

MAHOVI[®]

MANUAL DE INSTALAÇÃO

MAH-1030

MANUAL DE INSTALAÇÃO MAH-1030

ELEVADOR ELETROHIDRÁULICO MÓVEL DE COLUNA ÚNICA.

Sinistros de Carga: Se houver algum produto faltando ou danificado durante o transporte, o comprador deverá anotar na documentação de envio ou recusar a remessa. ANOTE TODOS OS DANOS OU RECUSE A REMESSA DANIFICADA!

PERIGO Leia todo o conteúdo deste manual antes de usar o produto. O descumprimento das instruções e das precauções de segurança pode resultar em ferimentos graves ou morte. Certifique-se que todos os outros operadores leiam este manual. Mantenha este manual próximo à máquina para que possa ser visto por todos os usuários. Ao realizar a instalação e a operação, você concorda que compreende totalmente o conteúdo deste manual e assume a responsabilidade pelo uso do produto.

 **PERIGO**

Risco de morte ou ferimentos.

 **ADVERTÊNCIA**

Práticas perigosas ou inseguras que podem resultar em morte ou ferimentos.

 **CUIDADO**

Práticas perigosas ou inseguras que podem resultar em ferimentos, danos ao produto ou danos materiais.

 **ALERTA**

Condições que podem resultar em danos aos produtos ou a propriedades.



REV. 01 - 15/02/2025

CONTEÚDO

PERFIL	1
INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.....	3
I. CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO.....	5
II. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO.....	7
III . ETAPAS DA INSTALAÇÃO.....	8
IV. VISTA EXPLODIDA.....	23
V. EXECUÇÃO DE TESTE	32
VI. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	33
VII. CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO.....	34
VIII. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	35
IX. DICAS DE SEGURANÇA PARA ELEVADORES DE VEÍCULOS.....	36
X. DESCARTE DO ELEVADOR.....	36

PERFIL

Este manual de instalação e operação foi especialmente preparado para você. Seu novo elevador é o produto de mais de uma década de pesquisa, testes e desenvolvimento contínuos e é o elevador mais avançado tecnologicamente do mercado atual.

Certifique-se de ler este manual antes de operar o elevador.

Registre aqui as informações da etiqueta da placa de identificação:

Nº do Modelo: _____

Nº de Série: _____

Data de Fabricação: _____

GARANTIA

O período de garantia para a parte da estrutura de aço do novo elevador de veículos é de 3 anos, os componentes hidráulicos, as buchas de bronze e corrediças têm garantia de 2 anos, os componentes elétricos e os cabos têm garantia de 1 ano. As almofadas de borracha não têm garantia. Durante o período de garantia, o fabricante consertará ou substituirá as peças defeituosas gratuitamente, incluindo os custos de envio.

Esta garantia não cobre danos causados por desgaste normal, uso inadequado, danos durante o transporte ou danos causados por falta de manutenção. Esta garantia é exclusiva e substitui o que está expresso e implícito em todas as outras garantias.

O fabricante não será responsável por nenhum dano particular, indireto ou acidental resultante da violação ou do atraso na execução da garantia. O fabricante se reserva o direito de projetar e melhorar o produto e não tem obrigação de avisar sobre as alterações com antecedência.

A garantia do produto com base na cláusula acima é baseada no número do modelo e no número de série do equipamento.

Essas informações devem ser fornecidas em conjunto com todas as informações de garantia no momento do serviço e da garantia.

REV. 01 - 15/02/2025

ETIQUETA DE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA

Fig.1

Never allow unauthorized personnel near the equipment	Nunca permita que pessoas não autorizadas se aproximem do equipamento
Keep away from the equipment during operation	Mantenha-se afastado do equipamento durante a operação
Always wear protective shoes and mind your feet during lowering	Sempre use calçados de proteção e tenha cuidado com os pés durante a descida
Please mind your hands during operation	Tenha cuidado com suas mãos durante a operação
Don't lower the lift when there is vehicle underneath	Não abaixe o elevador quando houver um veículo embaixo dele
Please runaway quickly from any falling objects	Fuja rapidamente de qualquer objeto que esteja caindo
Don't stand on or under the lifting platform during lift operating	Não fique em cima ou embaixo da plataforma de elevação durante a operação do elevador
Please lock the safety device before repairing the vehicle	Trave o dispositivo de segurança antes de consertar o veículo
PLEASE READ THE PRECAUTIONS CAREFULLY	LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DE PRECAUÇÃO

REV. 01 - 15/02/2025

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Para fazer a manutenção adequada de seu produto e garantir a segurança do operador, é responsabilidade do proprietário do produto ler e seguir estas instruções!

1. Certifique-se de que a instalação completa do produto esteja em conformidade com todas as regras, portarias e regulamentos locais e nacionais aplicáveis;
2. Certifique-se de que todos os operadores sejam devidamente treinados, saibam como operar a unidade com segurança e sejam devidamente supervisionados;
3. Não opere o elevador até ter certeza de que todas as peças estão no lugar e funcionando corretamente;
4. Mantenha suas mãos e pés longe da máquina. Mantenha as mãos e os pés longe de qualquer peça móvel. Mantenha os pés longe do elevador enquanto ele desce e evite pressionar objetos pontiagudos;
5. Mantenha a área de trabalho limpa. Um espaço de trabalho desorganizado pode levar a lesões;
6. A máquina é aprovada apenas para instalação e uso em ambientes internos. A instalação ao ar livre é proibida;
7. Somente operadores treinados têm permissão para manusear a máquina de elevação. Todas as pessoas não treinadas devem ficar longe do local de trabalho. Nunca permita que pessoas não treinadas manuseiem ou operem a máquina;
8. Use o elevador adequadamente. Use o elevador da maneira correta;
9. Advertência! Mantenha as pessoas e os objetos longe do elevador quando estiver levantando um veículo;
10. Se o veículo estiver em risco de queda, certifique-se de que não haja ninguém ao redor do elevador;
11. Antes de se preparar para abordar ou fazer a manutenção do veículo, certifique-se de que o dispositivo de segurança esteja ativo;
12. Vista-se adequadamente ao operar máquinas e considere o uso de calçados antiderrapantes com biqueira de aço para maior segurança;
13. Cuidado com o choque elétrico. Para proteger o operador contra choques elétricos, o elevador em uso deve ser aterrado. Não conecte o fio verde ao terminal. Esse é o fio terra;
14. Perigo! A fonte de alimentação usada nesse tipo de elevador tem alta tensão. Desconecte a fonte de alimentação antes de fazer qualquer reparo no circuito. Desconecte o plugue da tomada caso a fonte de alimentação seja ligada acidentalmente durante a manutenção;
15. Advertência! Há risco de explosão. Há peças no equipamento que produzem luz de arco e faísca. Não opere próximo a gases inflamáveis. Esta máquina não deve ser colocada na recepção ou no porão;
16. Faça a manutenção com cuidado. Mantenha a máquina limpa para uma operação melhor e mais segura. Realize os procedimentos adequados de lubrificação e manutenção de acordo com o manual. Mantenha as alças ou botões limpos, secos e livres de óleo;
17. Fique alerta. Use o bom senso para observar o que está fazendo e fique alerta;

REV. 01 - 15/02/2025

18. Verifique se há peças danificadas. Verifique se há ajustes nas peças móveis, danos às peças ou qualquer coisa que possa afetar sua operação. Não use a máquina se as peças estiverem danificadas;
19. Não remova as peças de segurança relevantes da máquina. Não use um elevador se ele estiver danificado ou incompleto;
20. Opere o elevador somente em temperaturas entre 5°C e 40°C (41°F e 104°F).

⚠️, !PERIGO Tenha muito cuidado ao instalar, operar, fazer manutenção ou reparar este ferimentos ou (em casos muito raros) morte. Certifique-se de que somente pessoal autorizado opere o equipamento. Todos os reparos devem ser realizados por um técnico autorizado. Não modifique a máquina, pois isso anula a garantia e aumenta a probabilidade de ferimentos pessoais ou danos materiais. Certifique-se de ler e seguir as instruções do rótulo.

I. CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

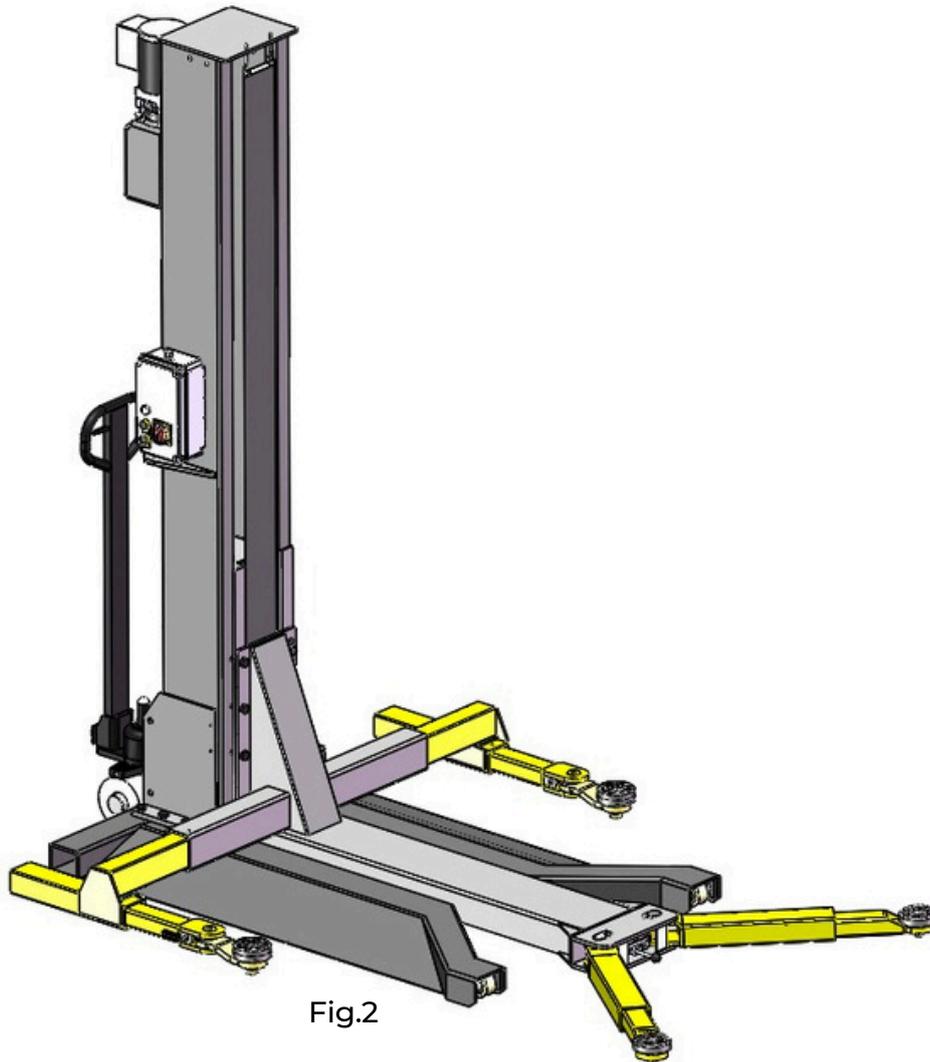
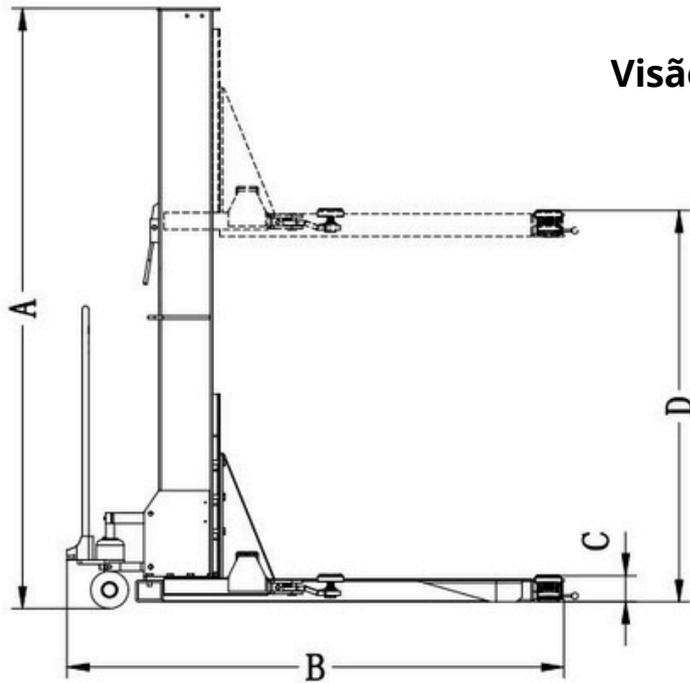
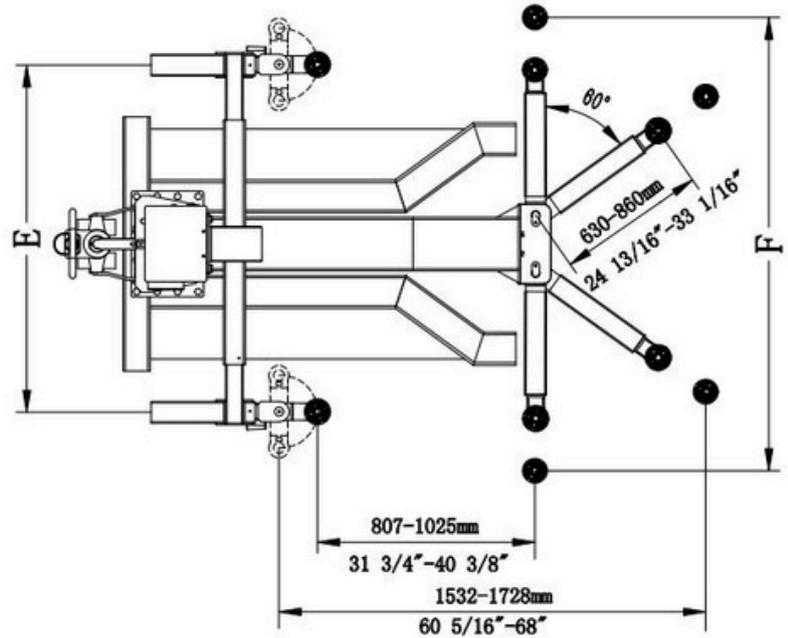


Fig.2

CARACTERÍSTICAS DO POSTE ÚNICO MÓVEL ACIONADO POR CORREIA MODELO MAH-1030!

- Capacidade de elevação 3000KG
- Design compacto e móvel
- Conjunto hidráulico robusto que garante segurança e durabilidade
- Blocos auto deslizantes de polietileno UHMW
- Sistema de controle de energia de segurança de 24V.
- Liberação manual das travas de segurança.
- Sapatas redondas para apoio do veículo.

REV. 01 - 15/02/2025

ESPECIFICAÇÕES DO MAH-1030

Visão dos Balanços de Braço

Fig.3

Modelo	Capacidade de Elevação	Tempo para Elevação	A Altura Total	B	C Altura Mínima da sapata	D	
				Largura Total		Altura Máx. de Elevação	
SML-3000	3000 KG	38S	2766 mm (108 7/8")	2295 mm (90 3/8")	88 mm (3 7/16")	Sem adaptadores de extensão	Inclui adaptadores de extensão
						1803~1852mm (71" ~ 72 15/16")	1879~1928mm (74"~ 75 15/16")

Modelo	D		E	F	Motor
	Altura Máxima da Trava de Segurança		Dimensão do alongamento dos braços internos	Dimensão do alongamento dos braços externos	
SML-3000	Sem adaptadores de extensão	Inclui adaptadores de extensão	1270~1910mm (50" ~ 75 7/8")	1530~1950mm (60 1/4"~ 76 3/4")	3.0HP
	1713~1762mm (67 7/16"~ 69 3/8")	1789~1838mm (70 7/16"~ 72 3/8")			

REV. 01 - 15/02/2025

II. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

A. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

✓ Régua de Nivelamento



✓ Chave de boca (12")



✓ Conjunto de chaves de boca: (10, 12, 13, 14, 17, 19, 24, 30)



✓ Alicates



✓ Conjuntos de parafusos



✓ Fita Métrica (5m)



✓ Chave de cabeça com soquete : (4#, 5#, 6#)



Fig.4

B. Requisitos de armazenamento e instalação de equipamentos.

1. Armazene o equipamento em um ambiente seco, livre de mofo e não inflamável;
2. Ao instalar o dispositivo, tome as precauções de segurança de acordo com as instruções para evitar danos ao dispositivo;
3. Não instale o dispositivo em ambientes externos se a área de instalação não estiver protegida;
4. Durante a instalação, todas as peças devem ser fixadas para garantir a estabilidade e o bom funcionamento da máquina;
5. Após a instalação, a máquina inteira deve ser verificada para garantir que todos os componentes estejam funcionando corretamente.

REV. 01 - 15/02/2025

C. Fonte de alimentação

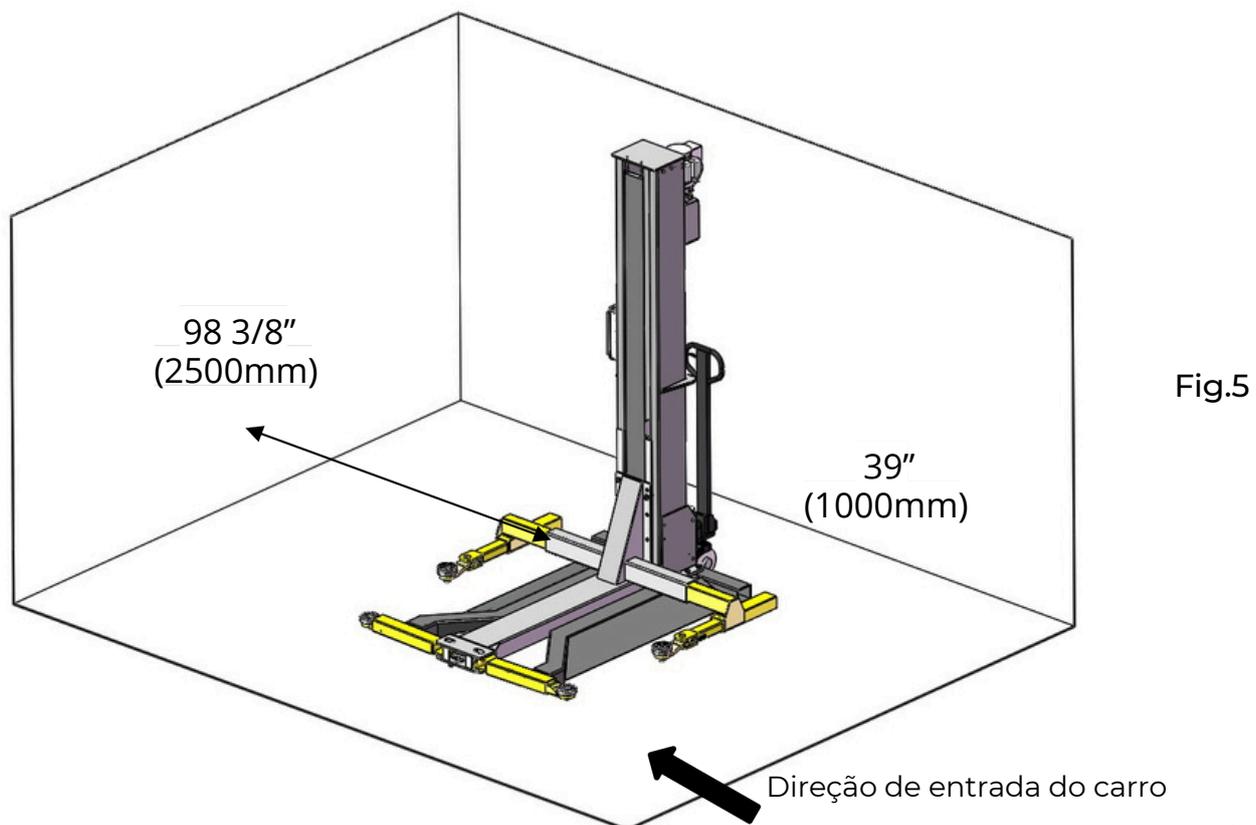
1. É necessário usar um electricista licenciado e qualificado para o processo de instalação.
2. A fonte de alimentação deve ser de 220 VCA, com um cabo maior que 2,5 mm², e deve estar devidamente aterrada.

⚠️!**PERIGO** Toda a fiação eléctrica deve ser realizada por um electricista licenciado e certificado. A tentativa de conectar o circuito sem a devida certificação pode resultar em danos ao elevador ou eletrocussão, resultando em ferimentos graves ou morte.

III. ETAPAS DE INSTALAÇÃO

A. Local da Instalação

1. Planta do edifício: Consulte a planta baixa do edifício ao seleccionar o local ideal para a instalação. Certifique-se de que o local escolhido não entre em conflito com a planta baixa do edifício.
2. Espaço para instalação: Certifique-se de que haja espaço suficiente para o elevador. Meça o piso: Instale o elevador somente em superfície plana. com precisão as dimensões de montagem frontal, traseira, lateral e superior e consulte os dados da figura abaixo (**Consulte a Fig. 5**).
3. Obstáculos suspensos: Verifique se há obstáculos suspensos, como suportes da construção, aquecedores, luzes, fios e tetos baixos, etc.



REV. 01 - 15/02/2025

⚠ CUIDADO A instalação do elevador em uma superfície com inclinações superiores a 3° pode causar ferimentos ou até mesmo a morte. O elevador foi projetado para ser instalado em uma superfície plana e nivelada. (Definido como uma diferença de não mais que 10 mm na área de instalação). Se o piso não puder ser nivelado, considere mudar os locais de instalação.

B. Verifique as peças antes da montagem 1. Pacote recebido (elevador e unidade de energia hidráulica) (**Consulte a Fig. 6**).

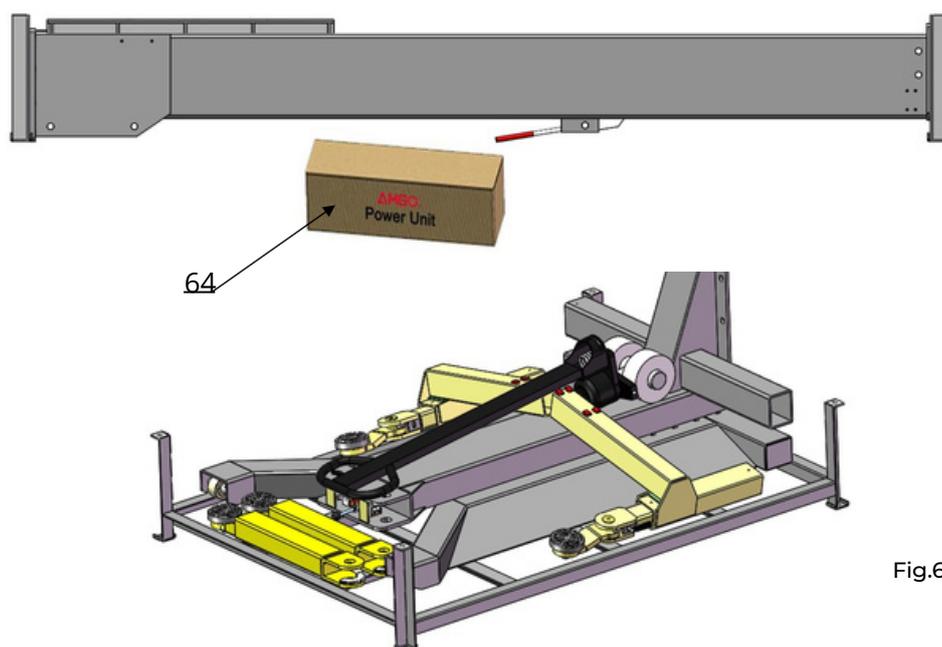


Fig.6

2. Remova a embalagem da máquina → Retire o rack da embalagem. 3. Afaste todas as peças e verifique de acordo com a lista de peças de remessa (consulte a Fig. 7)

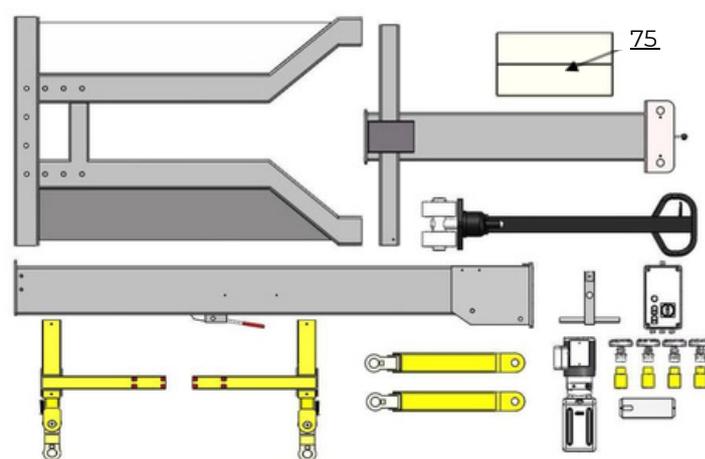


Fig.7

REV. 01 - 15/02/2025

4. Abra a caixa de peças e verifique todas as peças de acordo com a lista de peças.



Fig.8

5. Abra a bolsa de peças 1 e a bolsa de peças 2 e verifique todas as peças de acordo com a lista da bolsa de peças.



Fig.9

C. Confirme a posição de instalação e coloque a base sobre ela. (Consulte a Fig.10)

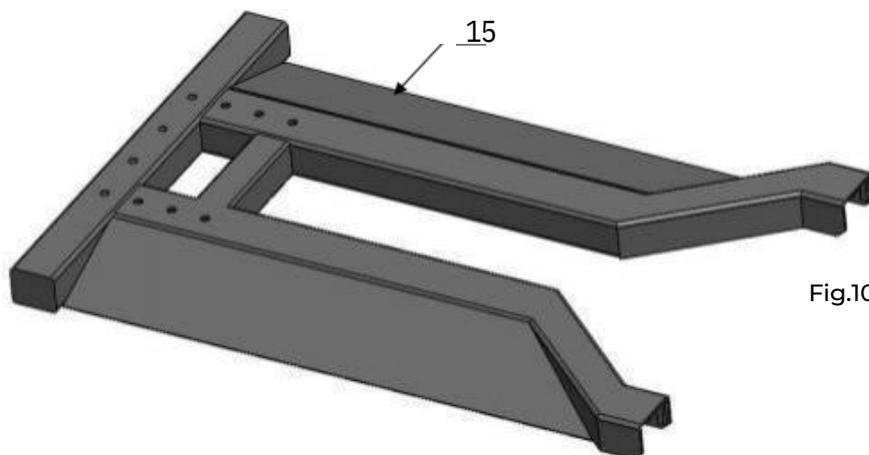


Fig.10

D. Instale a coluna, conecte a mangueira de óleo do cilindro e instale a plataforma de elevação

1. Coloque a coluna em uma posição plana no chão. (Consulte a Fig.11)

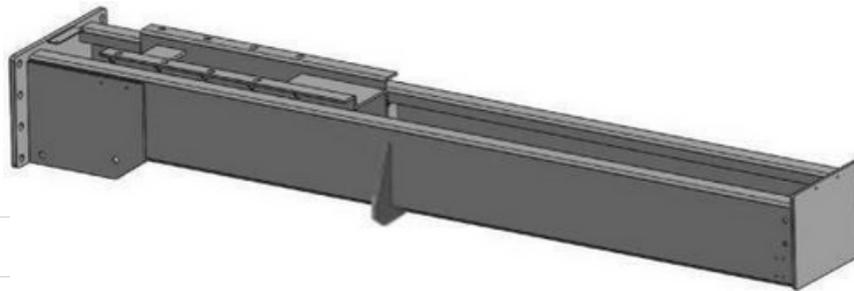
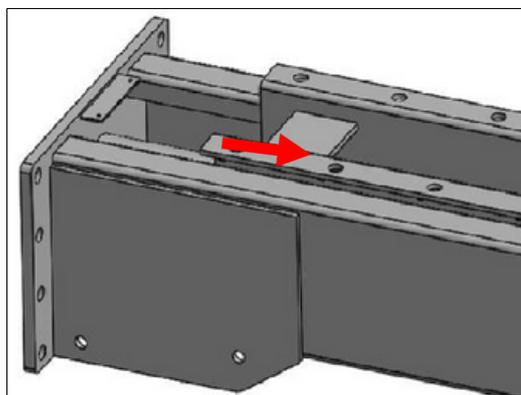
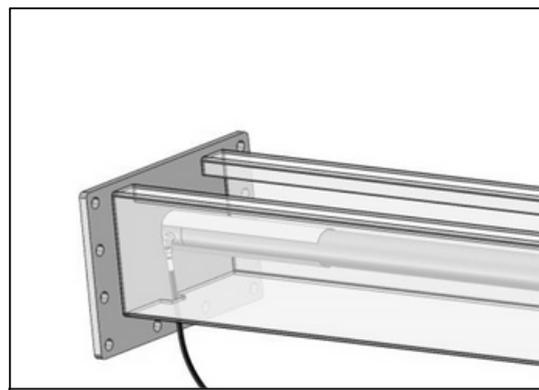


Fig.11

2. Conecte a mangueira de óleo ao cilindro. (Consulte a Fig.12)



A: Puxe o carro para fora cerca de 200 mm da placa de base.



B: Passe a mangueira de óleo pelo orifício na parte traseira da coluna, conecte-a ao encaixe do cilindro e aperte-a.

Fig.12

3. Posicione a coluna na base, alinhe os furos de montagem e instale-a com parafusos. Verifique o prumo da coluna com uma barra de nível e ajuste com calços, se necessário. (Consulte a Fig.13)

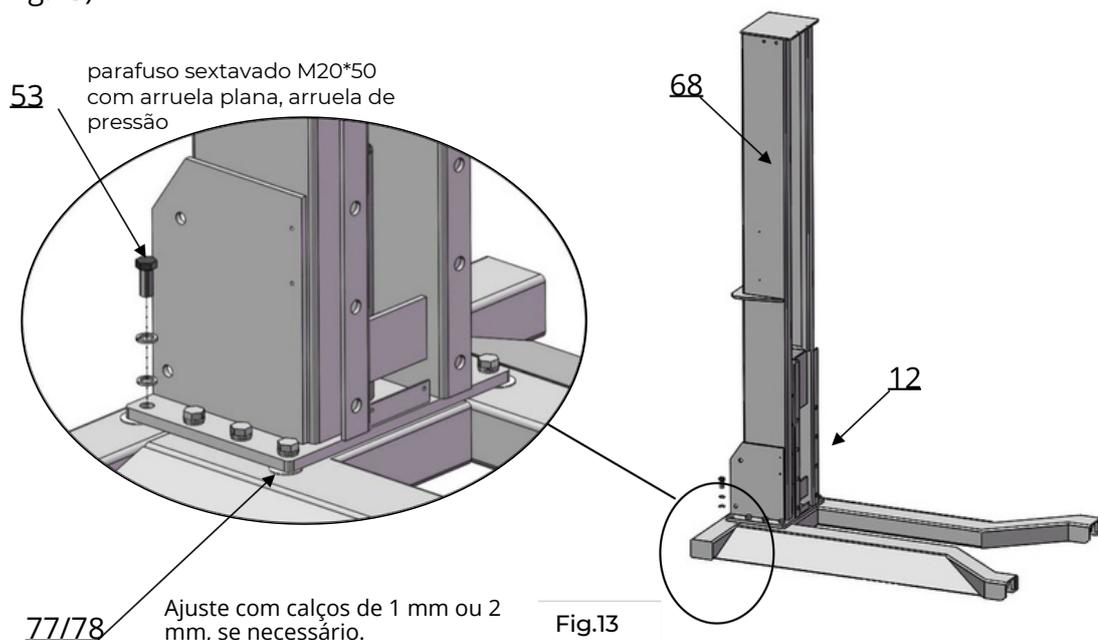
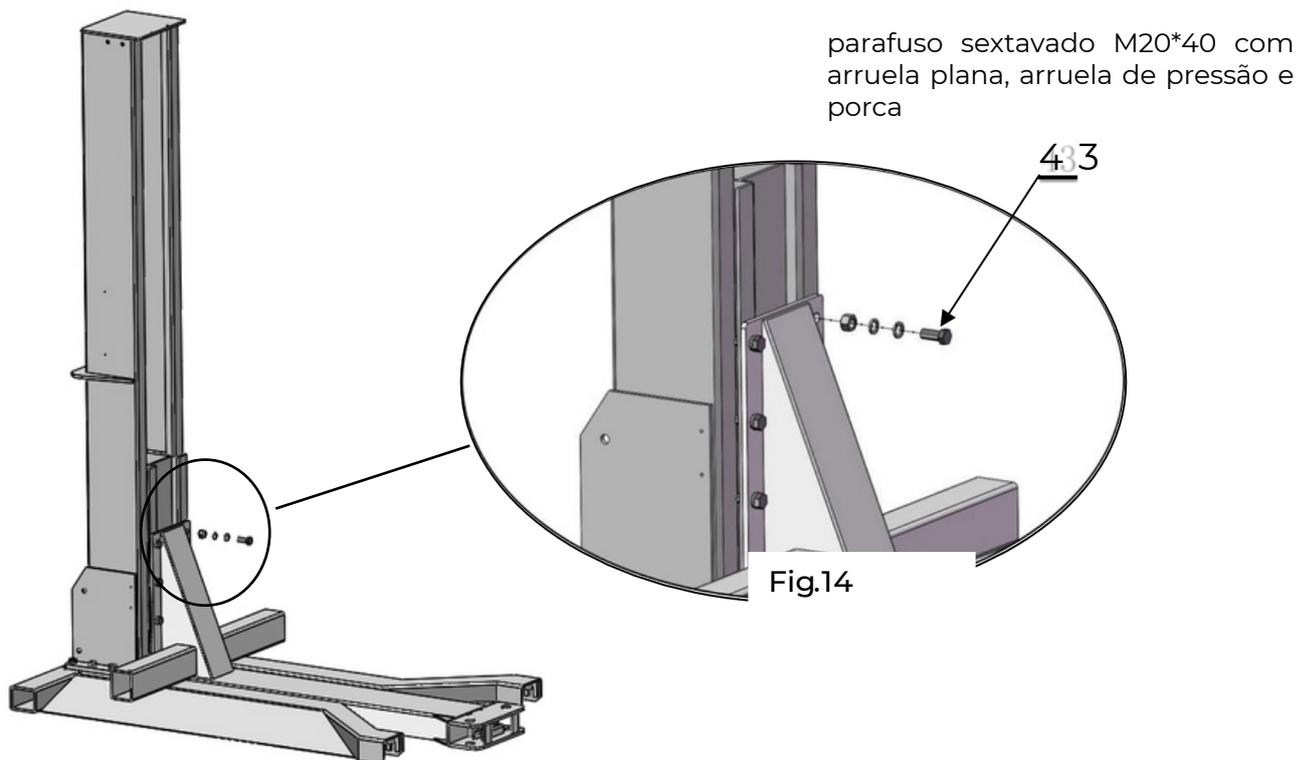


Fig.13

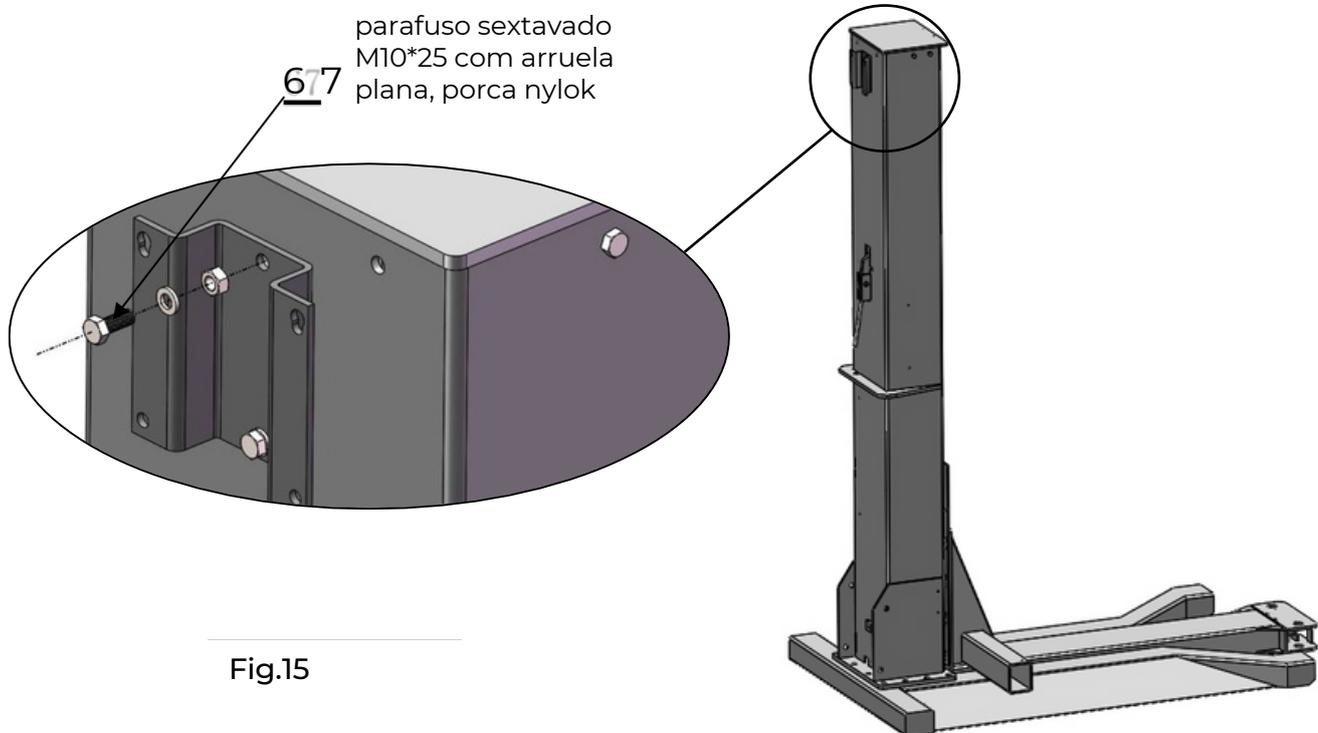
REV. 01 - 15/02/2025

4. Fixe a plataforma de elevação no carro. (Consulte a Fig.14)



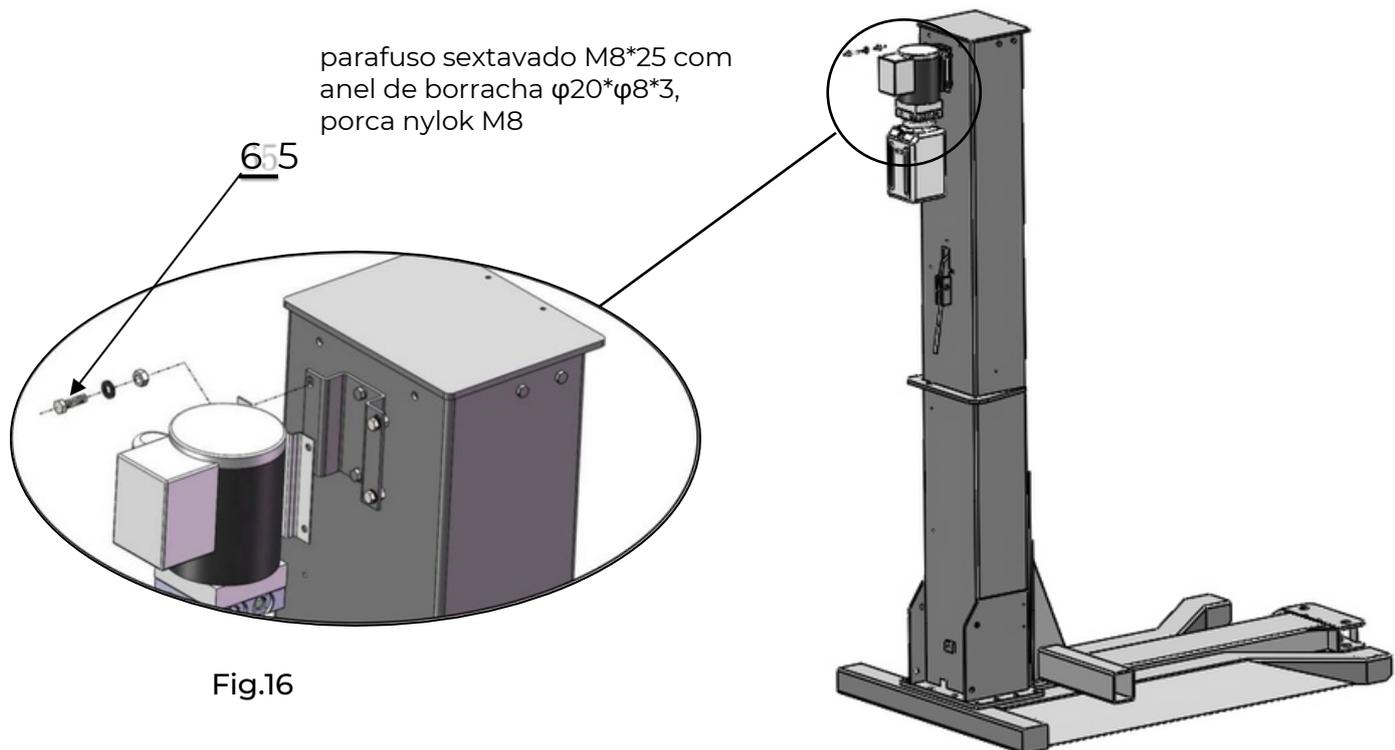
E. Instale a placa de instalação da unidade de alimentação, a unidade de alimentação e conecte a mangueira de óleo.

1. Instale a placa de instalação da unidade de alimentação, consulte a fig. 15

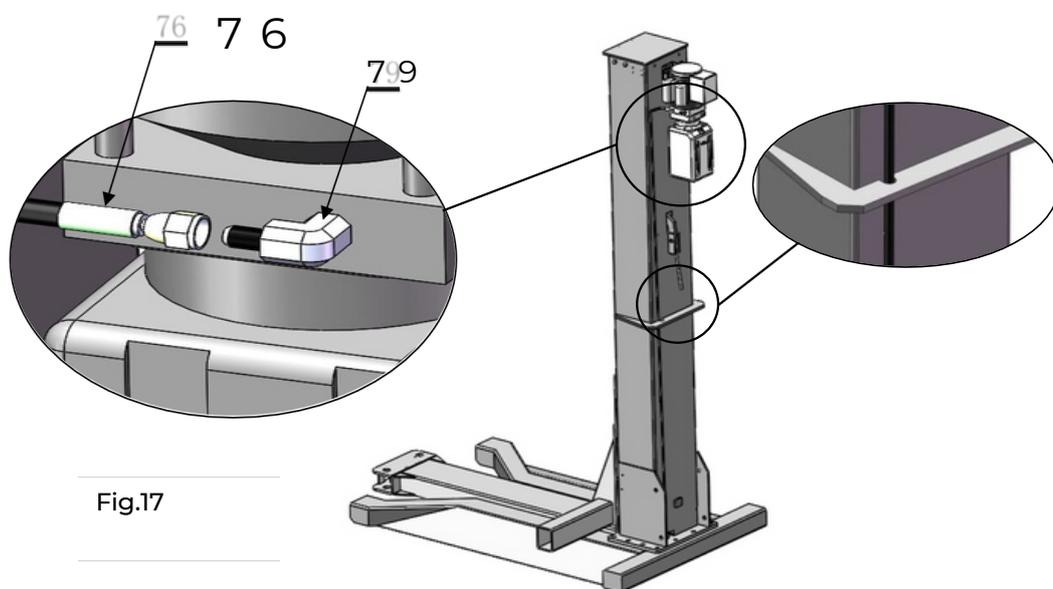


REV. 01 - 15/02/2025

2. Instale a unidade de alimentação. Consulte a fig. 16.



3. Conecte a mangueira de óleo. Instale a conexão de 90° na unidade de potência e, em seguida, conecte-a à mangueira de óleo que vem do cilindro. Aperte todas as conexões hidráulicas após a instalação.



F. Encha o reservatório com óleo hidráulico.

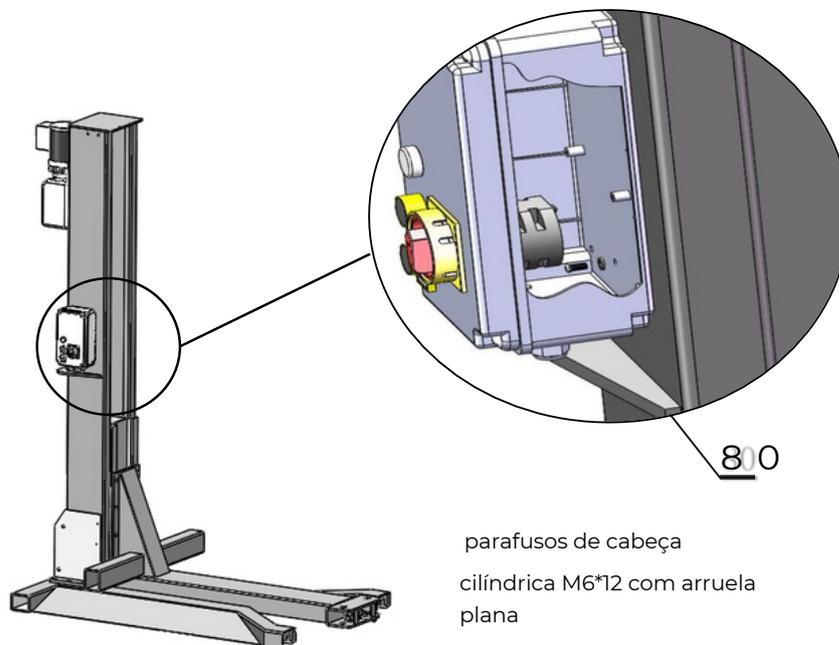
Observação: Para garantir a durabilidade da unidade de alimentação e manter o equipamento funcionando em perfeitas condições, use óleo hidráulico 46#.

REV. 01 - 15/02/2025

G. Instale o sistema de circuito. 1. Instale a caixa de controle.

Remova a tampa externa da caixa de controle, alinhe a caixa de controle com os orifícios da coluna e, em seguida, fixe-a na lateral da coluna com parafusos de cabeça cilíndrica M6*12. Consulte a Fig. 18.

Fig.18



2. Instale o interruptor de limite superior.

Monte o anel de proteção no orifício do fio da coluna e, em seguida, passe o fio do interruptor de limite superior pelo anel de proteção e fixe-o com o parafuso de cabeça cilíndrica M15*12. Consulte a Fig. 19.

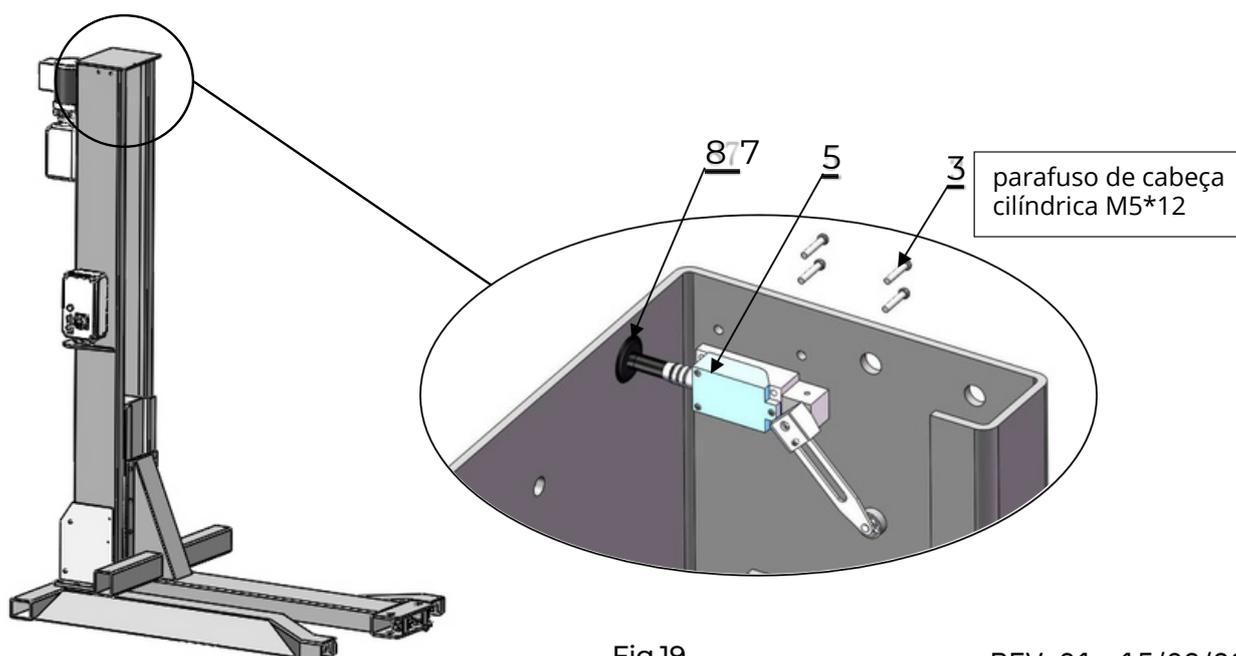


Fig.19

REV. 01 - 15/02/2025

3. Instale o interruptor de alarme inferior

Monte o interruptor de alarme inferior na placa de fixação do interruptor de limite com o parafuso de cabeça cilíndrica M5*12 (consulte a fig. 20) e, em seguida, instale a placa na coluna e aperte-a com o parafuso de cabeça cilíndrica M6*12. (Consulte a fig.21). Passe o fio do interruptor pelo tubo de fole e pela placa reforçada.

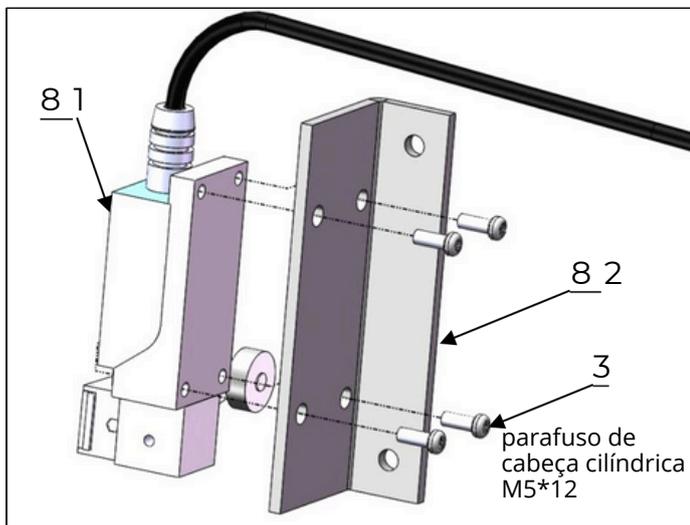


Fig.20

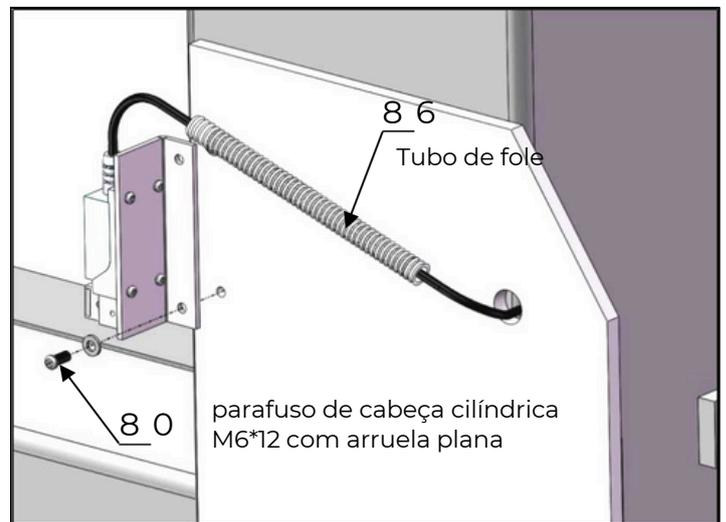


Fig.21

4. Conexão dos fios

Conecte o fio preto do motor 3*2,52 respectivamente aos fios M1, M2 e terra do motor. Conecte o fio 2*12 preto da válvula solenoide hidráulica à bobina da válvula solenoide hidráulica.

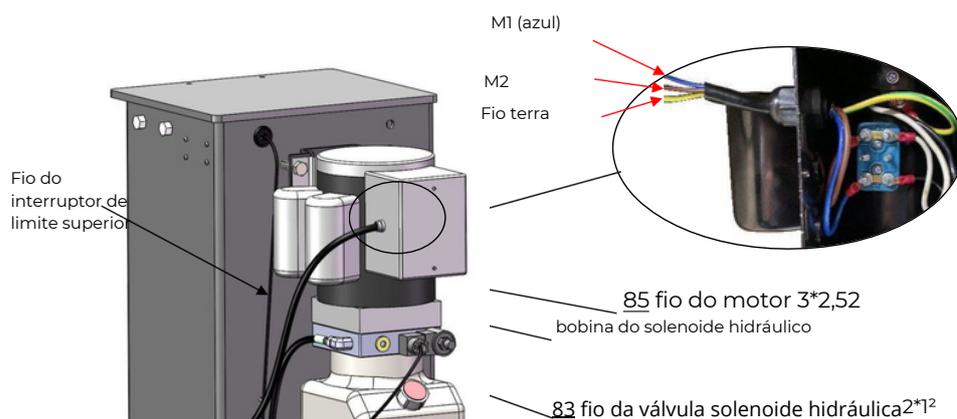
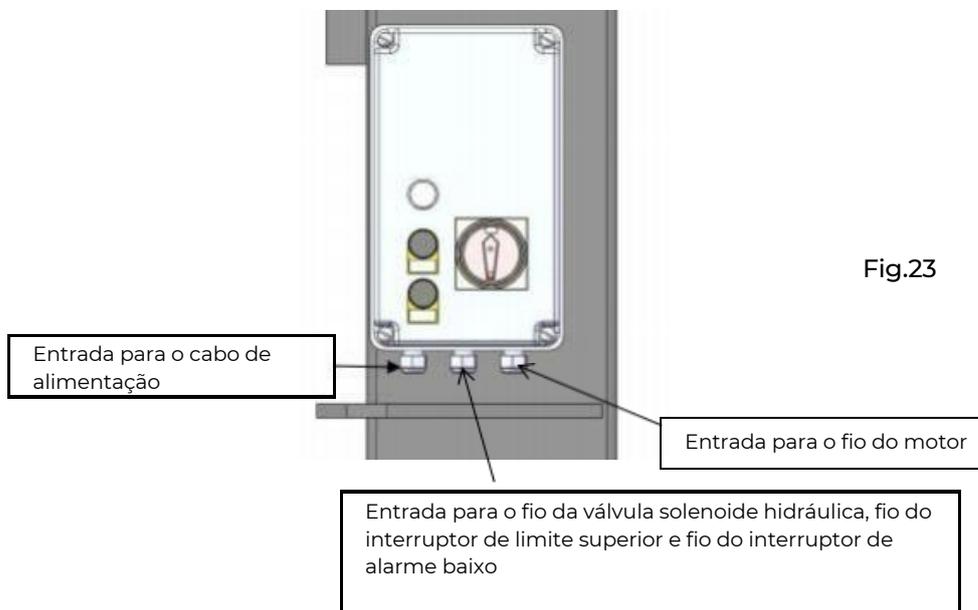


Fig.22

REV. 01 - 15/02/2025

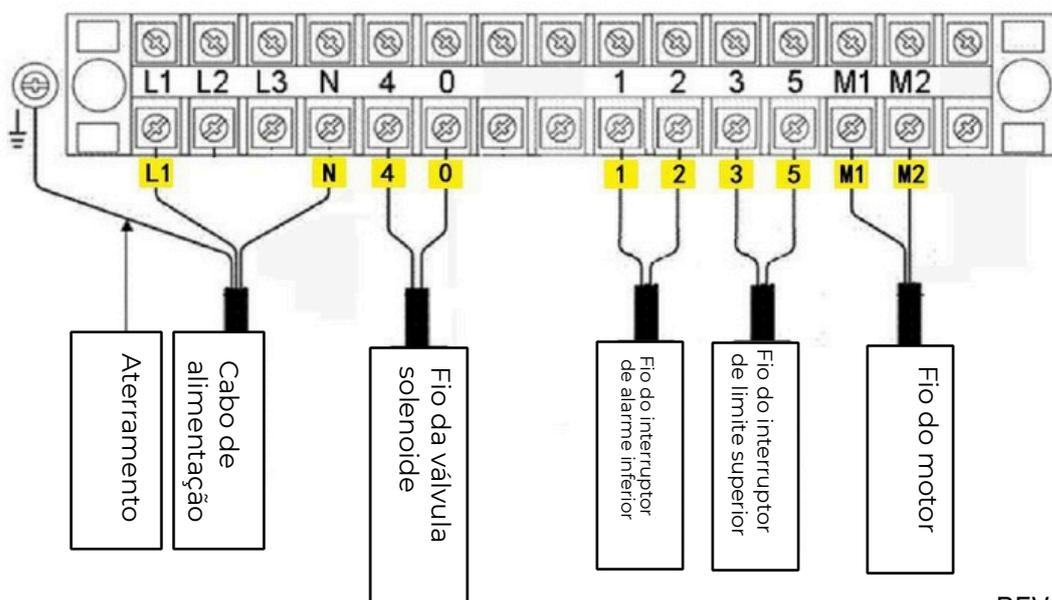
Passo o fio do interruptor de limite superior, o fio do interruptor de alarme inferior, o fio do motor e os fios da válvula solenoide que foram conectados nas etapas anteriores e os cabos de alimentação (do usuário) através das entradas da caixa de controle, conforme mostrado na figura abaixo, e conecte-os aos terminais. (Para obter detalhes sobre a conexão dos fios e o diagrama esquemático do circuito, consulte a etapa 5 a seguir)



⚠ !PERIGO Toda a fiação elétrica deve ser realizada por um eletricista licenciado e certificado. Antes de garantir que a alimentação principal tenha sido desconectada do elevador e não possa ser reaplicada até que todos os procedimentos tenham sido concluídos, não faça nenhuma manutenção ou instalação no elevador.

5. Conexão de fios monofásicos e diagrama esquemático do circuito.

5.1 Conexão dos fios na caixa de controle, consulte a fig. 24



REV. 01 - 15/02/2025

5.2 Diagrama esquemático do circuito monofásico, consulte a fig. 25

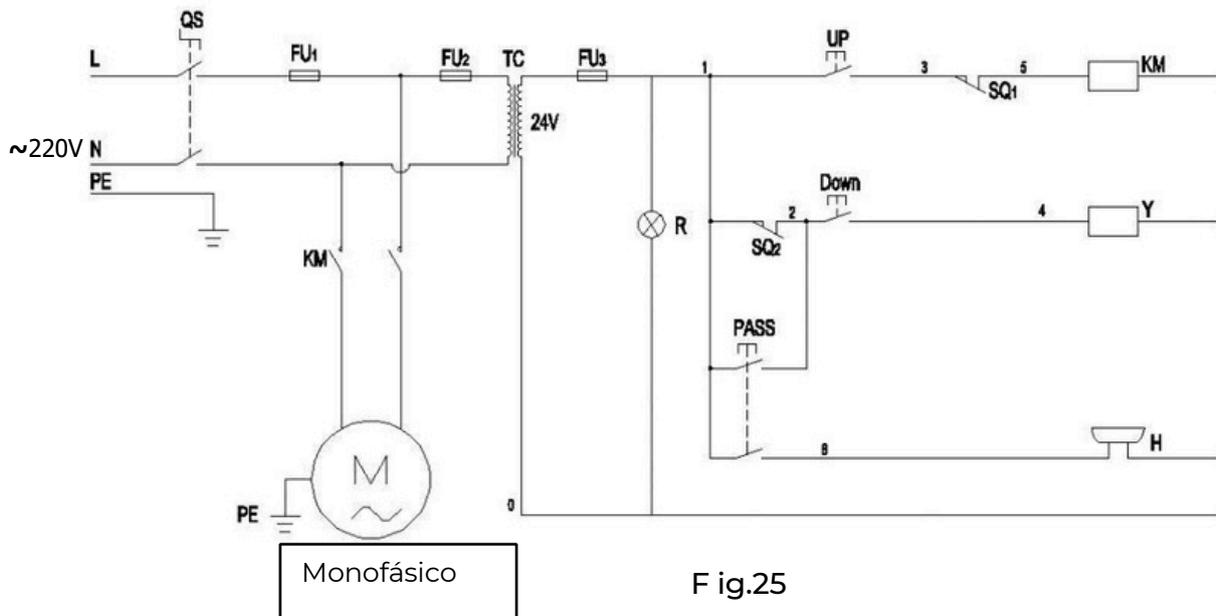


Fig.25

Lista de peças dos componentes do circuito de 220V:

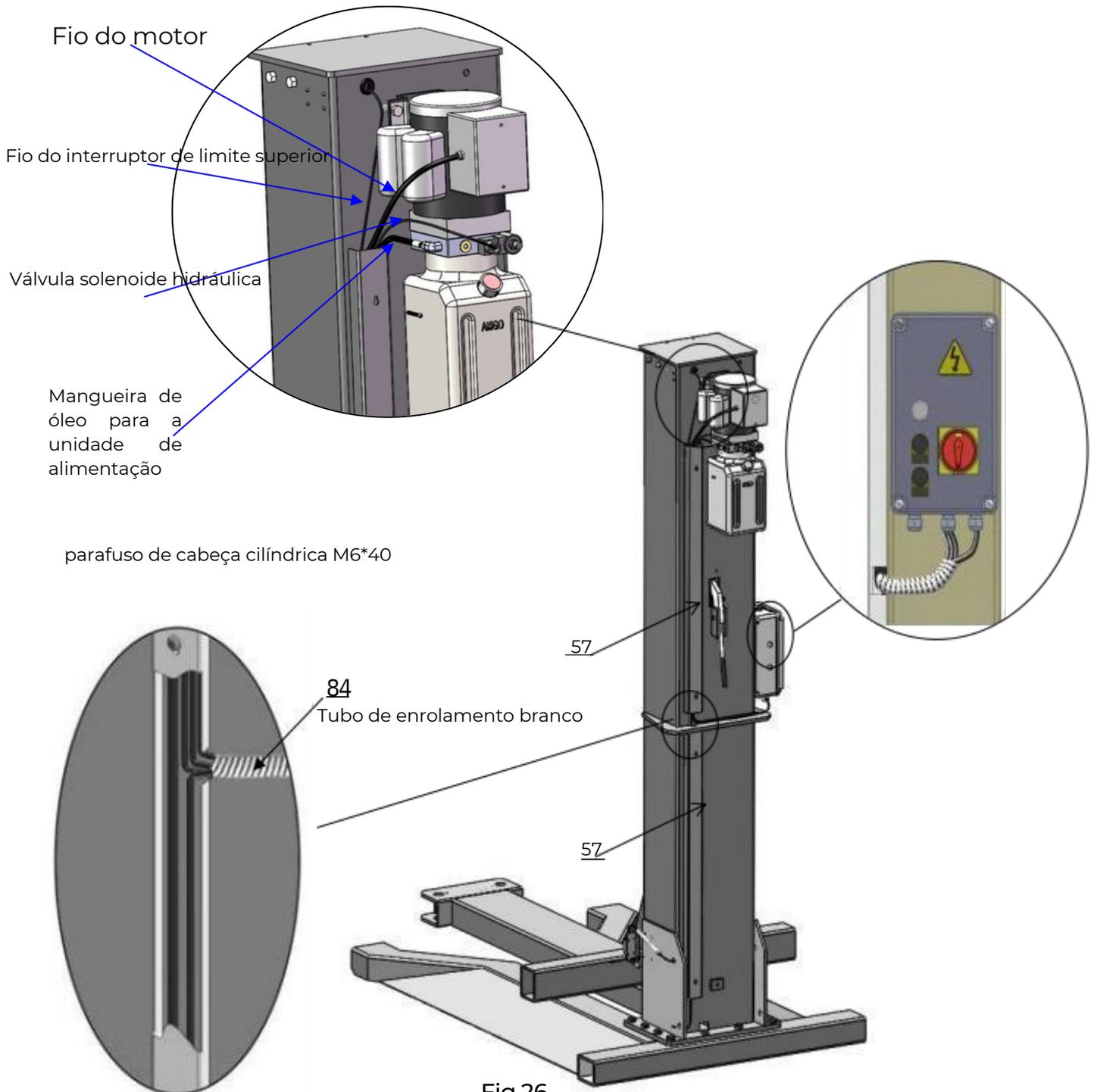
Item	Nome	Código	Especificação
1	Interruptor de alimentação	QS	25A CA
2	Disjuntor	FU1	2P
3	Disjuntor	FU2	1P
4	Disjuntor	FU3	1P
5	Contator de CA	KM	24VCA
6	Chave limitadora	SQ1	8108 10A
7	Chave limitadora	SQ2	8108 10A
8	Válvula solenoide hidráulica	Y	24VCA
9	Botão de pressão	PARA CIMA	Individual
10	Botão de pressão	Baixo	Individual
11	Interruptor de alarme	PASSAGEM	Duplex
12	Transformador	TC	24VCA
13	Alarme	H	24VCA
14	Motor	M	Monofásico
15	Luz Indicadora	R	Branca (24V)

⚠️, !PERIGO Não use o elevador se a fiação estiver danificada ou muito desgastada. Se o veículo se levantar sem notar danos ou desgaste extremo, abaixe-o cuidadosamente até o chão. Quando o elevador estiver no chão, remova-o, desconecte a energia e providencie proteção.

REV. 01 - 15/02/2025

H. Instale os slots de proteção (consulte a Fig. 26)

Arrume todos os fios, as mangueiras de óleo, o fio da chave limitadora, o fio da válvula solenoide hidráulica e envolva-os com abraçadeiras. Cubra-os com lotes de proteção e fixe-os com parafusos de cabeça cilíndrica M6*40 (após a instalação, envolva os fios expostos do lado de fora com um tubo de enrolamento).


Fig.26

REV. 01 - 15/02/2025

I. Instale a tampa do dispositivo de segurança (veja a fig. 27)

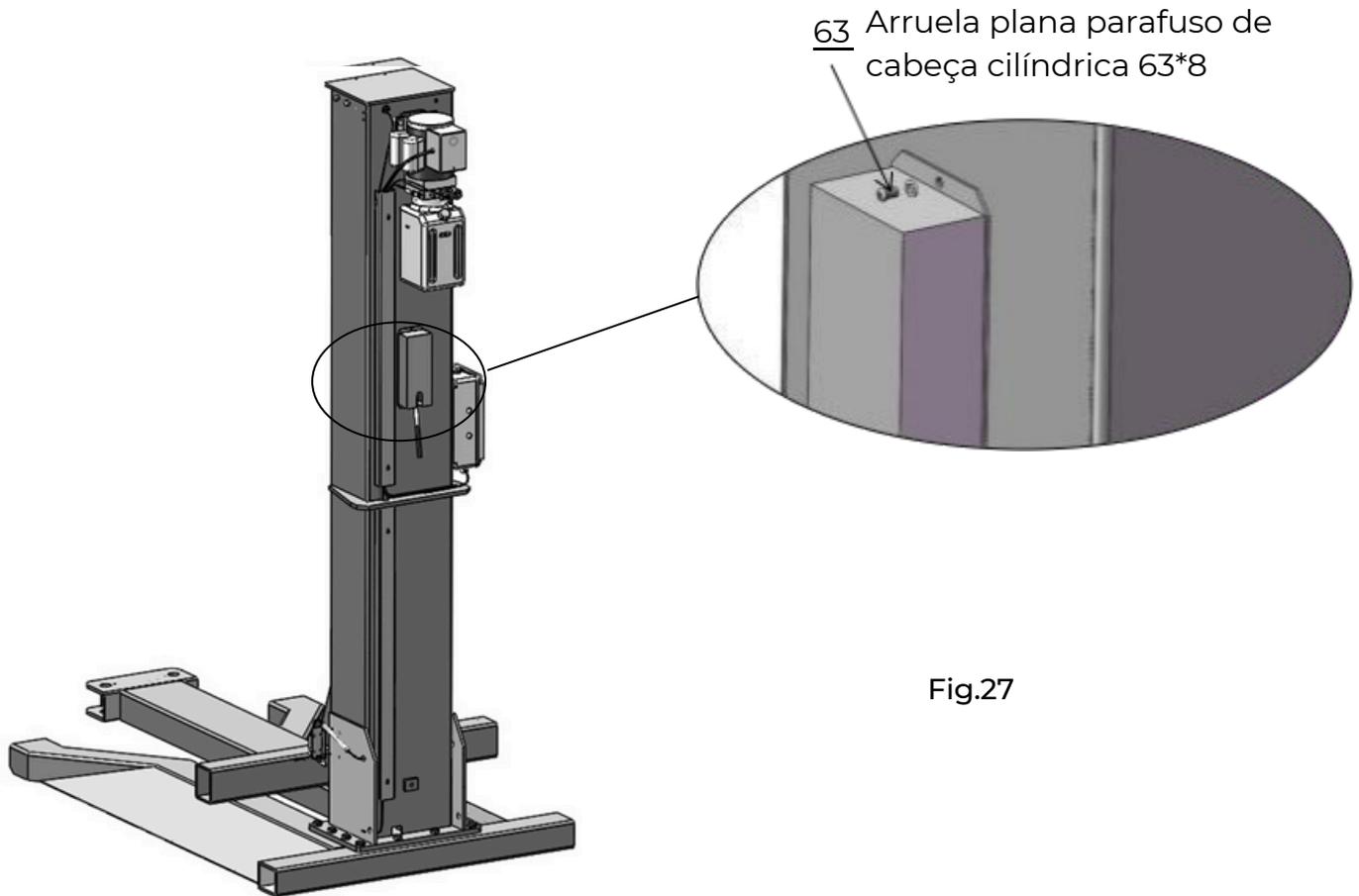


Fig.27

J. Instale os braços de elevação.

1. Instale os braços de elevação internos.

Insira o braço de elevação interno no tubo quadrado e aperte-o com o parafuso de limite M8*20 para evitar que os braços de elevação se soltem.

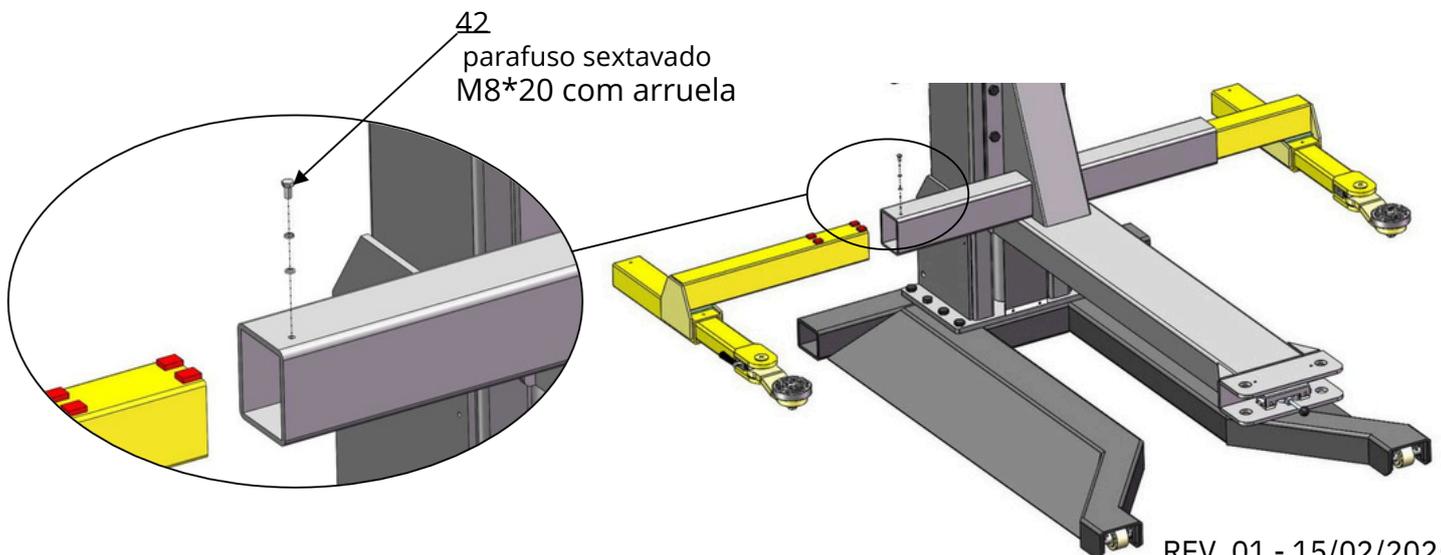
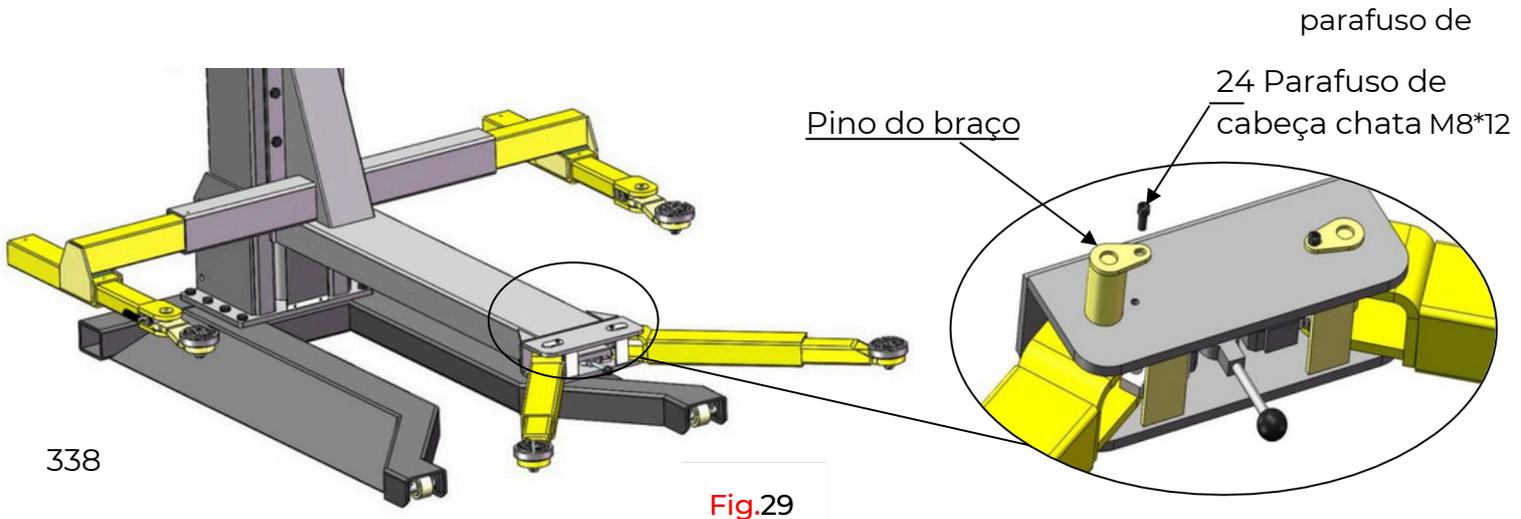


Fig.28

REV. 01 - 15/02/2025

2. Instale os braços de elevação externos.

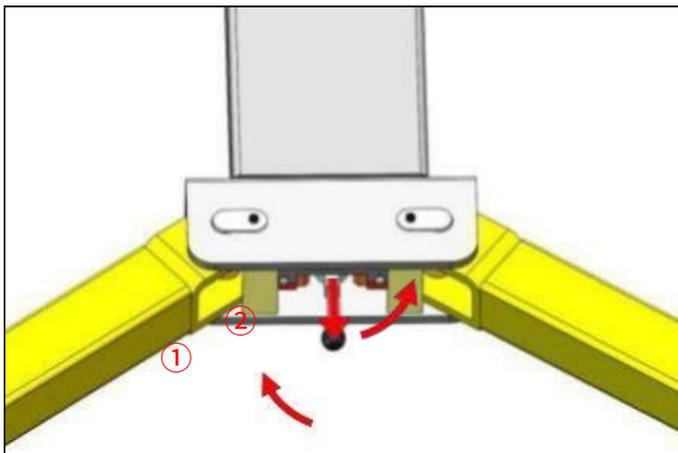
Alinhe o braço de elevação externo com o orifício, insira o pino do braço e aperte-o com o parafuso de cabeça chata M8*12. Consulte a Fig. 29



338

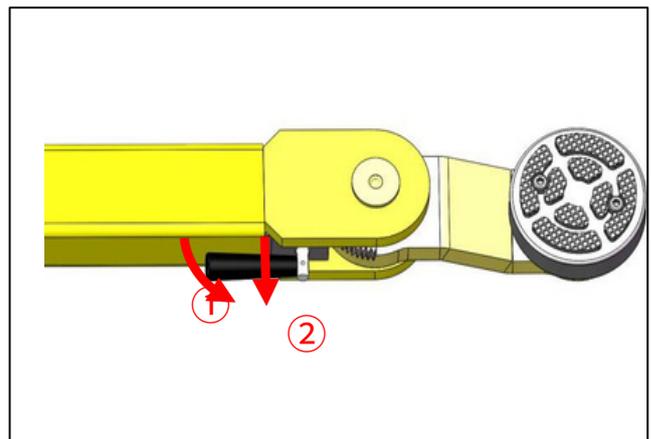
Fig.29

3. Operação da alavanca de liberação da trava do braço



- ① Gire a alavanca de liberação da trava do braço para a esquerda ou para a direita para liberar as duas travas do braço e ajustar a posição dos braços.
- ② Puxe para fora a alavanca de liberação da trava do braço.

Fig.30



- ① Siga a direção da seta para desdobrar a alavanca.
- ② Siga a direção da seta, puxe a alavanca para fora para desengatar a trava do braço e, em seguida, ajuste a posição do braço.

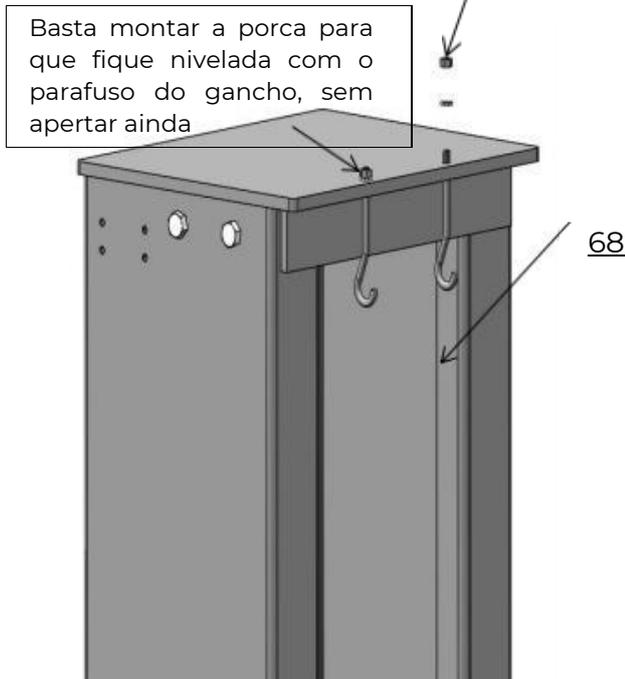
Fig.31

△,!PERIGO A engrenagem lunar deve ser posicionada e ajustada corretamente. O elevador não deve ser operado até que as engrenagens estejam totalmente engatadas, e é importante verificar e ajustar regularmente as engrenagens de retenção do braço em todos os quatro braços. Se isso não for feito, poderá resultar em danos ao veículo, ferimentos ou até mesmo morte.

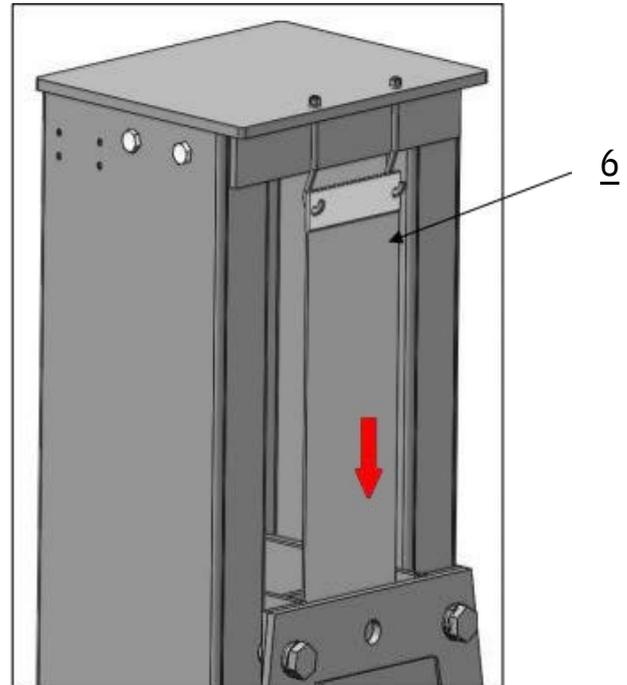
REV. 01 - 15/02/2025

K. Instale a capa da cortina de tecido. Consulte a Fig. 32. Siga as etapas abaixo para instalar a capa da cortina de tecido.

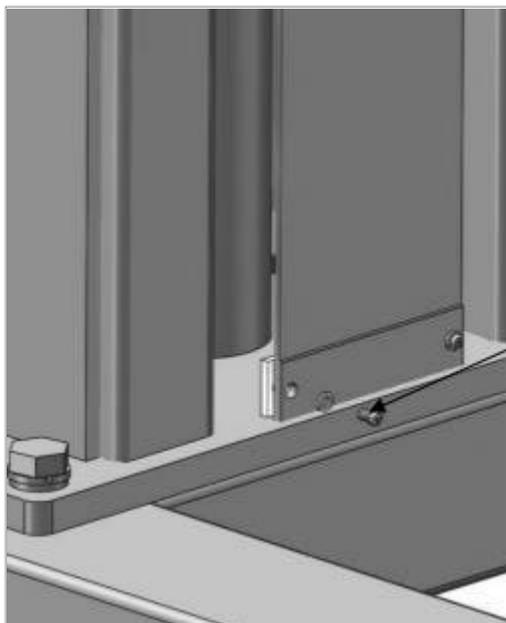
4 parafuso de gancho M6*95, com arruela plana $\phi 6$ e nylok M6



1. Instale o parafuso do gancho na placa superior.

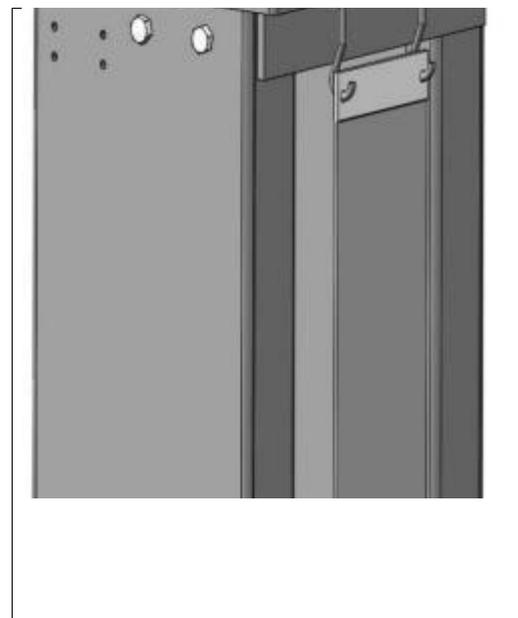


2. Prenda a capa da cortina de tecido no parafuso do gancho, passe o outro lado pelo orifício superior do carro e, em seguida, desça pelo lado interno.



3. Passe a capa da cortina de tecido pelo carro até a placa de montagem inferior e fixe-a com parafusos de cabeça redonda.

14
Fixe com parafuso de cabeça redonda M6*8 com arruela plana



4. Ajuste as porcas até que a capa da cortina de tecido fique reta.

Fig.32

REV. 01 - 15/02/2025

L. Instale o carrinho de rodas móvel. Faça a instalação seguindo as etapas abaixo.

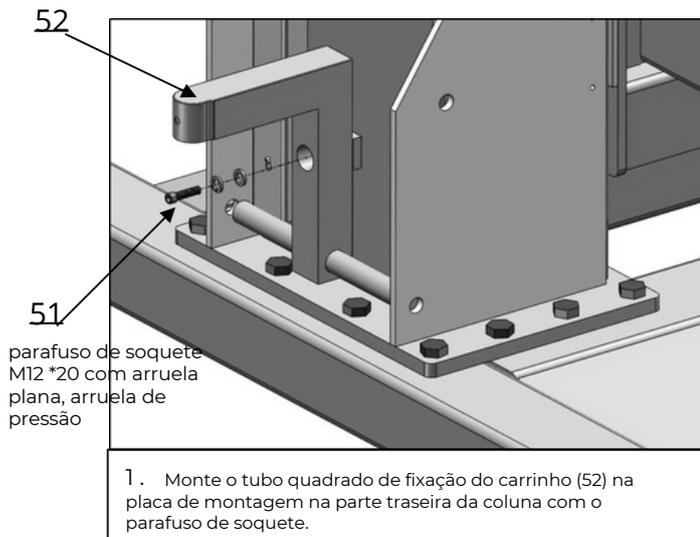


Fig.33

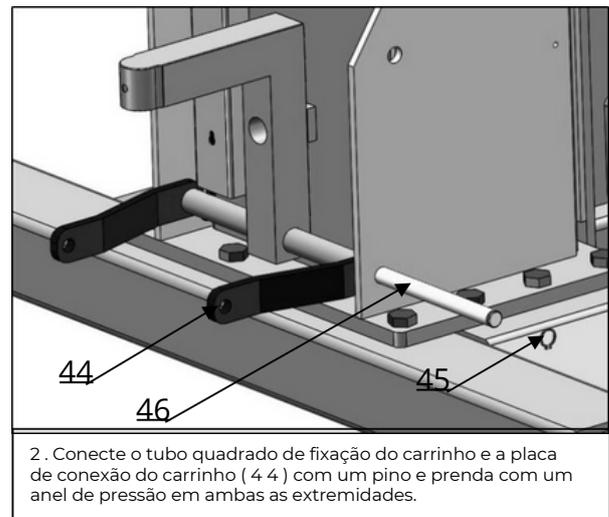


Fig.34

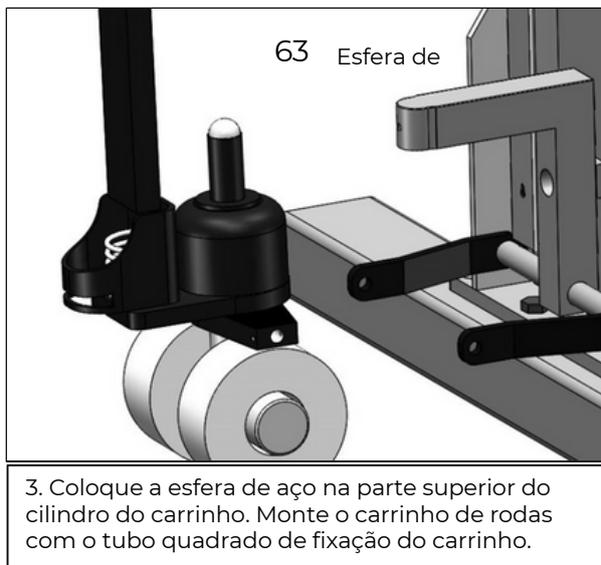


Fig.35

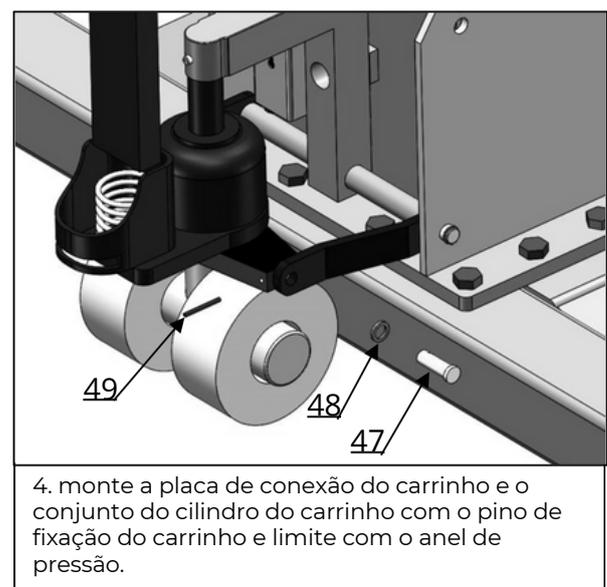


Fig.36

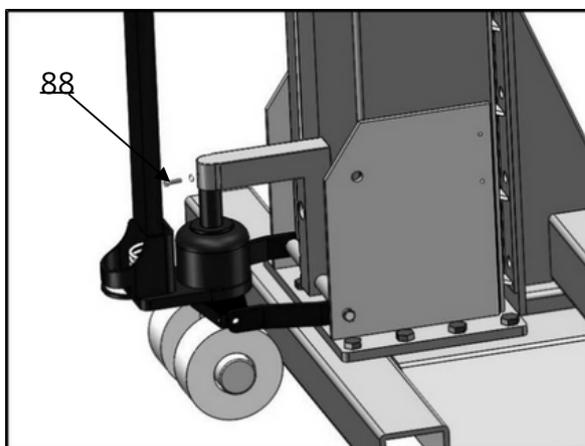


Fig.37

REV. 01 - 15/02/2025

IV. VISTA EXPLODIDA

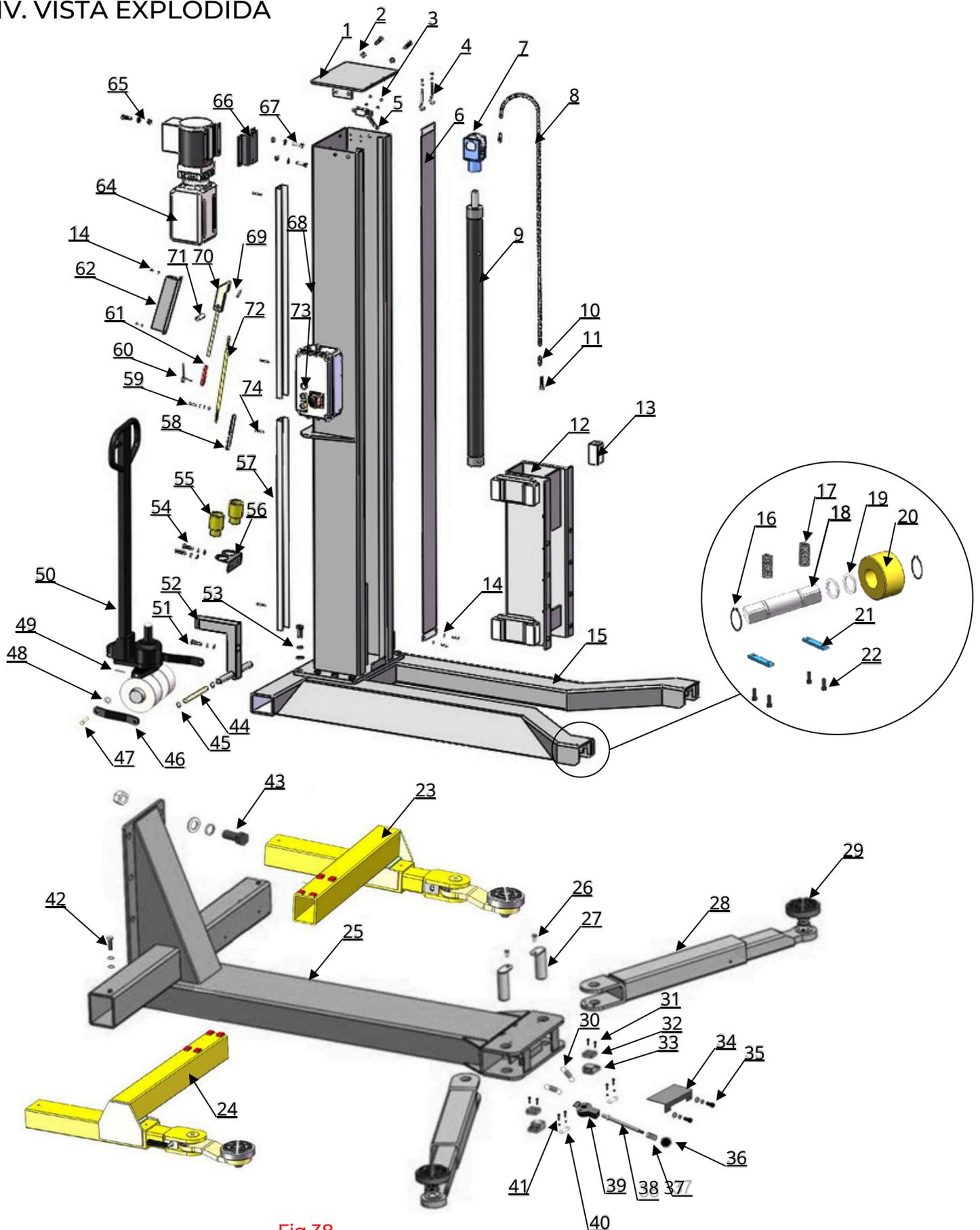


Fig 38

REV. 01 - 15/02/2025

LISTA DE PEÇAS PARA O MAH-1030

Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
1	11101013	Placa superior	1
2	1001085013	Parafuso sextavado M12*30 com porca nylok M12	2
3	10206011	Parafuso de cabeça redonda M5*12	8
4	1101085015	Parafuso de gancho M6*95 com arruela plana ϕ 6, porca Nylok M6	3
5	10102004	Conjunto do interruptor de limite superior	1
6	11101042	Capa da cortina de tecido L= 2 5 7 0 mm	1
7	11207681	Conjunto do assento da polia da correia	1
8	10101007	Correia	1
9	10207010	Cilindro	1
10	10201010 A	Conector	2
11	10201005	Contrapino ϕ 4*50	1
12	11102608-01	Carro	1
13	1002755015	Bloco de controle deslizante 55*50*100	8
14	1001085016	parafuso de cabeça cilíndrica M6*8 com arruela plana ϕ 6	6
15	11102611	Base	1
16	10610008	Anel de pressão ϕ 30	4
17	10683018	Mola ϕ 18* ϕ 11*70	4
18	11101039	Eixo do rolete	2
19	41080221	Rolamento	4
20	11101038	Roda	2
21	11101675	Bloco de limite do eixo da roda	4
22	10420138	Parafuso de soquete M6*16	8
23	10102028-01	Conjunto do braço interno (direito)	1
24	10102029-01	Conjunto do braço interno (esquerdo)	1
25	11102609-01	Plataforma	1
26	10101003	parafuso de cabeça chata M8*12	2
27	11101005	Pino do braço	2
28	10101033-01	Conjunto do braço externo	4
29	11101043008	Conjunto da almofada de borracha	2
30	1101015002	Mola de extensão Φ 13 * Φ 9 * Φ 2,0* 32	4
31	85090127	Parafuso de soquete M6*25	2
32	11101008	Trava do braço	2
33	11101009-01	Placa de fixação da trava do braço	1
34	1101012010	Placa da tampa de limite	2
35	1001045001	parafuso de soquete M5*12 com arruela plana, arruela de pressão	1
36	10209020	Esfera plástica M8	1
37	1101015001	Mola Φ 12,6* Φ 1,2*21	1
38	1101012007	Alavanca de liberação da trava do braço	1
39	1101012004 A	Bloco de conexão da trava do braço	2
40	1101012002	Conector	4
41	1101012008	Mangote de limite Φ 10*6,2	2
42	1001045002	parafuso de soquete M8*20 com arruela plana, arruela de pressão	

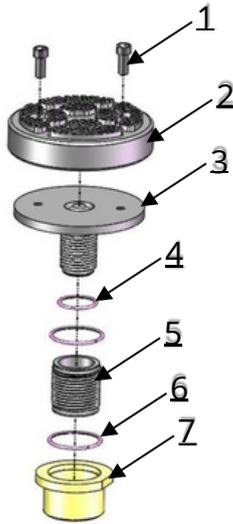
REV. 01 - 15/02/2025

Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
43	1001085008	Parafuso hexagonal M20*40 com arruela plana \varnothing 20, arruela de pressão \varnothing 20 e porca M20	8
44	11102010	Pino de conexão do carrinho \varnothing 19 * 376	1
45	10206019	Anel de pressão \varnothing 19	2
46	11101030	Placa de conexão do carrinho	2
47	10101039	Pino de conexão do carrinho \varnothing 16 * 49	2
48	10420029	Arruela plana \varnothing 16	2
49	10101038	Pino de pressão \varnothing 5*40	2
50	10101028	Conjunto do cilindro do carrinho	1
51	1001045003	parafuso de soquete M12*20 com arruela plana, arruela de pressão	1
52	11102607	Tubo quadrado de fixação do carrinho	1
53	1001085005	Parafuso sextavado M20* 50 com arruela plana \varnothing 20, arruela de pressão \varnothing 20	10
54	1001045004	Parafuso sextavado M8 * 12 com arruela plana e arruela de pressão	2
55	11203034	Adaptador empilhável 3"	4
56	11203035	Suporte do adaptador empilhável	1
57	11102007-01	Slot de proteção L= 1057	2
58	11203261	Bloco de segurança do lado da alimentação Parafuso sextavado M6 *20 com arruela	1
59	1001085014	plana \varnothing 6 arruela de pressão, porca nylok M6	11
60	10209007	Mola de torção 120°	1
61	10206003	Mangote de borracha para a alavanca de liberação de segurança	1
62	10209008	Tampa do dispositivo de segurança	1
63	10101037	Esfera de aço Unidade de alimentação	1
64		parafuso sextavado M8*25 com anel preto de borracha 8* 20*3, porca nylok M8	
65	1001085009	Placa de instalação do motor	
66	11203032	Parafuso sextavado M10*25 com arruela plana, porca nylok	4
67	1001045005	Coluna	1
68	11102033-01	Anel de retenção \varnothing 3,2	2
69	10209012	Dispositivo de segurança	1
70	11203263	Pino para bloco de segurança	1
71	11206002	Barra de acoplamento	1
72	11203013	Caixa de controle (monofásica) Parafuso de cabeça redonda M6*40	1
73	10206220	Caixa de peças Mangueira de óleo 1/4"*2735mm Calço de 1mm	1
74	10206079	Calço de 2mm Conexão de 90° para unidade de alimentação	1
75	10102501	Parafuso de cabeça redonda M6*12 Conjunto do interruptor de alarme inferior Placa	6
76	10102016	de fixação do interruptor de limite Fio da válvula solenoide hidráulica 2 *12 * 2000 mm	1
77	10201090	Tubo de enrolamento branco \varnothing 10 * 2000	1
78	10620065		10
79	10209060		10
80	10209145		1
81	1001011001-01		2
82	11420203		1
83	10203090		1
84	10420168		1

REV. 01 - 15/02/2025

Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
85	10102001-01	Fio do motor 3*2 .52 *2200mm	11
86	10102015-02	Tubo de fole φ10*1*450mm	1
87	10209114	Anel de proteção	2
88	1001085017	Parafuso sextavado M8*16 com arruela de pressão	

4.1 Vista explodida do conjunto da almofada de borracha (1101043008):



Item	Nº da	Descrição	Qtd
1	10720061	Parafuso de soquete M8*15	8
2	10203043	Almofada de borracha com rosca dupla	4
3	1101043003 A	Estrutura do suporte	4
4	10203041	Anel de retenção elástico	4
5	1101043006	Haste de ajuste	4
6	10203042	Anel de retenção elástico	8
7	1101043004	Mangote de ajuste	4

Fig. 39

4.2 Vista explodida do conjunto do braço externo (10101033-01):

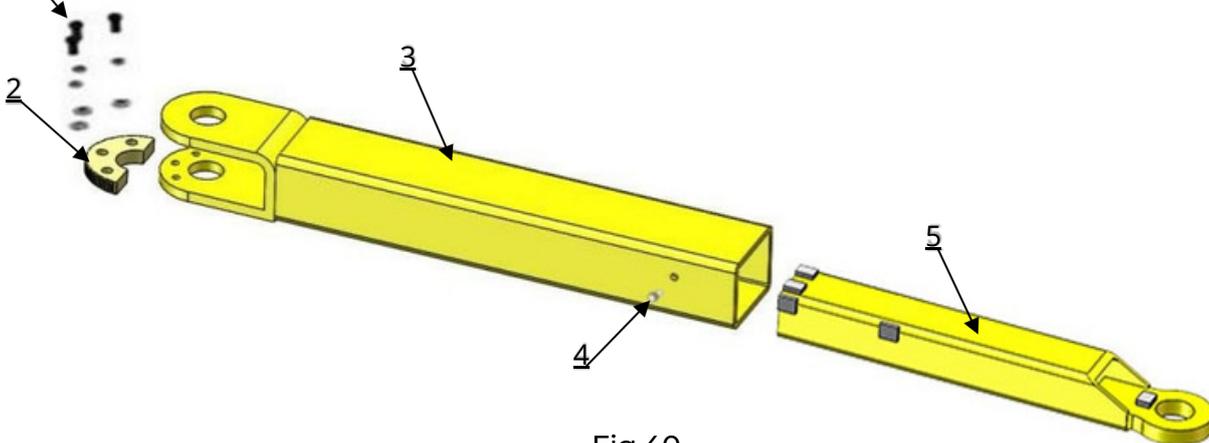
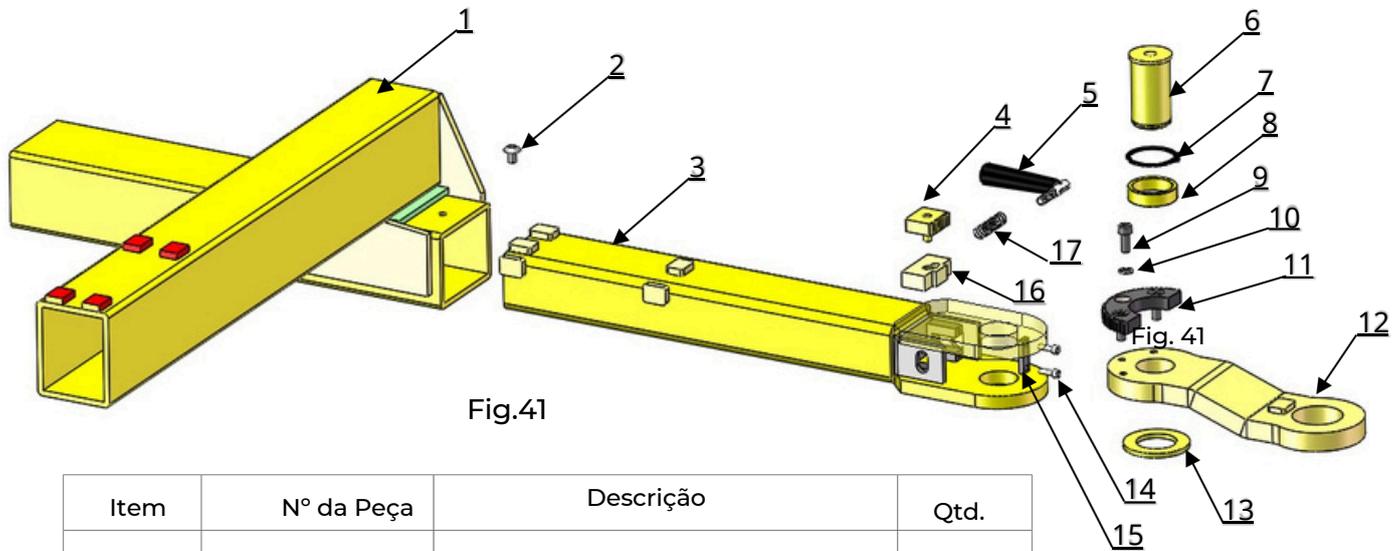


Fig.40

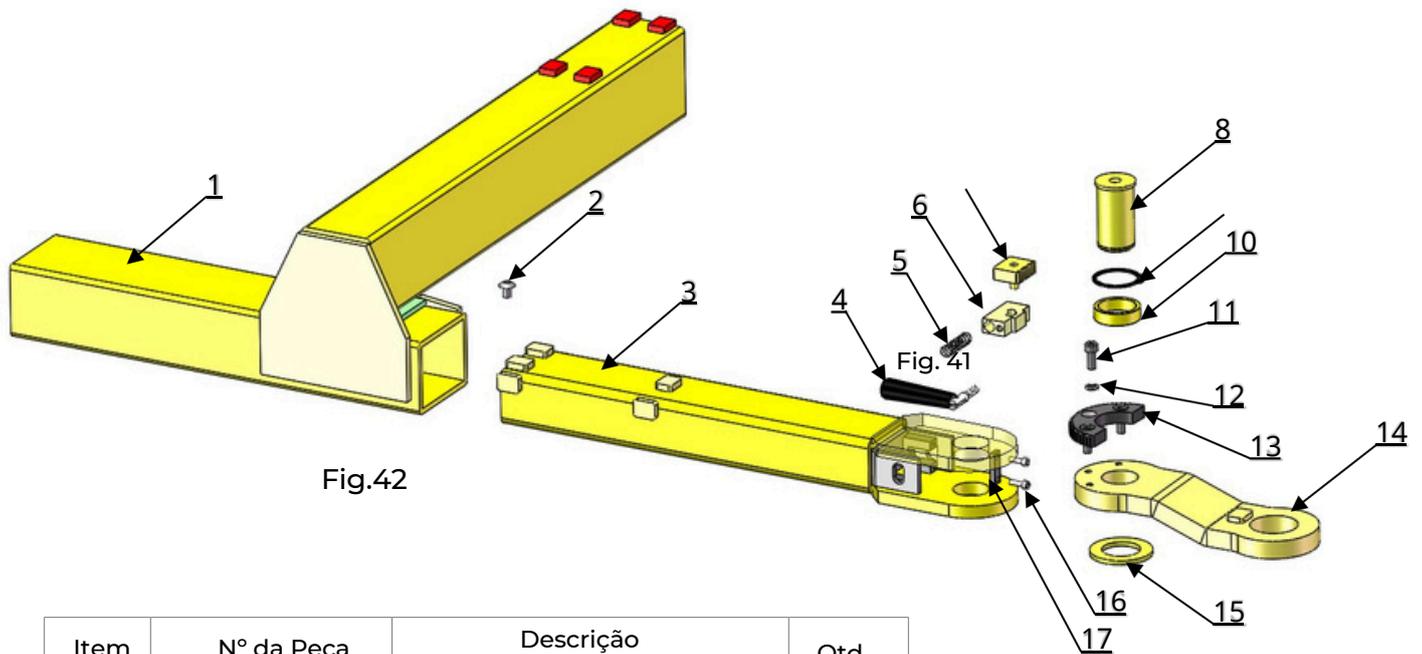
Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
1	1001045006	Parafuso de soquete M8*25 (inclui arruela plana, arruela de pressão)	6
2	11209035	Engrenagem lunar	2
3	11101019-01	Braço externo	2
4	10201149	parafuso de cabeça arredondada M8*12	2
5	11203101-02	Braço interno - Dianteiro	2

REV. 01 - 15/02/2025

4.3 Vista explodida do conjunto do braço interno (esquerdo) (10102028-01):

Fig.41

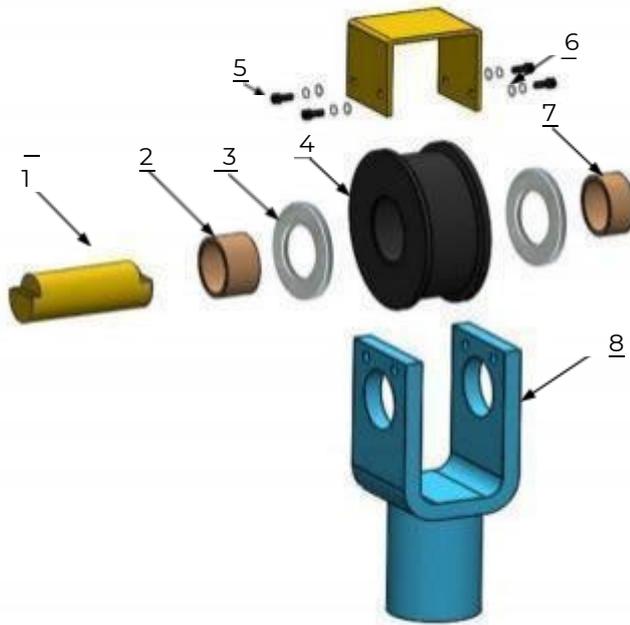
Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
1	1102610-01	Braço externo - Esquerdo	1
2	10201149	parafuso de cabeça cilíndrica M8*12	1
3	1102074016 A	Braço biônico	1
4	1102074008 A	Trava de engrenagem	1
5	85090653	Alavanca dobrável M8	1
6	1102074012 A	Pino	1
7	10520023	Anel de pressão $\phi 38$	1
8	11022074018	Espaçador $\phi 48 \times 14,5$	1
9	10209032	Parafuso de soquete M8*25	3
10	10209034	Arruela de pressão $\Phi 8$	1
11	1102074013	Engrenagem lunar	1
12	1102074010 A	Braço de suporte	1
13	11022074017	Calço $\phi 90 \times \phi 40 \times 3,5$	1
14	10203018	Parafuso de soquete M5*15	4
15	1102074014	Placa de parada	2
16	1102074007	Bloco de controle deslizante 50*30*15,75	11
17	1001045007	Mola $\phi 11,5 \times \phi 1,2 \times 40$	

REV. 01 - 15/02/2025

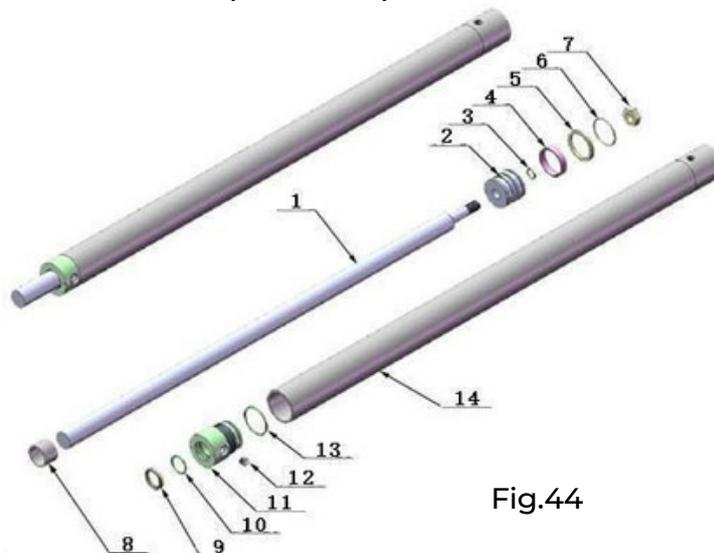
4.4 Vista explodida do conjunto do braço interno (direito) (10102029-01):

Fig.42

Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
1	11102612-01	Braço externo - Direito	1
2	10201149	Parafuso de cabeça cilíndrica M8*12	1
3	1102074016 A	Braço biônico	1
4	85090653	Alavanca dobrável M8	1
5	1001045007	Mola $\phi 11,5 * \phi 1,2 * 40$	1
6	1102074007	Bloco de controle deslizante 50*30*15,75	1
7	1102074008 A	Trava de engrenagem	1
8	1102074012 A	Pino	1
9	10520023	Pino de pressão $\phi 38$	3
10	11022074018	Espaçador $\phi 48 * 14,5$	3
11	10209032	Parafuso de soquete M8*25	1
12	10209034	Arruela de pressão $\Phi 8$	1
13	1102074013	Engrenagem lunar	1
14	1102074010 A	Braço de suporte	4
15	11022074017	Calço $\phi 90 * \phi 40 * 3,5$	2
16	10203018	Parafuso de soquete M5*15	
17	1102074014	Placa de parada	

REV. 01 - 15/02/2025

4.5 Vista explodida do conjunto do assento da polia da correia (11207681):

Fig.43

Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
1	11207006-01	Pino para polia da correia $\Phi 35 * 97$	1
2	10420132 A	Bucha de bronze $\Phi 41,2 * \Phi 35,1 * 20$	1
3	11530023	Arruela plana $\Phi 44 * \Phi 35,5 * 2$	2
4	11207007	Polia da correia $\Phi 105 * 50$	1
5	10430138	parafuso de soquete M6*15 com arruela plana, arruela de pressão	4
6	11207693-01	Bloco de limite da correia	1
7	10530042	Bucha de bronze $\Phi 41,2 * \Phi 35,1 * 28$	1
8	11207008-01	Assento da polia da correia	1

4.6 Vista explodida do cilindro (10207010):

Fig.44

REV. 01 - 15/02/2025

Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd.
1	11207027	Haste do Pistão	11
2	11207028	Pistão	11
3	10206069	Anel O-Ring	11
4	10207059	Anel de Suporte	11
5	10620054-01	Anel Y-Ring USH	11
6	10630027	Anel O-Ring	1
7	10206071	Parafuso sextavado	1
8	11207029	Mangote de ajuste do cilindro	1
9	10217078	Anel de Poeira	1
10	10520058	Anel O-Ring	
11	11207030	Tampa do Cabeçote	
12	10201034	Bujão de sangria	
13	10207031	Anel O-Ring	
14	11207032	Soldagem do furo	

4.7 Vista explodida da caixa de controle (10206220)

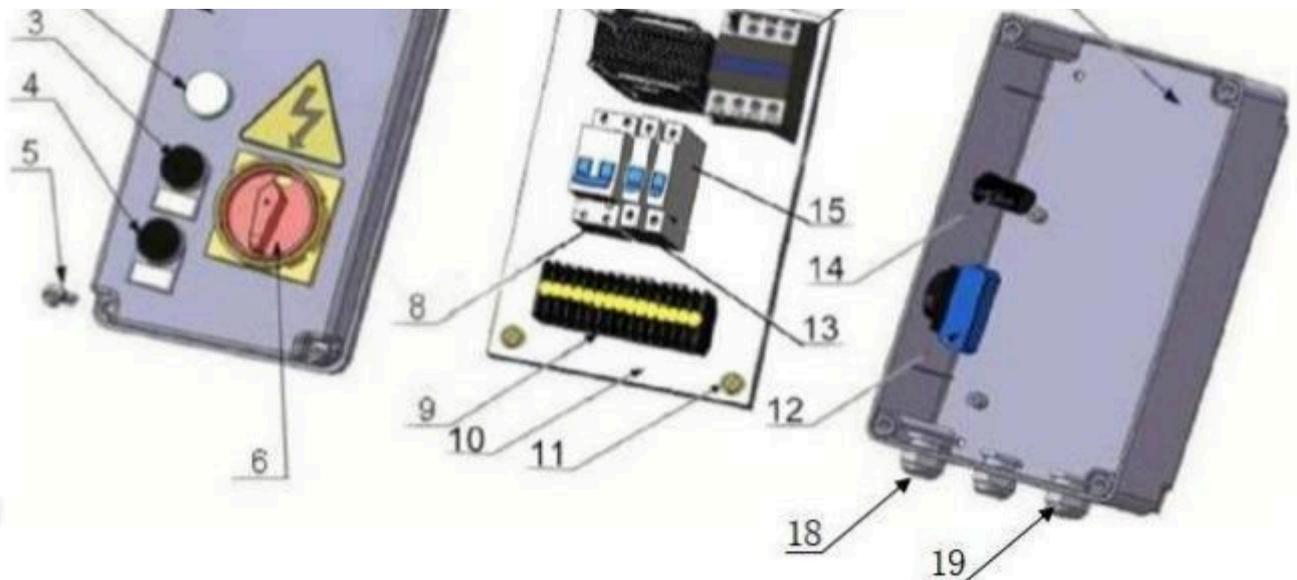
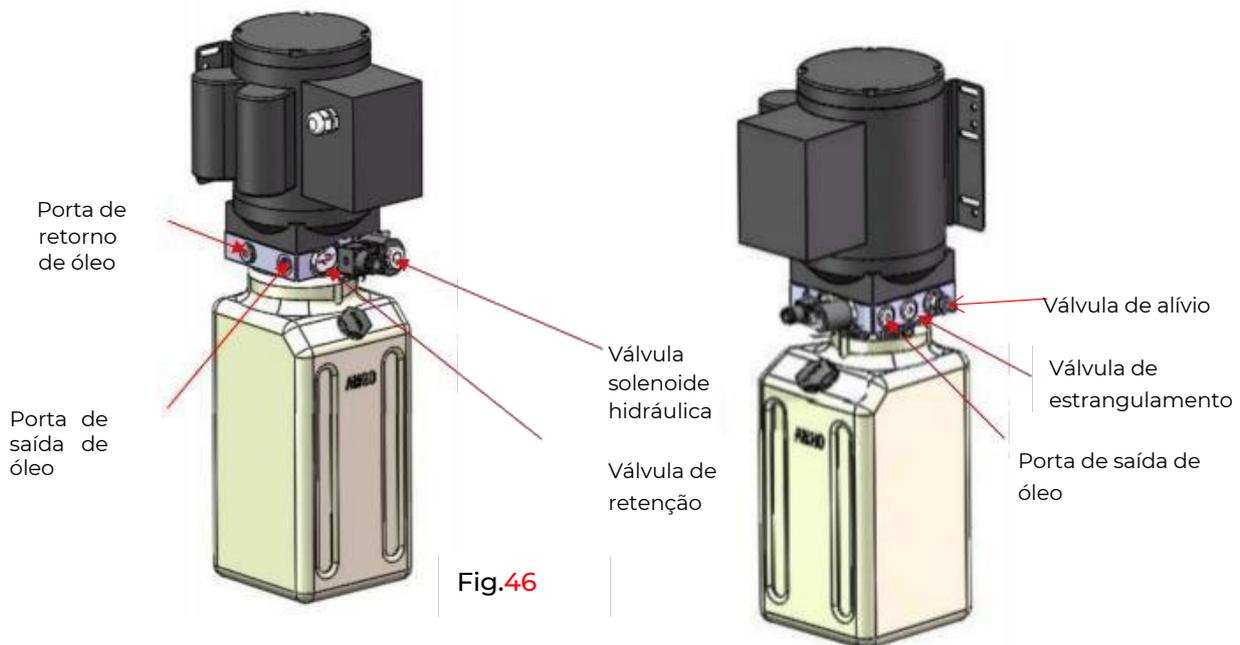


Fig.45

REV. 01 - 15/02/2025

Item	Nº da Peça	Descrição	Qtd. 1
1	10420069 A	Tampa da caixa de controle	1114
2	10201094	Luz indicadora (branca)	1
3	10420071	Botão UP	
4	10420072	Botão DOWN	
5	10420139	Parafuso	
6	1004187002	Interruptor de alimentação (220V) (monofásico)	
7	10420134	Transformador (TC)	11
8	10202046	Disjuntor 2P	11
9	1061K100	1 bloco de terminais de 5 posições	4
10	10420133 A	Placa de montagem de componentes	11
11	10420073	Parafuso de cabeça cilíndrica	11
12	10420142	Interruptor (duplex, preto)	11
13	10202049	Disjuntor 1P	2
14	10420143	Campainha	1
15	10202051	Disjuntor 1P	
16	10420084 A	Contator de 24V CA (KM)	
17	1061K079	Caixa	
18	10420088	Conector de fio (branco)	
19	10720095	Conector de fio (branco)	

Ilustração das válvulas hidráulicas para unidade de alimentação


REV. 01 - 15/02/2025

V. EXECUÇÃO DE TESTE

1. Ajuste a velocidade de descida (Fig.47)

Se necessário, você pode ajustar a velocidade de descida do elevador girando a válvula de estrangulamento no sentido horário para diminuí-la, ou no sentido anti-horário para aumentar a velocidade de descida.



Fig.47

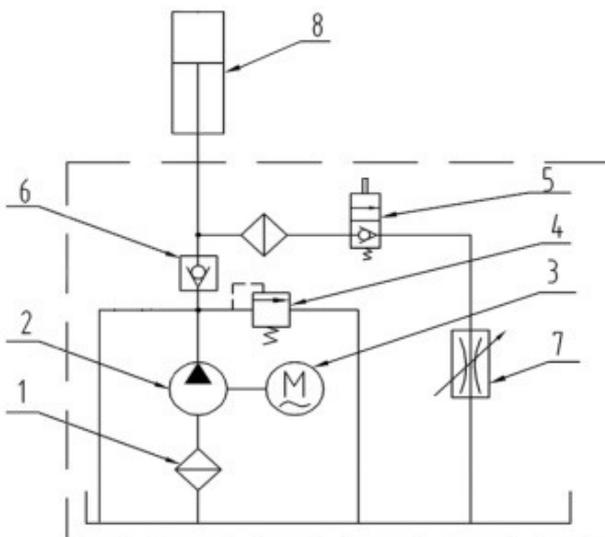
2. Teste com carga

Um teste com carga deve ser realizado após a conclusão dos ajustes acima. Primeiro, execute o elevador em nível baixo várias vezes; quando não houver nenhum outro fenômeno anormal, execute todo o processo.

Repita o ajuste acima se houver algum fenômeno anormal.

Dicas: Haverá vibração durante a primeira operação sem carga, carregue e opere várias vezes; a vibração desaparecerá naturalmente depois que o ar no sistema hidráulico for exaurido!

Diagrama Esquemático Hidráulico



- 1. Filtro
- 2. Bomba de engrenagem
- 3. Motor
- 4. Válvula de alívio
- 5. Válvula de liberação
- 6. Válvula de retenção
- 7. Válvula de estrangulamento
- 8. Cilindro

Fig.48

REV. 01 - 15/02/2025

△,!AVISO Não eleve veículos que excedam a capacidade nominal do elevador. Não solte a alavanca de segurança até que a trava de segurança do elevador esteja travada. Somente pessoal treinado está autorizado a operar o elevador

VI. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Para levantar o veículo

1. Mantenha o local de operação limpo;
2. Abaixe o braço de elevação até a posição mais baixa; 3. Retraia o braço de elevação para a posição mais curta; 4. Gire os braços de elevação em linha reta para ambos os lados; 5. Dirija o veículo até o elevador. Para sair de forma conveniente, coloque a cabine do lado de fora em vez do lado da coluna;
6. Mova os braços até o ponto de elevação do veículo;

Observação: Os quatro braços de elevação devem, ao mesmo tempo, entrar em contato com o ponto de elevação do veículo, conforme recomendado pelo fabricante do veículo.

7. Ligue o interruptor de alimentação QS e pressione o botão UP até que as almofadas de borracha entrem em contato total com o veículo e garantam a segurança;
8. Continue a elevar o veículo lentamente, assegure o equilíbrio do veículo e eleve-o até a altura necessária e, em seguida, solte o botão UP;
9. Pressione o botão Down para abaixar o elevador na posição de trava de segurança. Certifique-se de que os dispositivos de segurança estejam em condições normais de funcionamento antes de realizar a manutenção do veículo.

Para abaixar o veículo.

1. Elimine as obstruções ao redor e embaixo do elevador e mantenha as pessoas longe do elevador;
2. Pressione o botão UP para elevar ligeiramente o veículo e desbloquear o dispositivo de segurança; pressione o botão Down para abaixar o veículo; o elevador parará de abaixar a 350 mm acima do solo; pressione o botão K na lateral e o botão Down, a campainha tocará e o elevador continuará a abaixar até o solo;
3. Gire os braços de elevação para ambos os lados e retraia os braços de elevação até o ponto mais curto;
4. Dirija o veículo para longe.

△,!AVISO Não é seguro trabalhar com o elevador sem travar o dispositivo de segurança depois que ele for levantado. O veículo pode cair, podendo causar danos ao veículo e ao elevador, até mesmo ferimentos ou morte de alguém nas proximidades. △,!PERIGO Ao usar os pontos de elevação no chassi recomendados pelo fabricante do veículo, certifique-se de seguir as instruções cuidadosamente. Caso contrário, o veículo pode se tornar instável e cair, o que pode danificar o veículo e levantar, ferir ou até mesmo matar qualquer pessoa que esteja embaixo do veículo.

REV. 01 - 15/02/2025

VII. CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO

Mensalmente:

1. Aperte todos os parafusos de conexão;
2. Verifique todas as conexões, parafusos e pinos para garantir conexões adequadas;
3. Lubrifique a corrediça e a corrente com lubrificante;
4. Faça uma inspeção visual de todas as mangueiras/linhas hidráulicas quanto a possíveis desgastes ou vazamentos;
5. Verifique o dispositivo de segurança e certifique-se de que esteja em condições adequadas;
6. Lubrifique todos os roletes e pinos com óleo de engrenagem de 90Wt.

A cada seis meses:

1. Faça uma inspeção visual de todas as peças móveis quanto a possíveis desgastes, interferências ou danos;
 2. Verifique a tensão do equalizador e o possível desgaste da corrente;
 3. Verifique o prumo da coluna;
 4. Verifique as almofadas de borracha e substitua-as se necessário;
 5. Verifique o dispositivo de segurança e certifique-se de que esteja em condições adequadas;
 6. Verifique o nível de óleo hidráulico da unidade de potência;
 7. Verifique o engate da engrenagem lunar e da trava do braço.
- Para prolongar a vida útil do cilindro de óleo, opere de acordo com os seguintes requisitos.

Manutenção do cilindro de óleo:

1. Recomenda-se o uso de óleo hidráulico antidesgaste N46;
2. O óleo hidráulico dos elevadores deve ser substituído regularmente durante o uso. Substitua o óleo hidráulico 3 meses após a primeira instalação e, depois disso, substitua o óleo hidráulico uma vez por ano;
3. Faça pelo menos uma operação completa de elevação e descida por dia. Isso pode exaurir o ar do sistema, o que pode efetivamente evitar a corrosão do cilindro e danos às vedações causados pela presença de ar ou água no sistema;
4. Proteja a superfície externa da haste do pistão do cilindro de óleo contra choques e arranhões e limpe oportunamente os detritos do anel de poeira do cilindro de óleo e da haste do pistão.

△, !PERIGO Certifique-se de que o elevador esteja completamente desconectado da fonte de alimentação antes de realizar qualquer manutenção no elevador. Se os dispositivos elétricos externos do seu elevador tiverem travas/desligamentos, certifique-se de implementá-los antes de realizar qualquer manutenção. Se você entrar em contato com alta tensão/corrente, poderá sofrer ferimentos ou até mesmo morrer.

REV. 01 - 15/02/2025

VIII. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
O motor não funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. O botão não funciona 2. As conexões da fiação não estão em boas condições 3. Contator CA queimado 4. O motor está queimado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua 2. Repare todas as conexões da fiação 3. Substitua 4. Repare ou substitua
O motor funciona, mas o elevador não sobe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de liberação danificada 2. Bomba de engrenagem danificada 3. Válvula de alívio ou válvula de retenção danificada 4. Nível de óleo baixo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare ou substitua 3. Repare ou substitua 4. Repare ou substitua 5. Encha o tanque
O elevador não se mantém levantado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de liberação fora de serviço 2. Vazamento na válvula de alívio ou na válvula de retenção 3. Vazamento no cilindro ou nas conexões 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare ou substitua 2. Repare ou substitua 3. Substitua o kit de vedação de óleo ou as conexões
O elevador se eleva muito lentamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema de óleo está entupido 2. Motor funcionando com baixa tensão 3. Óleo misturado com ar 4. Vazamentos na bomba de engrenagem 5. Sobrecarga na elevação 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe o sistema de óleo 2. Verifique o sistema elétrico 3. Encha o tanque 4. Substitua 5. Verifique a carga
O elevador não abaixa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os dispositivos de segurança estão travando 2. Válvula de liberação danificada 3. O sistema de óleo está entupido 4. Válvula solenoide hidráulica fora de serviço 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destrave os dispositivos de segurança 2. Substitua 3. Limpe o sistema de óleo 4. Substitua

⚠️ !AVISO Os elevadores são perigosos quando operados por pessoas inexperientes ou distraídas. Os operadores devem estar totalmente conscientes de que a elevação de um carro é uma operação potencialmente fatal, especialmente se as precauções de segurança obrigatórias forem desconsideradas.

IX. DICAS DE SEGURANÇA PARA ELEVADORES DE VEÍCULOS

Coloque essas dicas de segurança em um local onde você possa sempre alertar o operador. Consulte o manual do fabricante do elevador para obter informações específicas sobre o elevador.

1. Verifique o elevador diariamente. Se a máquina quebrar ou tiver peças danificadas, não a opere e use as peças do equipamento original para fazer o reparo.
2. Não sobrecarregue o elevador. O peso nominal do projeto do fabricante está indicado na etiqueta do elevador.
3. O controle da posição do veículo e a operação do elevador só podem ser feitos por uma pessoa treinada e autorizada.
4. Você não pode levantar um carro com pessoas dentro. Quando o elevador estiver funcionando, o cliente ou outras pessoas não devem ficar perto da máquina.
5. Mantenha o local ao redor do elevador sem obstáculos, lubrificantes, graxa, lixo e outros detritos por um longo período.
6. Antes de colocar o carro no elevador, coloque o braço de elevação e a almofada de borracha na posição adequada para garantir um espaço livre de obstáculos. Não bata ou passe por cima do braço de elevação e da almofada de borracha do elevador, caso contrário, isso causará danos à máquina de elevação ou ao carro.
7. Eleve o elevador até a altura necessária para a operação. **Observe que**, se estiver trabalhando sob um carro, eleve o elevador o suficiente e certifique-se de que o dispositivo de segurança esteja travado.
8. Observe que a remoção (ou instalação) de peças de um carro pode causar uma mudança repentina de gravidade que é instável para o carro elevado. Consulte o manual de serviço do fabricante do carro como um procedimento recomendado ao remover peças do carro.
9. Antes de abaixar o elevador, certifique-se de que a bandeja de ferramentas, o porta-ferramentas etc. tenham sido removidos da parte inferior do carro. Abra a trava antes de abaixar o elevador.
10. Antes de remover o carro do elevador, coloque o braço de elevação e a almofada de borracha no lugar para abrir uma saída desobstruída.
11. Quando não estiver em uso, certifique-se de desconectar o elevador da rede elétrica. Nunca retire o plugue usando apenas o fio. Pegue o plugue e puxe-o para desconectar.
12. Para reduzir o risco de incêndio, não opere o elevador próximo a recipientes abertos de líquidos inflamáveis (gasolina).
13. Para reduzir o risco de choque elétrico, não instale nem use o elevador em locais úmidos ou expostos à chuva.

X. DESCARTE DO ELEVADOR

Quando o elevador de veículos não puder atender aos requisitos de uso normal e precisar ser descartado, ele deverá seguir as leis e os regulamentos locais



MAHOVI[®]

MANUAL DE INSTALAÇÃO
MAH-1030

 WWW.MAHOVI.COM.BR

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