



ELEVADOR FUSO 3.2TON 2 COLUNAS TIPO-H 1 MOTOR
REF.: 9845



Manual do utilizador e instruções

Informações gerais

Nome:	
Morada:	

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



**DECLARATION
OF CONFORMITY**



We:

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

Declare under our sole responsibility that the product:

Part Number: 9845

Description: 3.2TON SCREW TWO POST LIFT H-TYPE 1 MOTOR

Serial No:-

To which this declaration relates is in conformity with the following directive (s):

Machinery Directive: 2006/42/EC

EN 1493:2010 Vehicle lifts

EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
- Risk assessment and risk reduction

EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
- Part 1: General requirements

IssueDate: 26/02/2024

José Bárbara
CEO

INSTRUÇÃO

- Embora tenhamos considerado a segurança da máquina durante a concepção e fabrico, uma formação adequada e um funcionamento frequente podem ser melhores para a segurança. Proibir a operação ou reparação do elevador sem ler este manual do utilizador.
- Cheque a placa de identificação no motor e o pedido de moeda na placa de identificação, só o electricista profissional pode ser autorizado a ligar a energia.
- Proibir o carregamento de veículo acima de 3200KG!
- Ler cuidadosamente o conteúdo do aviso no manual do utilizador!
- Não assumimos a responsabilidade pelos danos devidos a utilização ou operação imprópria.



O fabricante detém o direito de fazer pequenas alterações ao manual devido à melhoria da tecnologia.

Catálogo

1 Embalagem	5
2 Descrição da máquina	6
3 Instalação	9
4 Ajuste	15
5 Manutenção e cuidados	17
6 Resolução de problemas	19
7 Anexos	20

Capítulo 1 - Embalagem, transporte, Armazenamento



Descarregar a embalagem exterior e outro material de embalagem, para verificar se há algum dano ou falta durante o transporte, de acordo com a “lista de embalagem”. Se encontrar danos ou faltar, deve avisar imediatamente o transportador.

EMBALAGEM

Esquema padrão: coluna principal e seus componentes, coluna secundária e seus componentes (1#), unidade hidráulica (2#), equipamento padrão totalmente 2 caixas.

	Estrutura
Embalagem	Estrutura de Aço
Volumes	1/1
Comprimento	2,57
Largura	1,26
Altura	0,68
Metros Cúbicos	2,20
Peso Líquido (Kg)	771
Peso Bruto (Kg)	850

TRANSPORTE



As embalagens podem ser levantadas ou movimentadas por empilhadores, guas ou pontes rolantes.

Em caso de grua, uma segunda pessoa deve sempre tomar conta da carga, para evitar oscilações perigosas.

À chegada da mercadoria, verificar possíveis danos devidos a operações de transporte. Verificar também se todos os artigos especificados nas notas de entrega estão incluídos. No caso de faltarem peças, verificar possíveis defeitos ou danos devidos a operações de transporte. Verificar também se todos os artigos especificados nas guias de remessa estão incluídos. Em caso de peças em falta, possíveis defeitos ou danos devidos ao transporte, a pessoa responsável ou o transportador deve ser imediatamente informado.

AS MÁQUINAS SÃO TODAS BENS PESADOS! NÃO AS MOVA NEM AS CARREGUE POR MANUAL. A SEGURANÇA É O MAIS IMPORTANTE.

Além disso, durante a operação de carga e descarga, as mercadorias devem ser manuseadas como se mostra na imagem.

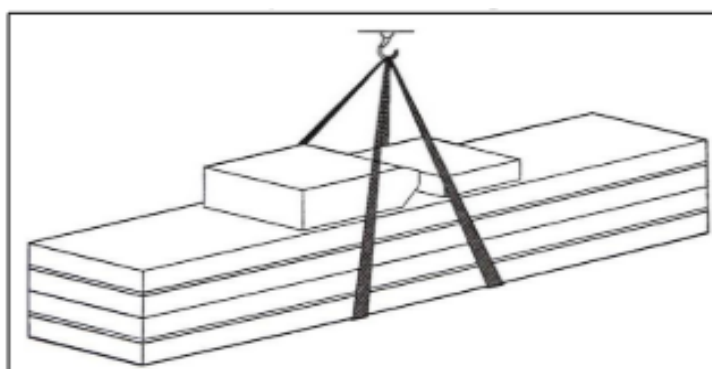


Imagem 2

ARMAZENAMENTO:

As máquinas devem ser colocadas em casa, se forem colocadas para fora, devem fazer as coisas antiágua.

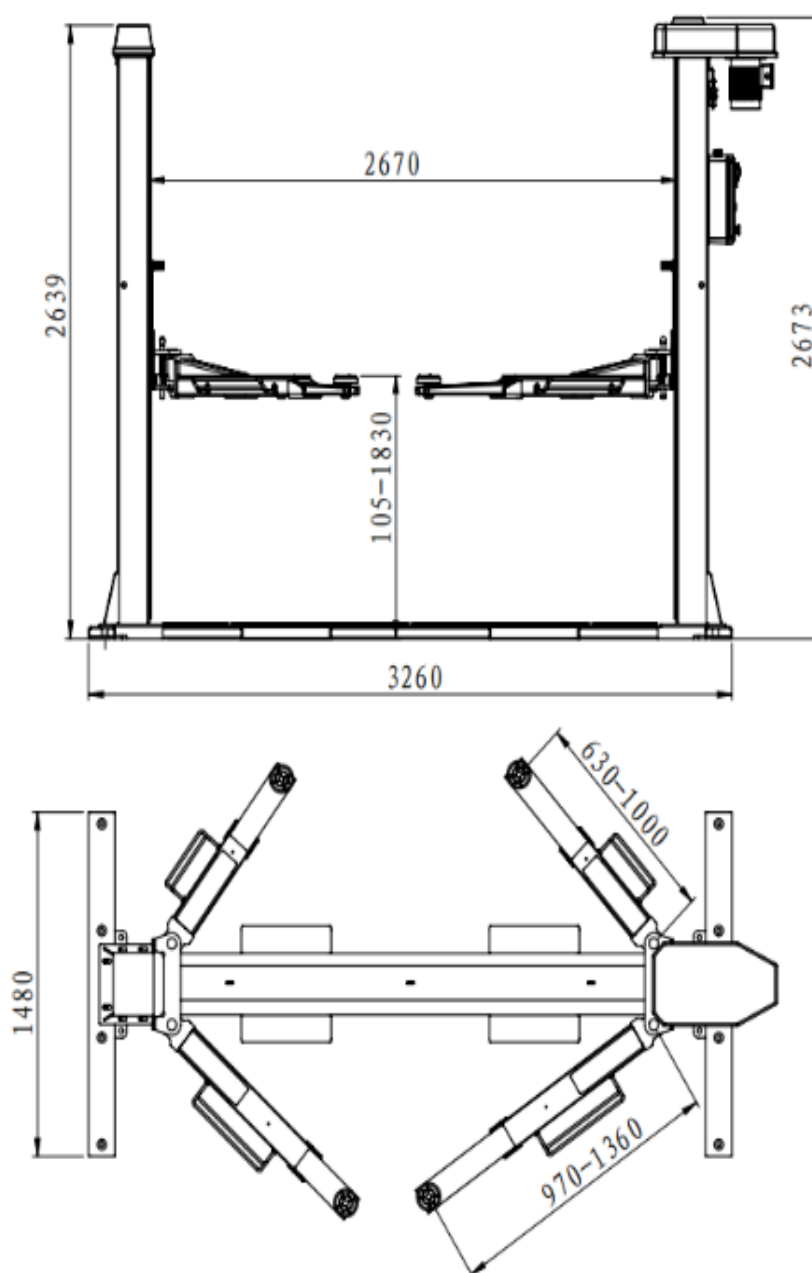
Colocá-los na temperatura entre: -25~55°C.

Capítulo 2 Descrição da máquina

2.1 UTILIZAÇÃO

- Este elevador de dois postes pode levantar vários veículos cujo peso seja inferior a 3200 Kg
- É adequado para teste, reparo, manutenção e cuidados com veículos
- Este elevador foi projectado para elevar veículos, não para outras utilizações

2.2 DIMENSÕES GLOBAIS



Picture 3

Imagem 3

2.3 PARÂMETRO TÉCNICO

Item	Parâmetro
Capacidade máxima	3200kg
Tempo de elevação quando carregado	57s
Tempo de descida quando carregado	51s
Altura máxima útil	1830mm
Intervalo de ajuste do suporte de borracha	105mm
Distância entre colunas	2670mm
Altura máxima de elevação	2673mm
Comprimento elevador	1480mm
Motor eléctrico	380V
Potência motora	3.6KW
Controla a tensão do circuito	24V
Peso total do elevador (Max)	650kg
Ruído médio ponderado	69dB
Ruído médio na estação de trabalho do operador LPA	71.6dB
Local de instalação	interior

As dimensões apresentadas na figura 3 e na tabela “ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS” são indicativas e referem-se ao elevador em condições de carga zero. As dimensões reais podem diferir ligeiramente das referidas no presente manual.

2.4 DESCRIÇÃO DO ELEVADOR

MONTAGEM

- 1) Conjunto do prato inferior
- 2) Conjunto da coluna principal
- 3) Conjunto da coluna secundária
- 4) Conjunto da corrediça
- 5) Conjunto braço longo--braço de extensão
- 6) Conjunto braço longo---braço extensível
- 7) Conjunto braço curto---braço de extensão
- 8) Conjunto braço curto---braço de extensão
- 9) Corrente de rolos
- 10) Conjunto da caixa de controlo
- 11) Cabo de aço $\phi 3$
- 12) Parafuso M16*55
- 13) Parafuso M16*55
- 14) Almofada plana $\phi 16$
- 15) Anilha de mola $\phi 16$

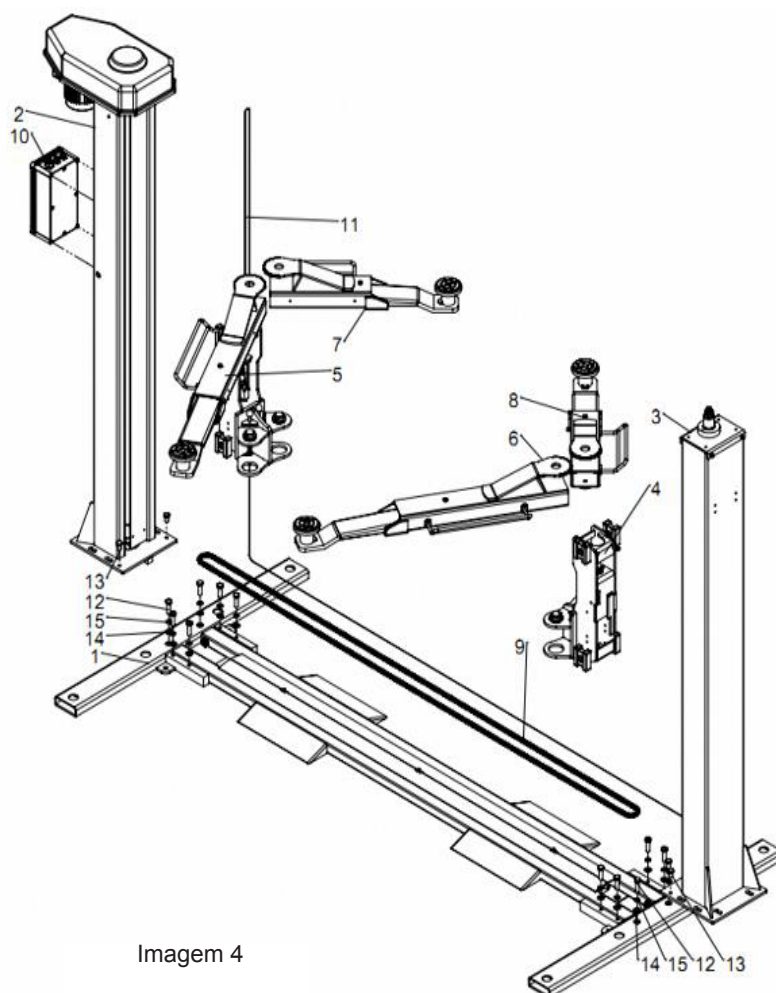


Imagem 4

Capítulo 3 - Instalação

3.1 ADVERTÊNCIA



AVISO: Todas as seguintes operações de instalação, ajuste e teste devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado e responsável que opere de acordo com as normas aplicáveis de segurança eléctrica, mecânica e de edifícios.

PERIGO: A instalação, ajuste e teste do elevador incluem operações potencialmente perigosas; assim, deve ler cuidadosamente todas as instruções a seguir descritas. Em caso de dúvidas, contactar directamente o Fabricante, que se exime de qualquer responsabilidade devido ao não cumprimento das regras de segurança e de prevenção de acidentes especificadas neste manual.

ÁREAS PERIGOSAS:

- Antes de utilizar o elevador, certifique-se de que não estão presentes pessoas não autorizadas nem animais dentro da área de risco delimitada pela faixa amarela (imagem 5).
- Pessoas ou animais não devem de forma alguma parar ou passar dentro da área de risco delimitada pela faixa amarela, quando utilizam o elevador mesmo para pequenos movimentos, e sempre que o Interruptor Principal/Off não esteja deprimido.
- A imagem 5 indica as áreas de risco do elevador para pessoas ou animais. É estritamente proibido aproximar-se desta área se o elevador estiver em movimento devido ao perigo de todas as partes móveis da máquina.

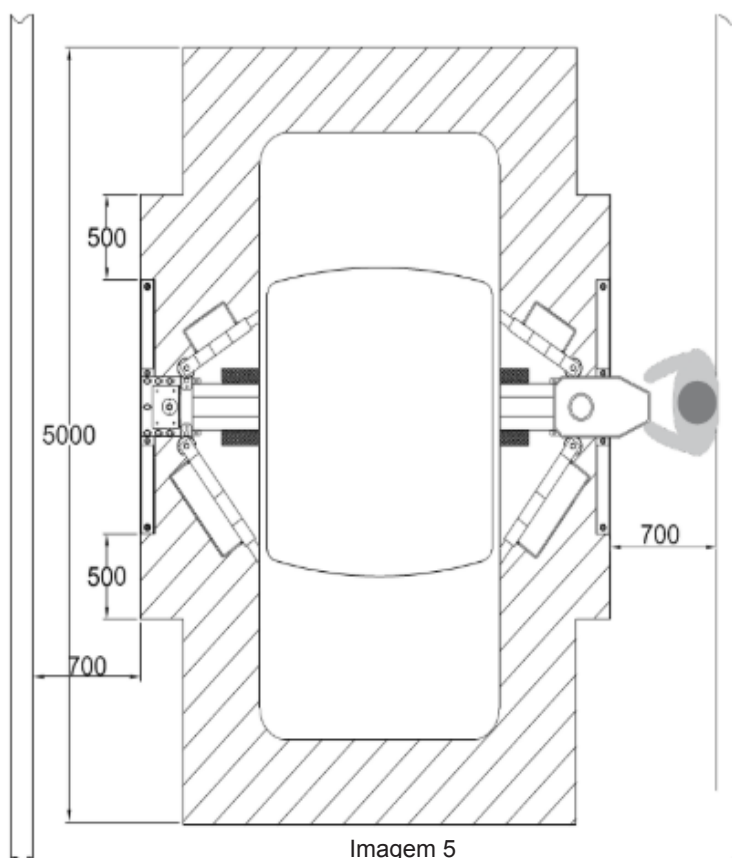


Imagem 5

3.2 FUNDAÇÕES

O elevador deve ser colocado sobre uma camada de betão armado classe “RcK 30” (3000N/cm²) com uma espessura mínima de 20 centímetros e abrangendo pelo menos 1,5 m de distância dos pontos de ancoragem. A plataforma de betão deve ser lisa e perfeitamente nivelada em todas as direcções, e lançada sobre um solo compacto. As dimensões globais do sistema completo são apresentadas na figura 5.



É muito importante para a disposição do piso (imagem 6). Se não for correcto, pode haver alguns problemas durante a instalação e funcionamento. O erro de nível total é inferior a 4mm, o que pode diminuir os problemas durante a instalação final.

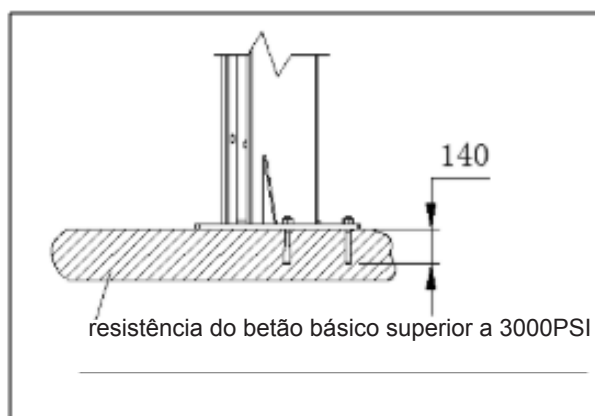
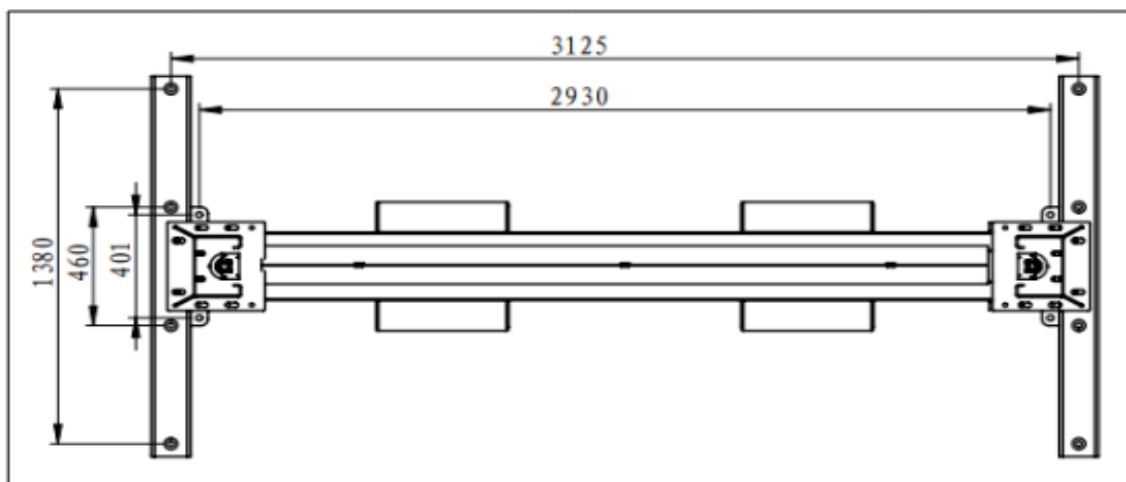


Imagem 7

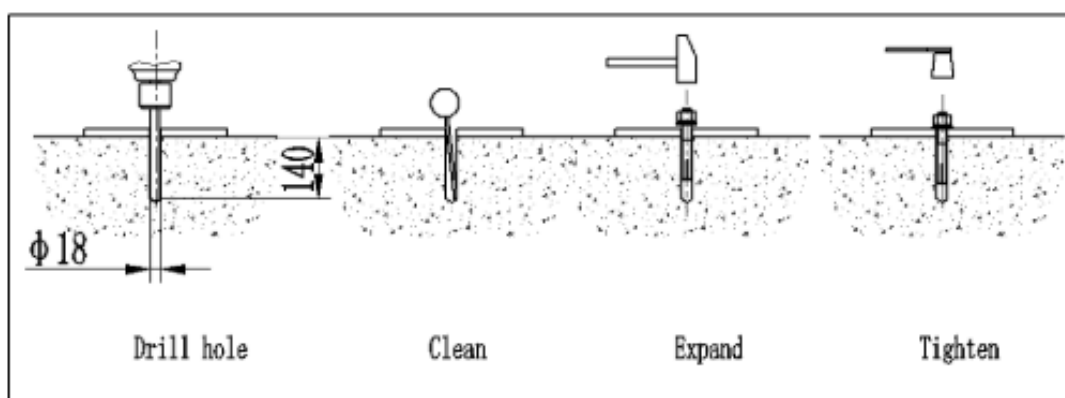


Imagem 8



Aviso: Furação de $\phi 18\text{mm}$ e depois fixar com máquina pneumática. A profundidade do furo e dos parafusos deve ser a mesma e inserir o parafuso. Com máquina pneumática, feita contra a arruela para debaixo a coluna.

Quando se espantar com o uso de chave de torque, não usar ferramentas de impacto para apertar

3.3 POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA

AVISO: Nesta fase da instalação, NÃO efectuar quaisquer ligações eléctricas.

3.3.1 POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO DAS COLUNAS

- 1) Retirar as caixas de protecção do elevador embalado e colocar os componentes a serem montados no chão, de modo a trabalhar confortavelmente nas estruturas principais.
- 2) Posicionar a base autoportante no ponto de selecção da instalação e remover o invólucro (figura 9)
- 3) Trazer os dois parênteses anti-inclinação perto das extremidades da base, como mostra a figura 10.
- 4) Passar a roda guia de corda e o tubo guia de corda através de furos e fixá-los às faces de contacto de ambas as placas das colunas P1 e P2 a cerca de 10 mm do bordo, utilizando as placas e parafusos adequados. É mostrado na imagem 12.

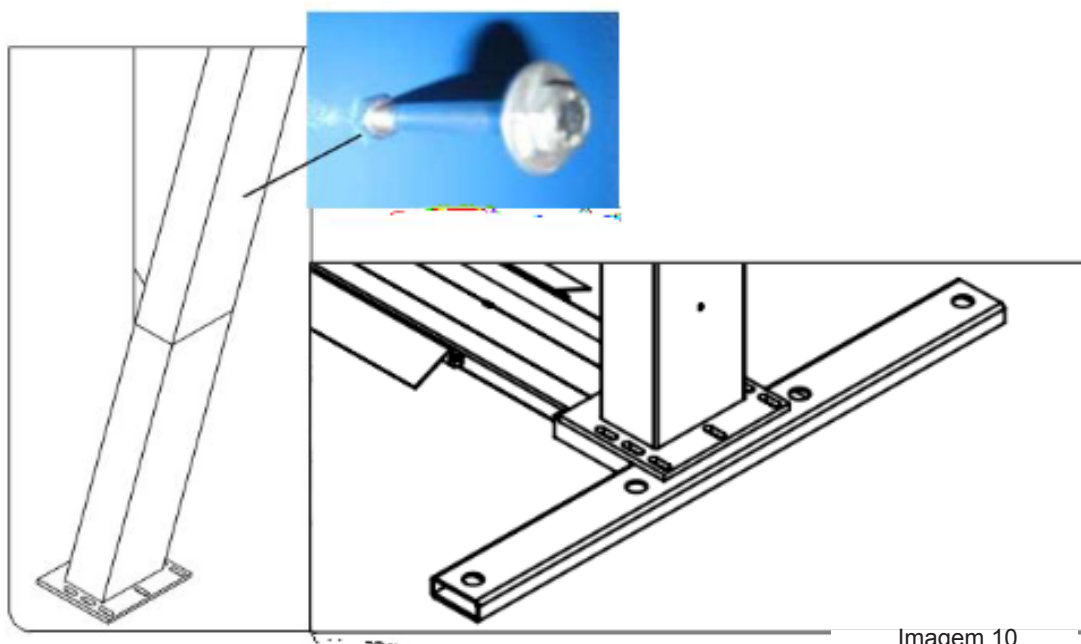
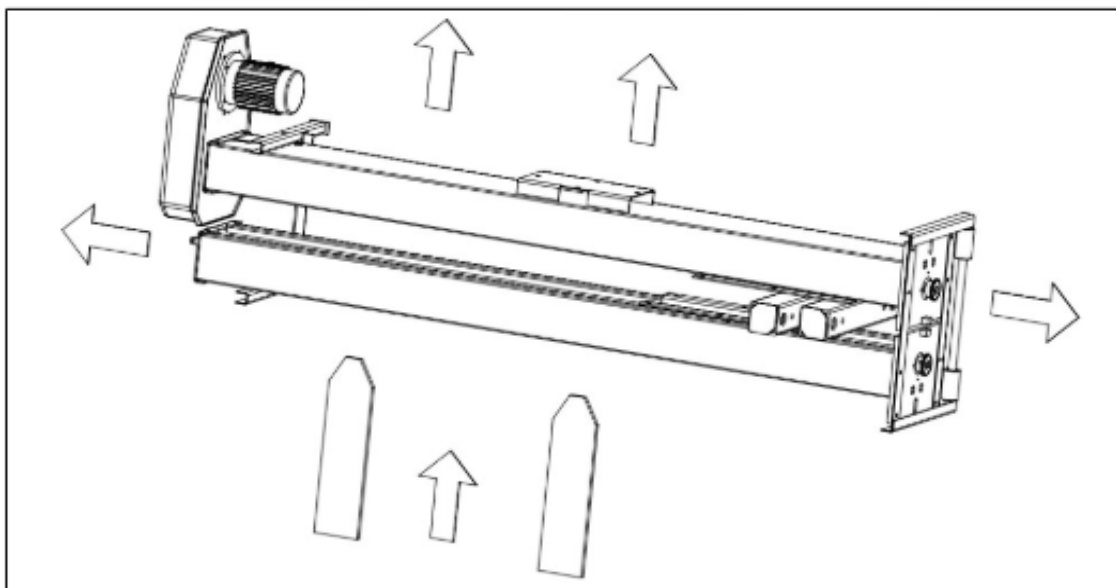


Imagem 10

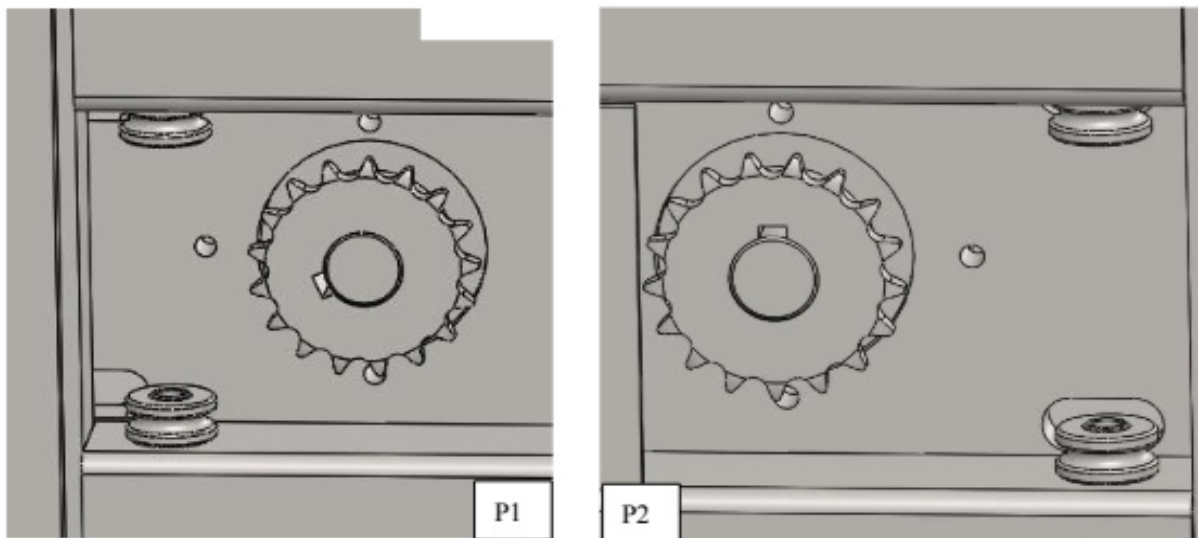


Imagem 11

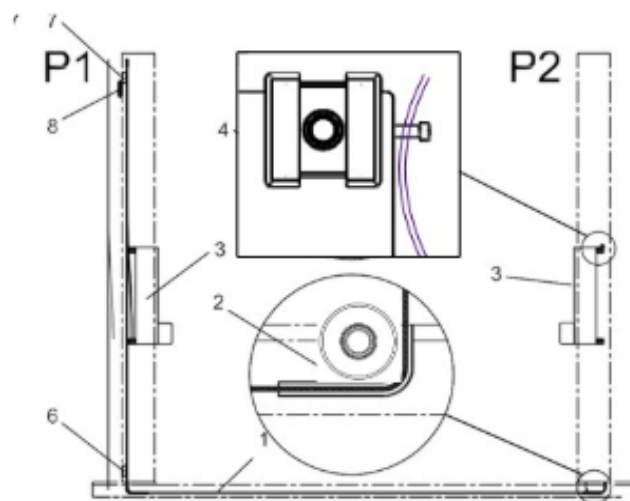


Imagem 12

3.3.2 MONTAGEM DA CORRENTE E FIXAÇÃO AO SOLO

- 1) Montar a corrente motriz (as correntes são fornecidas em duas secções) nos pinhões na base das colunas e fechar a corrente utilizando os elos adequados.
- 2) Tensionar a corrente por cima utilizando os parafusos tensores de corrente. A tensão correcta da corrente é alcançada quando se pressiona os dois estiramentos da corrente juntamente com a corrente levantada dos seus assentos nos guias deslizantes, fazendo com que os lados internos da corrente se toquem.
- 3) Apertar os parafusos da coluna
- 4) Verificar se as colunas estão perpendiculares ao chão. Quando o elevador não está carregado, a distância entre as colunas, medida no seu topo, é normalmente superior à distância medida na parte inferior das colunas.
Esta diferença é então equilibrada quando o elevador é carregado.
- 5) Perfurar quatro furos de 16 mm de diâmetro para fixar os suportes anti-inclinação no solo.
- 6) Colocar os parafusos de ancoragem de 4- M16 (tipo M16x140/25 ou equivalente) batendo suavemente com um martelo.
- 7) Apertar os parafusos de ancoragem até 100 Nm. Se as âncoras rodarem livremente, devem ser substituídas por âncoras maiores.
- 8) Ajustar os parafusos com as anilhas por baixo para compensar o desnivelamento do chão e melhorar rigidez.
- 9) Montar a caixa da coluna e fixá-la com os parafusos auto-roscantes fornecidos para completar a instalação.

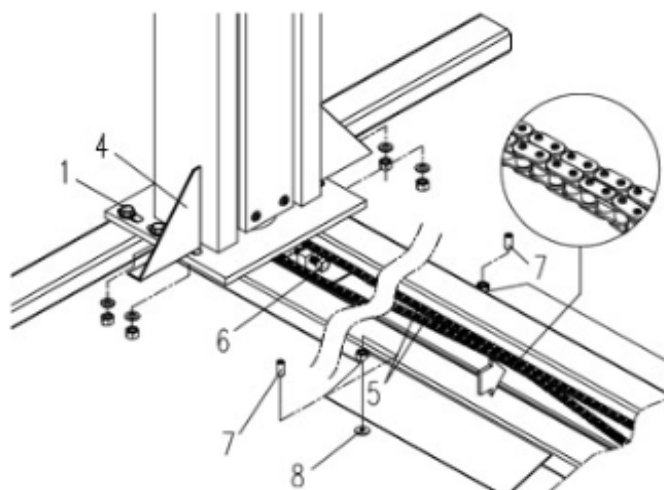


Imagem 13

3.3.3 ALINHAMENTO DAS CARRUAGENS

- Medir a altura dos carros e verificar se qualquer diferença entre os carros NÃO excede 4-5 mm; se necessário, colocar os carros à mesma altura como se segue:
- Desenroscar e retirar os parafusos de paragem para ajustar o carro P1.
- Levantar o carro P1 até que a porca rachada fique livre para girar.
- Apertar as porcas partidas no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário, de modo a compensar qualquer diferença na altura de transporte. Uma volta completa de uma porca bipartida desloca o carro em 6 mm.

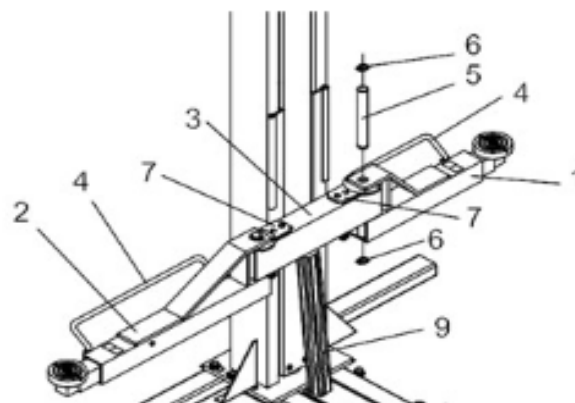
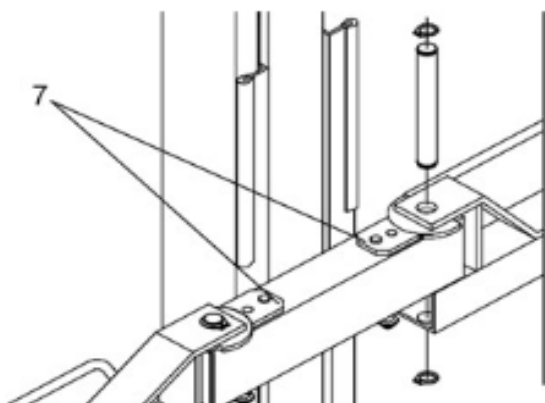


Imagem 14



ADVERTÊNCIA: NUNCA virar as porcas rachadas uma fracção de volta. Virar sempre em curvas completas para que a massa lubrificante entre, será depois virado para o exterior.

3.3.4 CONFIGURAÇÃO E AJUSTE DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- 1) Ligar a linha e verificar se o interruptor principal está na posição ON (1).
- 2) Carregar no botão UP e se o motor não funcionar, certificar-se que o mecanismo (1, Figura 15) está na posição correcta. Se necessário, ajustar e depois bloquear a pinça (5, Figura 12) para colocar o mecanismo numa posição central.
- 3) Se pressionar o botão UP, as carruagens devem subir. Caso contrário, cortar a energia da rede eléctrica, e inverter as duas fases na ficha eléctrica do cabo de alimentação
- 4) Carregar no botão DOWN e trazer as carruagens completamente para baixo. Verificar se o interruptor de limite inferior pára o motor antes que o bordo inferior do vagão P1 toque no chão.
- 5) Carregar no botão UP e trazer as carruagens completamente para cima. Verificar se o interruptor de limite superior pára o motor quando as carruagens estão aproximadamente a 50 mm de distância do fecho da coluna superior.

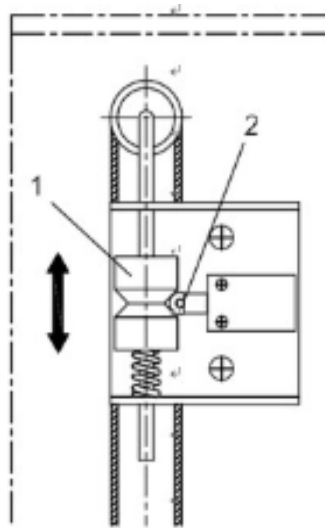


Imagem 15

3.3.5 INSTALAÇÃO DE BRAÇOS

- 1) Verifique se o interruptor principal está na posição ON (1), caso contrário, passe-o para ON.
 - 2) Pressionar o botão UP e levar as carruagens a uma altura de cerca de 50 cm.
 - 3) Colocar os braços perto das carruagens, de modo a que os protectores dos pés estejam virados para o exterior do elevador. Note que as posições dos braços curtos e longos montados no carro de cada coluna podem ser invertidas, desde que a outra coluna apresente a mesma posição invertida e que os protetores de pés estejam apontados para o exterior do elevador de veículos.
 - 4) Montar os braços nas carruagens, e fechá-las nas suas extremidades com dois anéis de mola. Durante a montagem, não se esqueça de observar o posicionamento correcto dos dispositivos de segurança anti-rotação do braço; caso contrário, puxe-os para cima para facilitar a instalação do braço.
 - 5) Carregar no botão DOWN até ambas as carruagens atingirem a altura mínima. Verificar se ambos os braços estão livres para virar sem bater no chão.
- Se necessário, ajustar o interruptor de limite inferior da coluna e o parafuso de fixação da carruagem na base.



ADVERTÊNCIA

O interruptor de fim de curso deve tropeçar antes dos pinos do braço tocarem no chão, caso contrário, isto impedirá o interruptor de fim de curso de segurança de tropeçar.

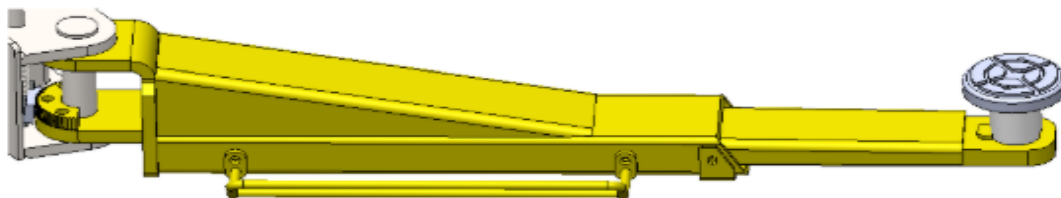


Imagem 16



AVISO: Após o primeiro ciclo de subida/descida, verificar se as roscas de ambos os parafusos estão uniformemente lubrificadas. Repetir esta operação sempre que for considerado necessário.



AVISO: Os parafusos de elevação (1, figura 15) e as superfícies deslizantes do carro (3, figura 14) nos lados internos das colunas são lubrificadas na fábrica com massa lubrificante, de acordo com as especificações contidos nos dados técnicos.



AVISO: : Adicionar óleo ou massa lubrificante apenas quando necessário: demasiada massa lubrificante não assegurará uma lubrificação melhorada

Não lavar ou utilizar solventes nestas superfícies. Se necessário, restaurar a película lubrificante utilizando o tipo de massa lubrificante especificado na “Tabela de Especificações Técnicas”. Para manutenção corrente, consultar o manual do utilizador,



AVISO: quando o elevador está a funcionar, a haste de parafuso e a porca de parafuso são infundidas graxa de alta temperatura

3.4 LIGAÇÕES À REDE DE ENERGIA ELÉCTRICA

-Fixar a caixa de controlo no poste com parafuso.

-Ligar os fios de acordo com o diagrama eléctrico



Apenas pessoal qualificado autorizado pode instalar a parte eléctrica.

-Abrir primeiro a tampa da caixa de controlo.

-Conexão de energia:

Conectar os fios sob tensão (3×2,5 mm²) para a fonte de alimentação aos terminais L1#, L2#& L3# dentro da caixa

de controlo. E ligar o fio terra (1×1,5 mm²) aos terminais PE#.

Ligação do interruptor de limite superior (SQ1):

Ligar os 102#,106# para o interruptor final aos terminais 102#, 106# dentro da caixa de controlo...

Ligação do interruptor de fim de curso de descida (SQ2):

Ligar os 104#,107# para o interruptor de descida aos terminais 104#, 107# dentro da caixa de controlo. Ligação do interruptor de fim de curso de equilíbrio (SQ3):

Ligar os 103#,109# para o interruptor de limite de balanço aos terminais 103#, 109# dentro da caixa de controlo. Ligação do interruptor de limite de porca da coluna principal (SQ4):

Ligar os 109#,110# para o interruptor de limite de balanço aos terminais 109#, 110# dentro da caixa de controlo. Ligação do interruptor de fim de curso de porca da coluna auxiliar (SQ5):

Ligar os 105#,110# para o interruptor de limite de balanço aos terminais 105#, 110# dentro da caixa de controlo.



AVISO: Não inverter as ligações do motor. Isto afectaria o funcionamento do interruptor de fim de curso.

CUIDADO:

- A tensão de ligação do painel eléctrico do elevador deve corresponder ao valor da tensão indicada no quadro eléctrico.
- O quadro eléctrico já deve estar ligado a um interruptor principal fabricado e instalado em conformidade com as normas nacionais vigentes.
- Ligar o cabo de alimentação que sai do topo da coluna1, à rede eléctrica em conformidade com os regulamentos nacionais em vigor.
- O sistema que fornece energia ao painel de controlo do elevador deve estar em conformidade com as normas nacionais em vigor.

3.5 FIM DE CURSO



Imagem 17

ADVERTÊNCIA



O interruptor de fim de curso deve parar o motor antes que os braços toquem no chão e sem activar o interruptor de fim de curso de segurança. O micro interruptor de alinhamento do carro deve ser activado quando o desalinhamento do carro exceder 5 mm.

Capítulo 4 - Instruções de utilização



AVISO: Não inverter as ligações do motor. Isto afectaria o funcionamento do interruptor de fim de curso

AVISO: Antes de efectuar qualquer operação utilizando o painel de controlo, certificar-se de que ninguém está perto do elevador.

4.1 PAINEL DE CONTROLO

Todas as funções do elevador requerem a presença de um operador. A posição correcta do operador é mostrada na figura 5. As operações a serem realizadas utilizando o painel de controlo são:

4.1.1 PRINCIPAL CHAVE

- Interruptor principal a 0 (OFF), o elevador deixará completamente de funcionar.
- Esta operação deve ser sempre realizada antes de se aceder à área de trabalho sob o elevador.
- As funções de elevação são activadas ao voltar o interruptor principal para 1 (ON).



AVISO: Antes de aceder à área de trabalho debaixo do elevador, o interruptor principal deve ser obrigatoriamente ligado a 0 (DESLIGADO).

4.1.2 BOTÃO DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA

- Cortar todo o circuito de operação, outras operações não podem funcionar.
- Quando a máquina tiver uma manutenção anormal ou do carro, carregar no botão “paragem de emergência”.

4.1.2 BOTÃO DE PUSH-BUTTON

- Verificar se o interruptor principal está definido para 1 (ON) e rodá-lo, se necessário.
- Carregar no botão UP até ser atingida a altura desejada.

4.1.3 BOTÃO DE PRESSÃO PARA BAIXO

- Carregar no botão DOWN até ser atingida a altura desejada.

4.2 PROCEDIMENTO DE LEVANTAMENTO

Para levantar o veículo, proceder como se segue:

- Verificar se os braços estão virados para o exterior do elevador de forma a não dificultar o acesso do veículo entre as colunas.
- Colocar o veículo entre as colunas do elevador.
- Virar os braços e puxar as extensões trazendo as pastilhas para os pontos concebidos para levantar o veículo como indicado pelo fabricante do veículo.
- Verificar se o interruptor principal está definido para 1 (ON) e rodá-lo, se necessário.
- Carregar no botão UP e levantar o veículo em 10 cm.
- Verificar a inserção correcta das almofadas de borracha.
- Verificar a estabilidade do veículo.
- Carregar no botão UP e levantar o veículo.
- Mudar o interruptor principal para 0 (OFF) antes de aceder à área de trabalho.

4.3 PROCEDIMENTO DE DESCIDA

Para baixar o veículo, proceder como se segue:

- Verificar se o interruptor principal está definido para 1 (ON) e rodá-lo, se necessário.
- Pressionar o botão DOWN até ambas as carruagens atingirem a altura mínima.
- Mudar o interruptor principal para 0 (OFF).
- Virar os braços para o exterior do elevador de uma forma que não impeça a saída do veículo.
- Retirar o veículo da área de elevação.

4.4 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA



ADVERTÊNCIA: Os seguintes dispositivos de segurança não devem de forma alguma ser adulterados ou desactivados; devem também ser sempre mantidos em condições de trabalho superiores:

- Painel de controlo: todas as funções do elevador requerem a presença de um operador.
- Interruptor principal: se rodado para 0 (OFF), pára a operação de elevação.
- Os protectores de pés instalados nos braços previnem o risco de esmagamento dos pés do operador durante a fase final da descida dos braços.
- Bloqueios mecânicos de segurança anti-rotação do braço com engate automático: impedir a rotação dos braços de elevação quando o carro é levantado.
- Porca fendida de reserva em cada carro: suporta a carga em caso de falha da porca fendida principal.
- Interruptor de limite de altura mínima e interruptor de limite de altura máxima: param o motor para garantir que as carruagens não passarão por cima do curso permitido.

4.5 DESCIDA DE EMERGÊNCIA



ADVERTÊNCIA:

Só serão realizadas as seguintes operações:

- Quando o elevador não desce devido a uma falha de energia ou em caso de corte de energia.
- Em caso de necessidade absoluta.
- Por um único operador qualificado.
- Se a área do elevador for delimitada e tornada acessível a um único operador.

Baixar o veículo à terra manualmente rodando os parafusos de elevação com uma chave apropriada e seguindo este procedimento:

- 1) Desligar o elevador da rede de energia eléctrica.
- 2) Verificar se não há pessoas, animais ou coisas na área de perigo (perigo de esmagamento).
- 2) Remover a tampa da roldana.
- 3) Aplicar uma chave adequada no parafuso de elevação e rodar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até baixar o veículo ao solo.

Capítulo 5 - Manutenção e cuidados

As operações de manutenção são enumeradas a seguir. Um custo de funcionamento mais baixo e uma vida útil mais longa da máquina dependem, entre outras coisas, da execução constante destas operações.



CUIDADO: O horário listado é dado a título informativo, e refere-se ao funcionamento normal condições. É susceptível de alterações com base no tipo de serviço, nível de poeiras ambientais, frequência de utilização, etc...

Em caso de condições mais pesadas, as operações de manutenção devem ser efectuadas com maior frequência. **VERIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA (RESPONSABILIDADE DO INSTALADOR, ANTES DO PRIMEIRO ARRANQUE)**



AVISO: As seguintes operações devem ser levadas a cabo com elevador de descarga

5.1 PRINCIPAL

- 1) Verificar se o interruptor principal está definido para 1 (ON) e rodá-lo, se necessário.
- 2) Carregar no botão UP/DOWN.
- 3) Ao mesmo tempo, o interruptor principal deve rodar para 0 (OFF) e os braços de elevação devem parar.

5.2 VERIFICAÇÃO DO DESGASTE DAS PORCAS PARTIDAS

- 1) Trazer as carruagens a meia altura ao longo das colunas.
- 2) Retirar os invólucros da coluna. Verificar se a distância entre o parafuso de chumbo com carga superior e o parafuso de chumbo com carga inferior de segurança em ambas as colunas está entre 23 e 24mm.
- 3) Para verificar se a instalação está correcta, consultar o nível da placa. Se a instalação estiver correcta, o topo do parafuso de segurança inferior deve estar no nível A.

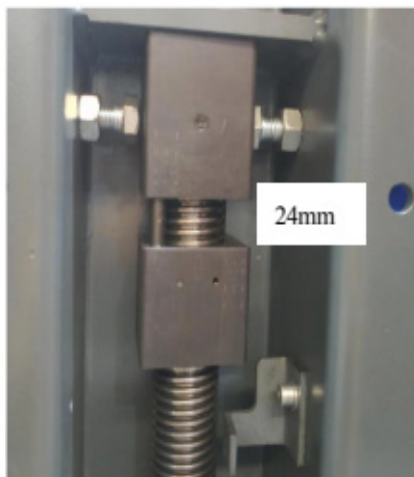


Imagem 20

**ADVERTÊNCIA**

Quando a referência B está nivelada com a face superior da porca bipartida de reserva, é necessário substituir a porca bipartida principal.

5.3 VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DE FIM DE CURSO DO CABO DE SEGURANÇA E DO DESALINHAMENTO

Verificar a corda quanto ao desgaste e o dispositivo quanto ao seu correcto funcionamento, como se segue:

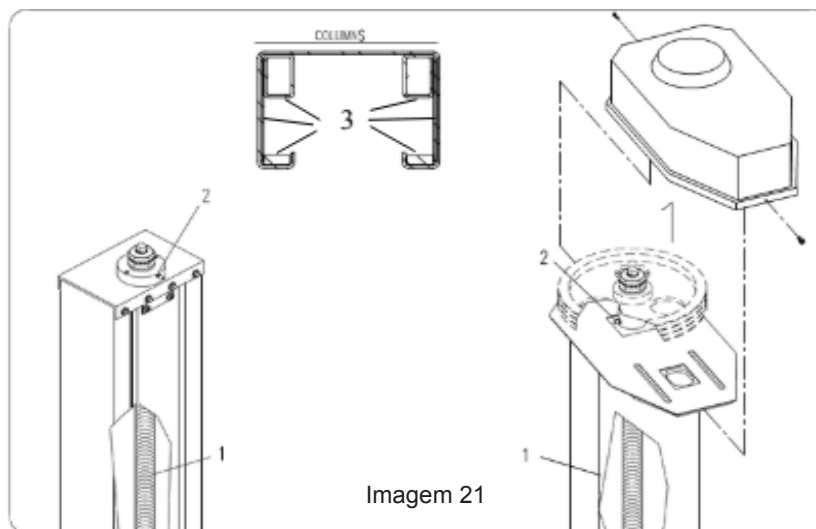
- 1) Levantar as carruagens até cerca de 1 metro do chão.
- 2) Colocar um bloco de madeira debaixo de uma carruagem para interromper a sua viagem para baixo.
- 3) Pressionar o botão DOWN Quando a carruagem atinge o bloco e pára, a outra carruagem também deve parar imediatamente.
- 4) Repetir a operação para a outra carruagem.

5.4 VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DE FIM DE CURSO DE ALTURA MÍNIMA E MÁXIMA

- 1) Carregar no botão DOWN e trazer as carruagens completamente para baixo. Verificar se o interruptor de fim de curso pára o motor quando as carruagens estão aproximadamente a 15 mm de distância da base.
- 2) Carregar no botão UP e trazer as carruagens completamente para cima. Verificar se o interruptor de limite superior pára o motor quando as carruagens estão aproximadamente a 50 mm de distância do fecho da coluna superior.
- 3) Se as carruagens pararem em qualquer outra posição, ajustar a posição do interruptor de limite afectado.

5.5 TODAS AS SEMANAS

- Verificar os dispositivos de segurança todas as semanas, tal como especificado neste manual.
- Verificar se os parafusos de elevação estão devidamente lubrificados; se necessário, lubrificar com óleo do tipo especificado na ESPECÍFICA TÉCNICA
- Verificar se a corrente e os rolamentos de esferas nos fechos das colunas estão devidamente lubrificados; adicionar massa lubrificante comum, se necessário.



5.6 TODOS OS MESES

- Verificar se os parafusos do elevador estão bem apertados;
- Verificar o estado de: pinos, parafusos e porcas fendidas, corrediças, buchas, corrente, correias, estrutura do carro e braços com as suas extensões; mudar qualquer dano peça com peças sobressalentes originais.

Se estas operações forem realizadas com o maior cuidado, o utilizador encontrará o equipamento em perfeitas condições de trabalho no reinício do elevador.

Por favor note que o Fabricante e os seus distribuidores estão sempre à sua disposição para qualquer serviço e necessidades de peças sobressalentes.

Capítulo 6 - Resolução de problemas

PROBLEMAS	CAUSAS POSSÍVEIS	ACÇÕES
O elevador não funciona sem reacção	Interruptor principal activado para desligar. Interruptor de fimde-curso activado Ligações de cabos Fusíveis queimados	Voltar a ligar o interruptor principal Ajustar a altura Verificar a causa Verificar as ligações substituir
Quando a subida é premida o elevador não funciona	Interruptor de limite de corda de segurança activado Interruptor de fim de curso de altura máxima disparado	Verifique Verifique
Ao premir o botão para baixo, o as carruagens não descem	Interruptor de limite de corda de segurança activado Interruptor de limite de altura mínima activado. O transporte está preso	Verifique Verifique Levantar a carruagem e libertá-la

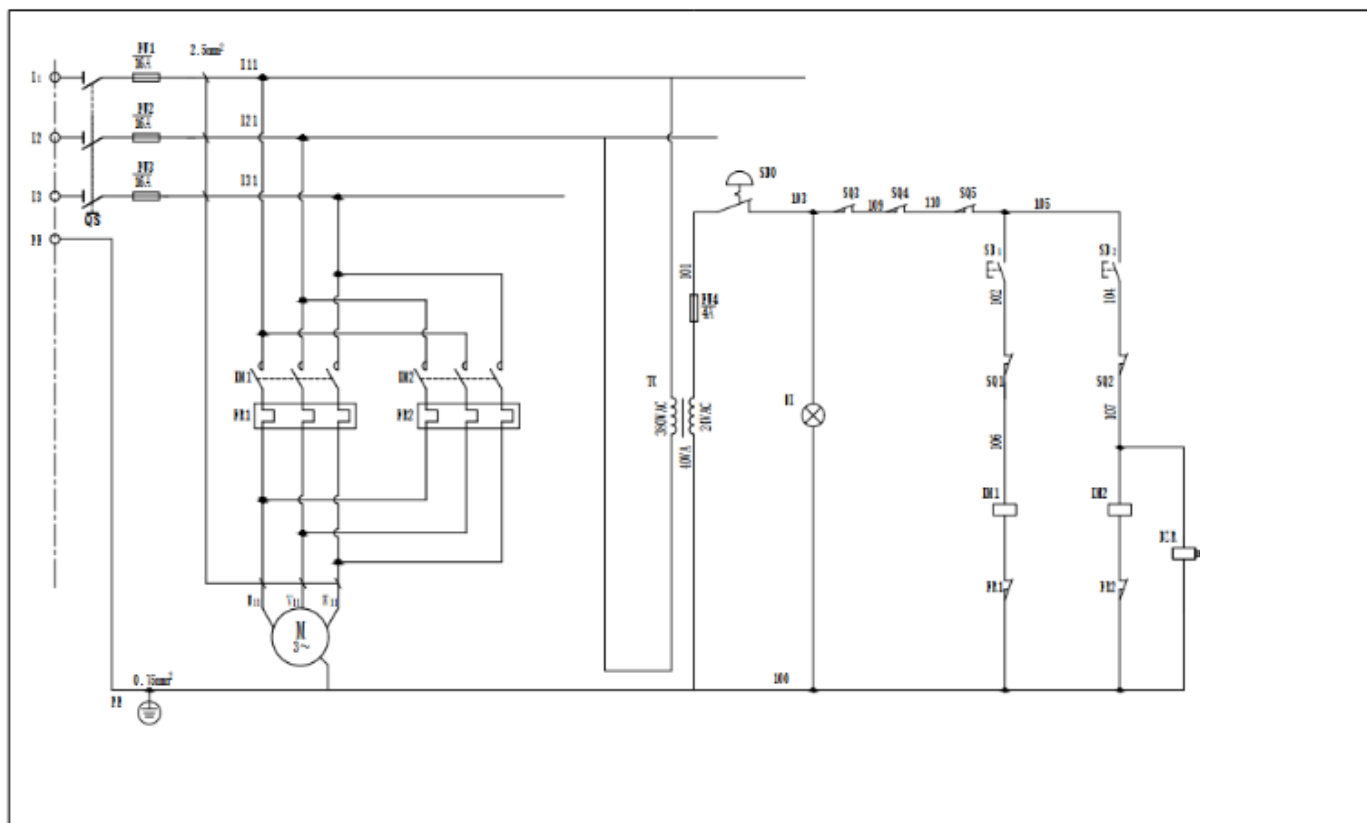


PERIGO:

Estritamente proibido operar ou reparar o elevador seguindo quaisquer procedimentos que não os descritos neste manual ou alterando os dispositivos de segurança ou o sistema eléctrico, uma vez que isto pode envolver um haxixe de segurança para pessoas expostas.

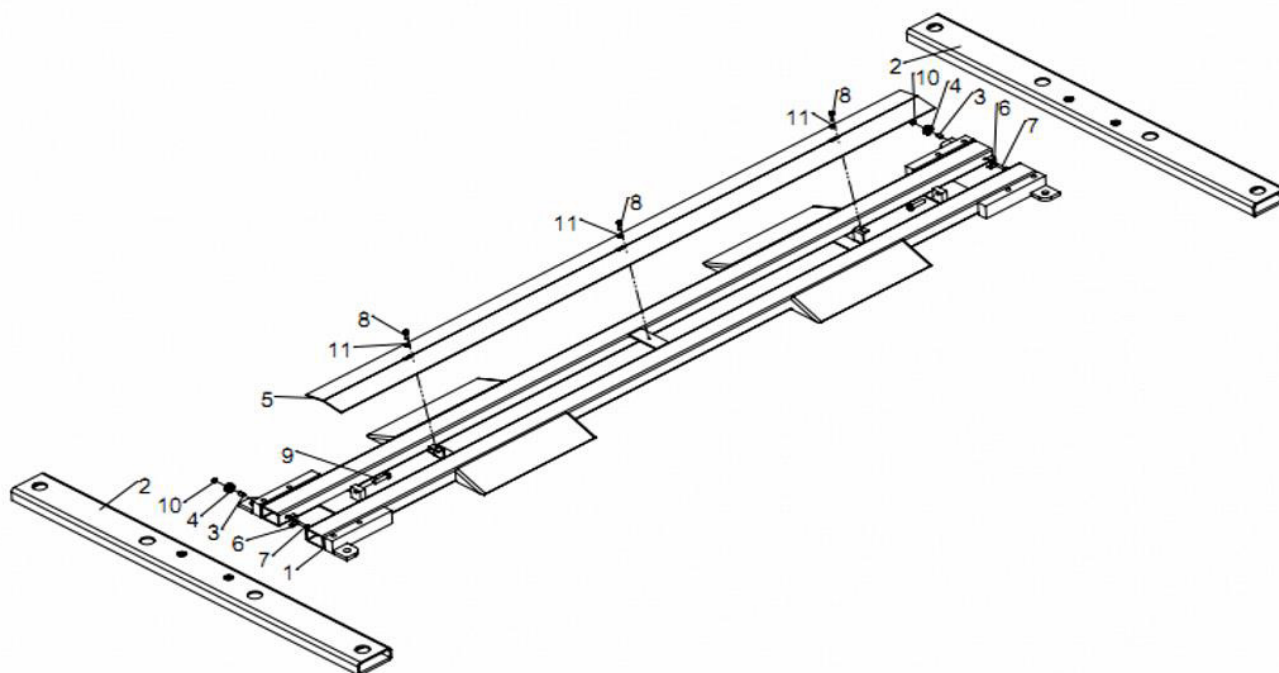
Se os produtos de resolução de problemas acima mencionados não ajudarem, não tente resolver o problema usando métodos improvisados; contacte o departamento de serviço do fabricante.

Capítulo 7 - Anexos



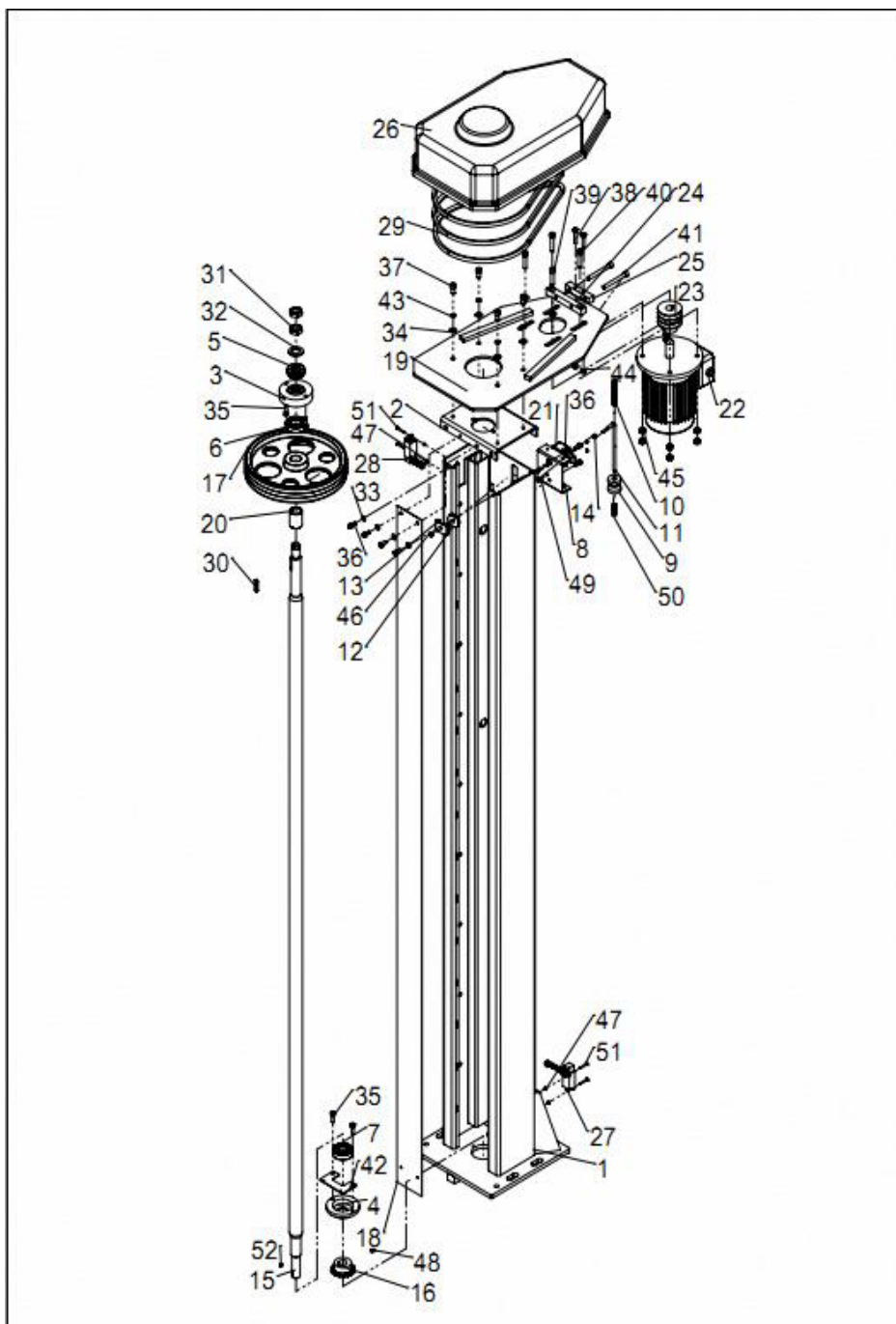
SQ5	interrutor de limite de porca
SQ4	interrutor de limite de porca
SQ3	interrutor de limite de equilíbrio
SQ2	interrutor de limite inferior
SQ1	interrutor de fim de curso para cima
SB2	limite inferior
SB1	limite superior
SB0	botão de paragem de emergência
HL	lâmpada indicadora
BZR	campainha
TC	transformador
FR2	relé térmico
FR1	relé térmico
IM2	Empreiteiro AC
IM1	Empreiteiro AC
FU4	fusível
FU3	fusível
FU2	fusível
FU1	fusível
QS	interrutor principal

Placa inferior



No.	Nome da peça	QTD
1	Placa inferior	1
2	Conjunto de ligação transversal	2
3	Eixo da polia com cabo de aço	2
4	Polia do cabo	2
5	Tampa da placa inferior	1
6	Grampo de limite da polia 2	2
7	Parafuso M8*35	2
8	Parafuso M8*25	3
9	Parafuso M12*50	2
10	Porca M8	2
11	Almofada plana	3

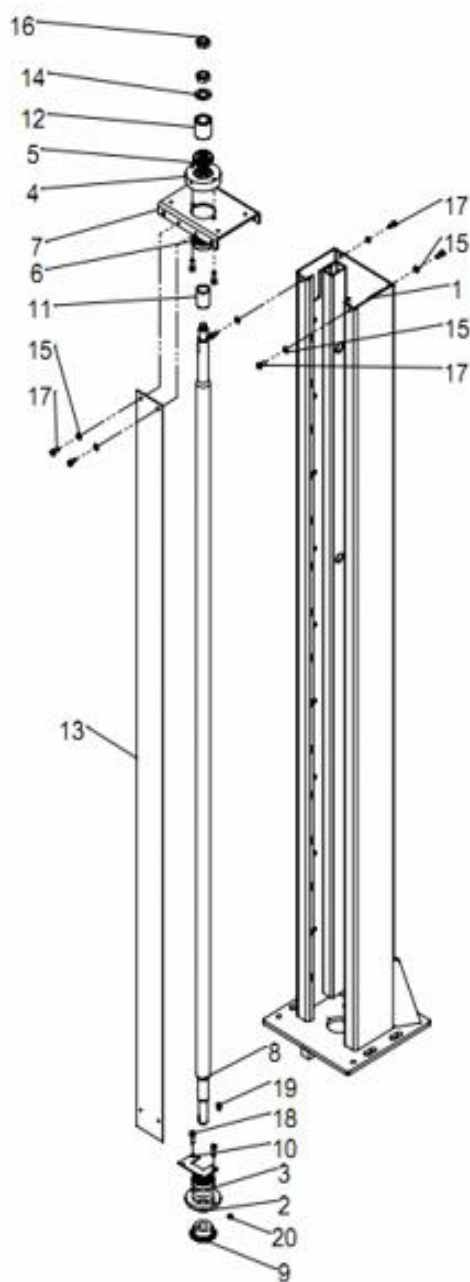
Coluna principal



No.	Nome da peça	QTD
1	Coluna principal	1
2	Cobertura da coluna	1
3	Assento do eixo superior	1
4	Assento do eixo inferior	1
5	Bucha plana 51206	1
6	Bucha 6206	1
7	Bucha 6305	1
8	Assento do limitador de equilíbrio	1
9	Bloco de limite de equilíbrio	1
10	Mola sensora de equilíbrio	1
11	Eixo sensor de equilíbrio	1

12	Roda sensora de equilíbrio	1
13	Cobertura da roda de balanço	1
14	Tampa do eixo sensor de equilíbrio	1
15	Parafuso	1
16	Roda de corrente	1
17	Roda de correia	1
18	Placa de cobertura: PE	1
19	Placa de fixação do motor	1
20	Parafuso da tampa de segurança	1
21	Interruptor de curso YBLX-X2/N	1
22	Motor de porta reta	1
23	Roda de correia	1
24	Placa de limite de estiramento	1
25	Placa de fixação do limite de estiramento	1
26	Tampa da roda de correia	1
27	Interruptor de viagem 8108	1
28	Interruptor de viagem 8104	1
29	Cinto SPA1210	3
30	Chave plana de cabeça redonda	1
31	Porca M24×2-12/10.9	2
32	Almofada plana φ24	1
33	Almofada plana φ8	6
34	Almofada plana φ10	6
35	Parafuso M8*25	4
36	Parafuso M8*16	8
37	Parafuso M10*20	4
38	Parafuso M8*40	2
39	Parafuso M10*45	2
40	Parafuso M10*50	2
41	Parafuso M10*90	2
42	Placa de fixação da mola	1
43	Anilha de mola φ10	4
44	Porca M8	2
45	Porca M10	8
46	Porca M6	1
47	Porca M4	6
48	Parafuso M8*12	3
49	Parafuso M4*20	2
50	Mola de deteção do equilíbrio	1
51	Parafuso M4*25	4
52	Chave plana de cabeça redonda	1

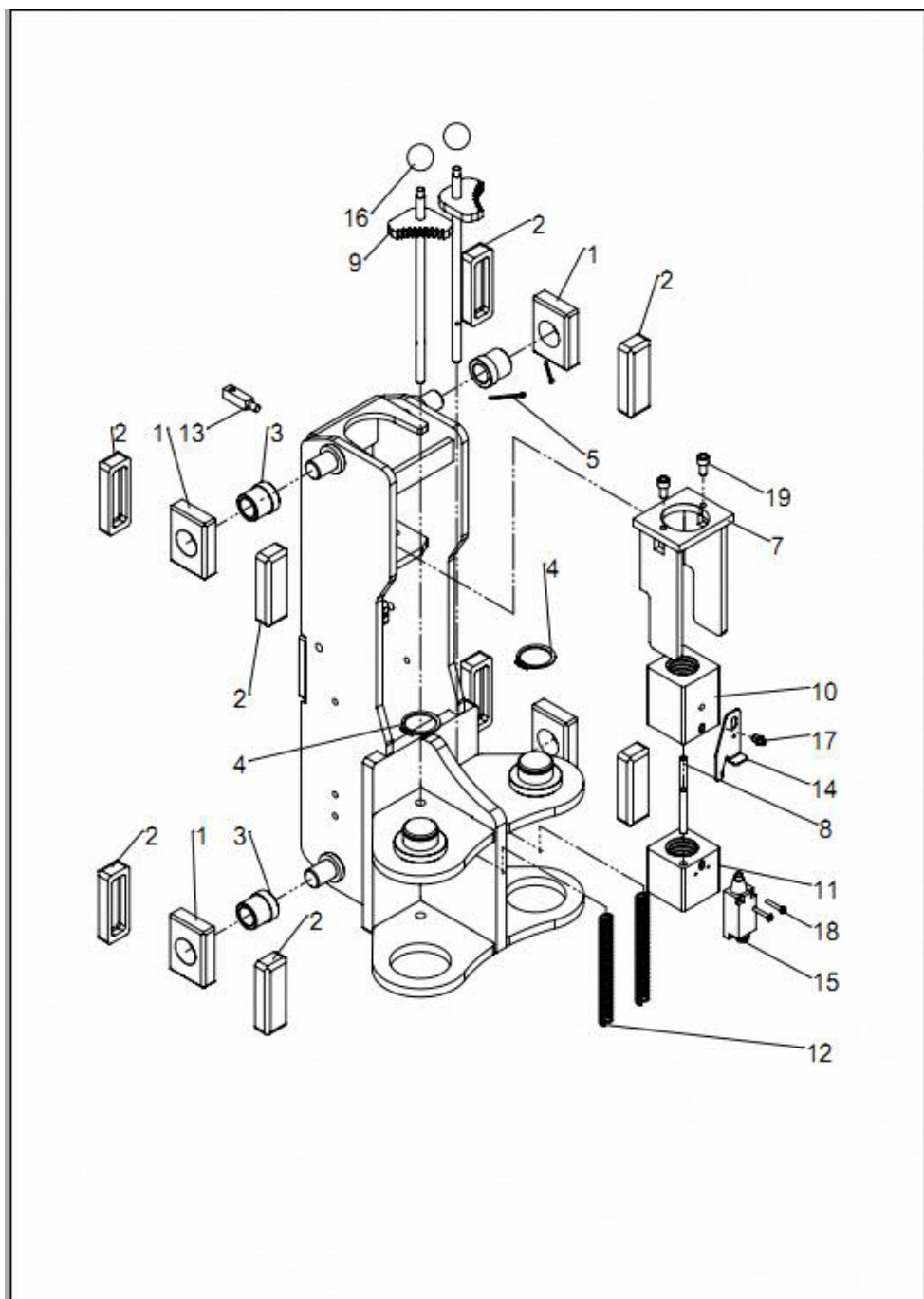
Coluna



No.	Nome da peça	QTD
1	Coluna	1
2	Assento inferior do eixo	1
3	Bucha 6305	1
4	Assento superior do eixo	1
5	Bucha 51206	1
6	Bucha 6206	1
7	Cobertura da coluna	1
8	Parafuso	1
9	Roda de corrente	1
10	Placa de fixação da mola	1
11	Parafuso da tampa de segurança	1

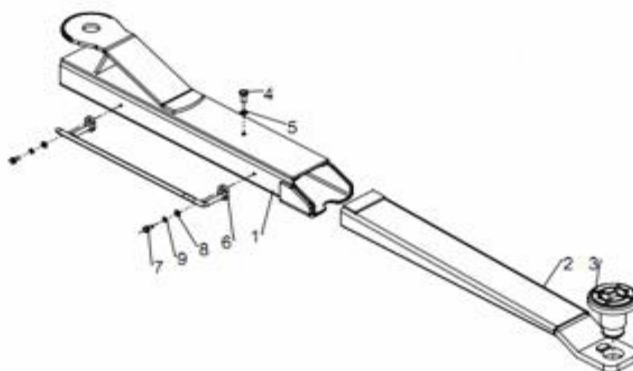
12	Tampa de limite de parafuso	1
13	Placa de cobertura da coluna:PE	1
14	Almofada plana $\phi 24$	1
15	Almofada plana $\phi 8$	6
16	Porca M24x2-12/10.9	2
17	Parafuso M8*16	6
18	Parafuso M8*25	4
19	Chata comum tipo A:BxhxL=8x7x40	1
20	Parafuso M8*12	1

Correção



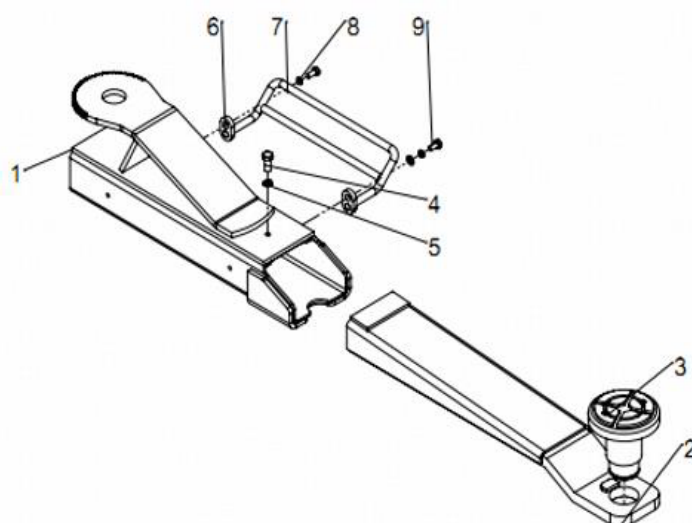
No.	Nome da peça	QTD
1	Corrediça de aço	4
2	Corrediça durável	8
3	Cobertura do eixo da corrediça	4
4	Anel deflector $\phi 40$	2
5	Cavilha de fixação 3*40	2
6	Conjunto da corrediça	1
7	Conjunto de fixação da porca	1
8	Pino de ligação da porca	2
9	Conjunto da engrenagem de desbloqueio	2
10	Porca para parafuso	1
11	Porca	1
12	Mola de desbloqueio 150	2
13	Coluna de bloqueio por cabo de aço	1
14	Peça de controlo de desgaste	1
15	Interruptor de curso 8111	1
16	Esfera do manípulo M8	2
17	Copo de lubrificação M8*1	1
18	Parafuso M4*25	2
19	Parafuso M8*16	2

Braço longo



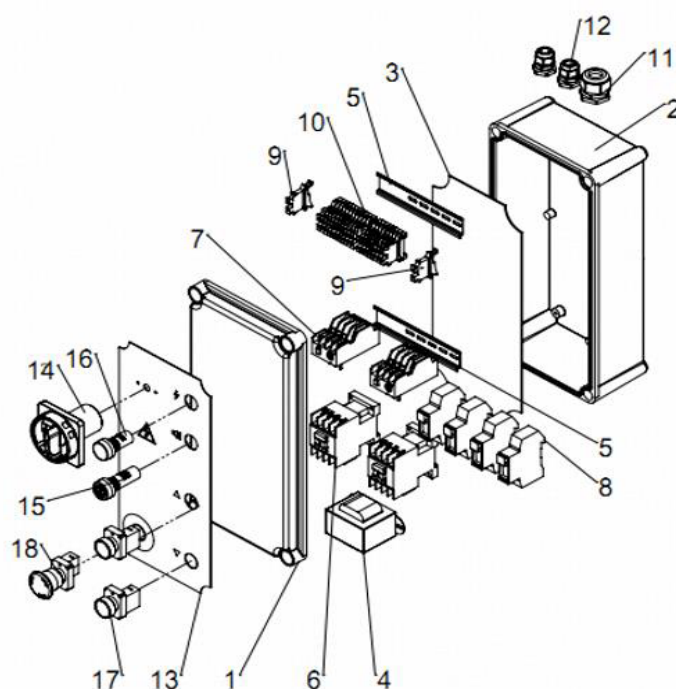
No.	Nome da peça	QTD
1	Braço longo	1
2	Braço extensível	1
3	Dispositivo de elevação	1
4	Parafuso M10×25	1
5	Anilha de aperto 10	1
6	Conjunto do dispositivo anti-calçador longo	1
7	Parafuso M8*16	2
8	Almofada plana $\phi 8$	2
9	Anilha de mola $\phi 8$	2

Braço curto



No.	Nome da peça	QTD
1	Braço curto	1
2	Braço extensível	1
3	Dispositivo de elevação	1
4	Parafuso M10*25	1
5	Arruela de aperto 10	1
6	Conjunto do dispositivo anti-calcador curto	1
7	Almofada plana $\varnothing 8$	2
8	Anilha de mola $\varnothing 8$	2
9	Parafuso M8*16	2

Caixa de controlo



No.	Nome da peça	QTD
1	Caixa estanque	1
2	Caixa estanque	1
3	Caixa estanque	1
4	Transformador de controlo	1
5	Calha de guiamento	2
6	Contactador AC SC-03/ 24V	2
7	Confiança térmica NR2-25 9-13A	2
8	Caixa de fusíveis de segurança RT18-32	4
9	Fixações de terminais E/UK	2
10	Terminal de ligação UK-5.0N (220V/	20
11	Conector espiral PG21	1
12	Cacifo PG13.5	2
13	Painel da caixa de controlo	1
14	Interruptor combinado AC-23A	1
15	Sinal sonoro AD16-22SM	1
16	Lâmpada indicadora branca	1
17	Botão preto IDEC	2
18	Interruptor de emergência XB2 BS542	1