilha	2	

11	Pino	9	
12	Estrutura elevação	1	
13	Extensão telescópica traseira (horizontal)	2	
14	Extensão telescópica traseira	2	
15	Braço longo	1	
16	Prateleira	2	
17	Mola	1	
18	Pega	2	
19	base	1	
20	Anilha	14	Φ6
21	Parafuso	4	M6x15
22	Braço giratório	2	
23	Pega	2	
24	Parafuso	8	M6x10
25	Extensão telescópica frontal	2	
26	Parafuso	11	M8x10
27	Eixo pino	2	
28	Tampa eixo pino	2	
29	Paleta	4	
30	Óleo cilindro	1	
31	Engrenagem	1	
32	Assento engrenagem	1	
33	Casquilho	1	
34	Pino polia	1	
35	Parafuso hexagonal	7	M8x25
36	Corrente	1	
37	Assento fixo superior	1	
38	Pino fixo	2	
39	Assento fixo inferior	1	
40	Porca	2	M20
41	Porca	1	M8
42	Parafuso hex.	1	M8x25
43	Pega	1	
44	Anilha	6	Φ8
45	Roda	2	
46	Anilha	2	Φ20
47	Junta conexão	1	
48	Pinos eixo	1	
49	Fonte de alimentação hidráulica	1	
50	Conexão tubo óleo	1	
51	Tubo óleo alta pressão	1	
52	Andaime elevação	1	
53	Bloco deslizante	4	
54	Mola tensão	1	

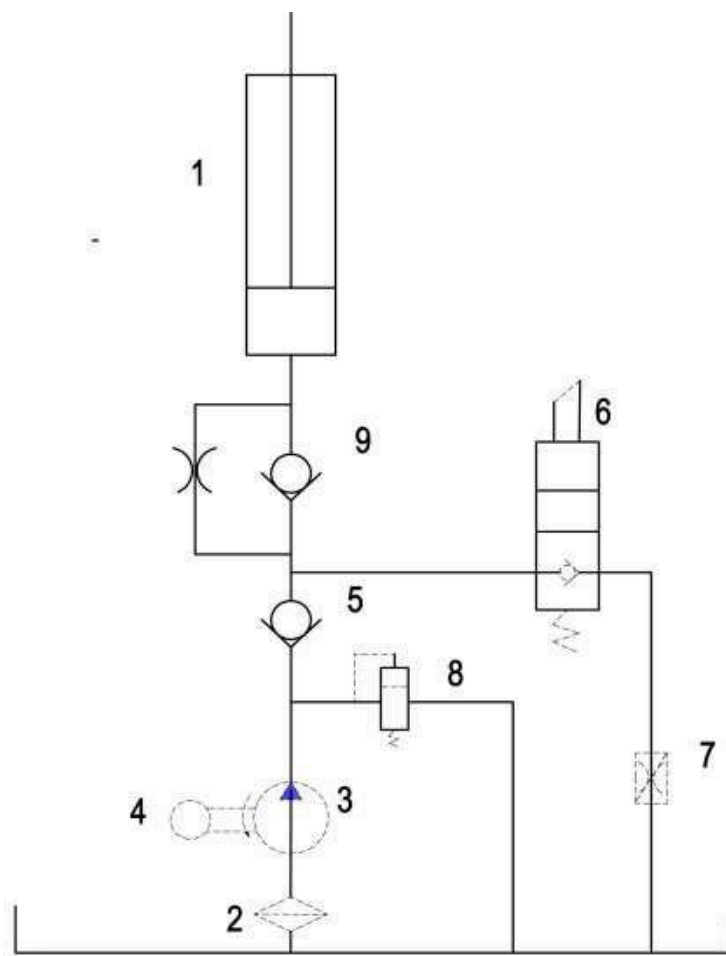
55	Parafuso hexagonal interno	1	M8x70
56	Parafuso hex. Interno	1	
57	Placa bloqueio	1	
58	Porca bloqueio	1	M8
59	Parafuso sextavado interno	1	M6x40
60	Mola	1	
61	Corrente bloqueio	1	
62	Biela	1	
63	Corrente	1	
64	Casquilho	1	
65	Mola tensão	1	
66	Parafuso	1	M12
67	Parafuso	1	M6x20
68	Porca	1	M6
69	Placa protetora	1	
70	Parafuso	2	M6x60
71	Pega	2	
72	Quadro elétrico	1	

2- Esquema elétrico



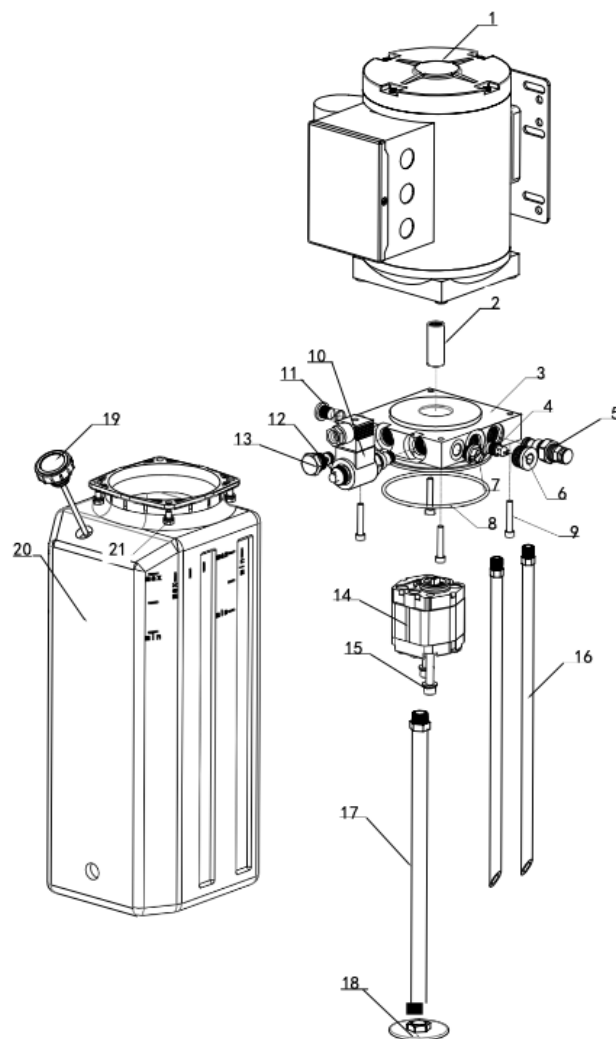
EK: Interruptor principal	FU: Fusível	KM: Contactor	M: Motor
JBK: Transformador	HL: Lâmpada	SB: Botão subida	SA: Fim de curso superior

3- Esquema hidráulico



1. Cilindro	2. Filtro	3. Óleo bomba	4. Motor
5. Válvula de um só lado	6. Válvula escape manual	7. Válvula estrangulamento	8. Válvula alívio
9. . Válvula anti fugas			

4- Unidade de potência



No.	Descrição	Qtd
1	Motor	1
2	Conector	1
3	Coletor central	1
4	Válvula de compensação de pressão	1
5	Válvula de alívio	1
6	Tampão de ferro	1
7	Tampão de plástico	1
8	O-ring (110,49*5,33)	1
9	Parafuso sextavado (M6*40)	4
10	Bobina circular	1
11	Tampa de ferro	1
12	Núcleo da válvula solenóide	1
13	Válvula de retenção	1
14	Bomba de engrenagem	1
15	Parafuso de montagem da bomba (M8*90)	4
16	Tubo de retorno de óleo	2
17	Tubo de sucção de óleo	1
18	Filtro	1
19	Tampa de respiro	1
20	Tanque de óleo	1
21	Parafusos (M6*12)	4