

Índice

1 Precauções	2	4 Instalação	7
2 Princípio de Trabalho e Estrutura	3	4.1 Requisitos Básicos.....	7
2.1 Estrutura.....	3	4.2 Procedimentos de Instalação.....	7
2.2 Diagrama Elétrico	4	4.2.1 Instalação do Quadro Básico.....	7
2.3 Diagrama Hidráulico.....	5	4.2.2 Instalação da Mesa de Controle.....	10
2.4 Componentes Hidráulicos na Mesa de Controle.....	5	4.2.3 Conexão da Mangueira Hidráulica.....	11
2.5 Diagrama Pneumático.....	6	4.2.4 Ancoragem.....	12
3 Ferramentas e Desempacotamento	7	4.2.5 Conexão da Mangueira de Ar.....	12
3.1 Ferramentas.....	7	5 Ajuste	13
3.2 Desempacotamento.....	7	5.1 Preparações.....	13
		5.2 Procedimentos de Ajuste.....	13
		6 Lista de Peças	14

1 Precauções



Warnings

- Leia o manual antes de iniciar a operação.
- Este manual é uma parte importante do produto. Leia-o minuciosamente.
- Guarde o manual para uso futuro em vistorias e manutenções.
- Não use o produto para outros fins.
- O fabricante não se responsabiliza por nenhum dano causado por uso impróprio além daquele designado.

Precauções para Instalação e

Ajuste

- Leia este manual e o manual de operação completamente antes de iniciar a instalação e o ajuste. Quaisquer alterações nos componentes ou o uso para outros fins sem o consentimento do fabricante podem danificar direta ou indiretamente o produto.
- O profissional de instalação e ajuste deve ter conhecimentos de equipamentos eletrônicos.
- Nunca permita que pessoas não capacitadas operem o elevador.
- Deixe espaço suficiente para o elevador, de modo que a operação não seja prejudicada.
- Não instale o elevador em ambientes com condições de temperatura extrema e umidade. Mantenha-o longe de dispositivos de calor, torneiras, umidificadores e caldeiras.
- Não instale o elevador em ambientes ao ar livre nem o exponha à chuva. Se isso for realmente necessário, o fabricante deve emitir uma autorização especial.
- Confira os componentes de acordo com a lista de peças antes da instalação. Em caso de dúvidas, entre em contato com seu revendedor ou com a Launch Tech.
- Para fins de melhoria técnica, a Launch (Shanghai) Machinery Co., Ltd se reserva o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

2 Princípio de Trabalho e Estrutura

2.1 Estrutura

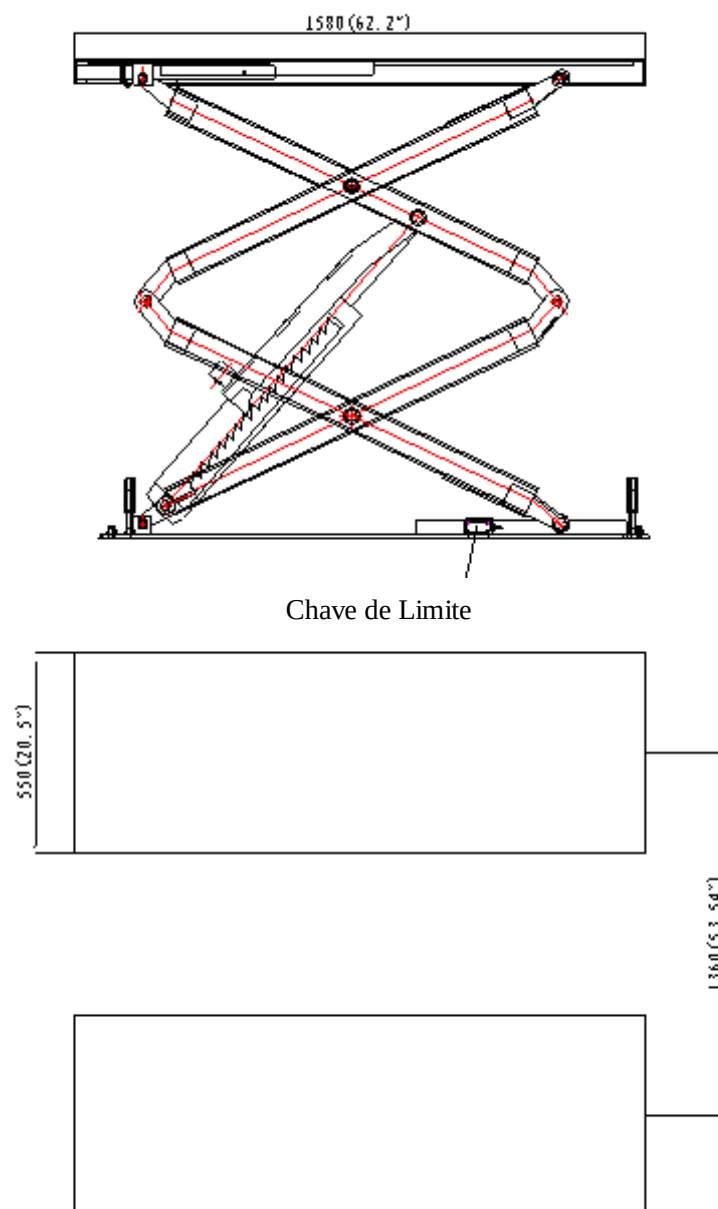


Fig.1

2.2 Diagrama Elétrico

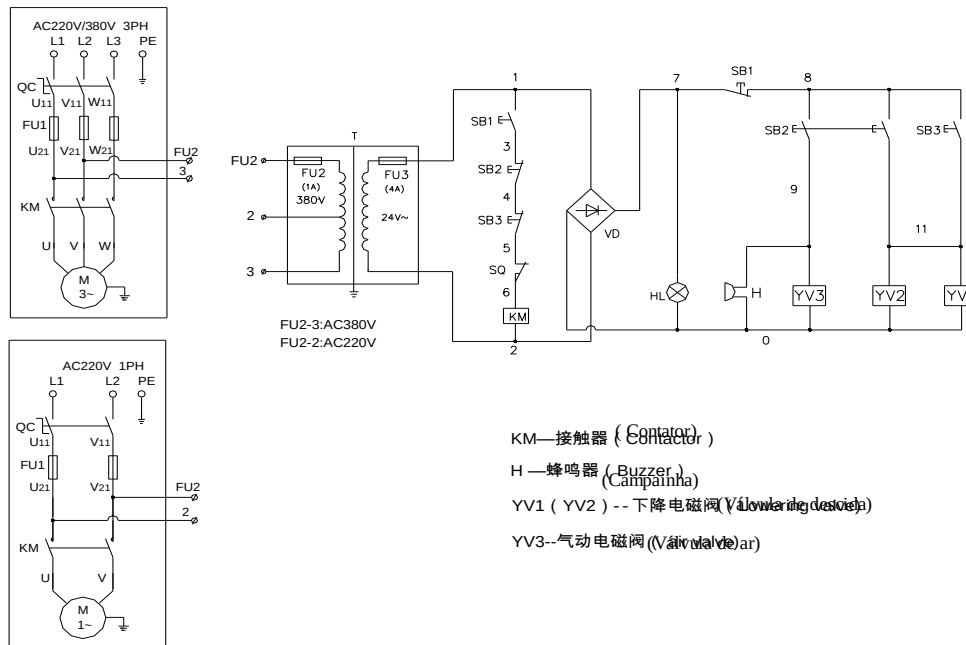


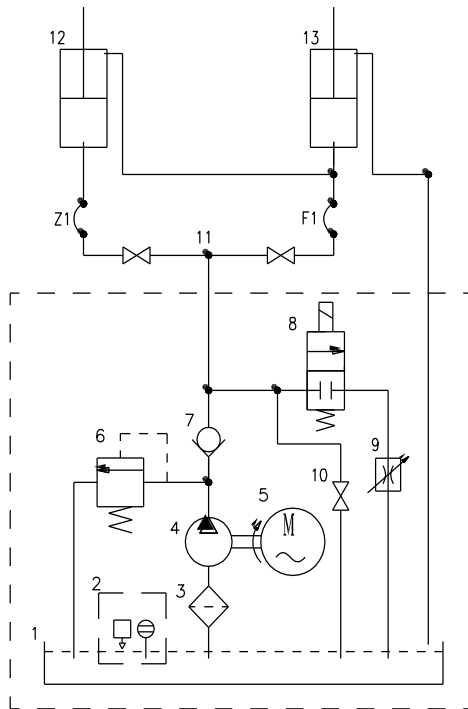
Fig.2

Quando o botão SB1 LEVANTAR for pressionado, o contator KM irá fechar. O motor irá dirigir a bomba e enviar óleo ao cilindro que, por sua vez, irá levantar a plataforma. Uma vez que o botão SB1 LEVANTAR for liberado, o contator KM irá abrir e a energia elétrica para o motor será cortada a fim de paralisar a plataforma. Mantenha o botão SB1 pressionado; a plataforma irá alcançar uma posição de modo a ativar a chave de limite SQ1. A SQ irá abrir a fim de paralisar o motor e a plataforma. Solte o botão SB1 quando a plataforma alcançar a altura desejada e pressione o botão SB3 TRAVA DE SEGURANÇA para ativar a válvula solenóide de descida YA1, e a catraca de segurança irá engrenar através da descida.

Nota: Antes de fazer a manutenção no carro, tenha certeza de que a trava de segurança é funcional.

Depois que a manutenção estiver terminada, pressione o botão SB1 LEVANTAR, e o contator KM irá fechar. O motor irá conduzir a bomba para que envie óleo ao cilindro, que, por sua vez, empurrará a plataforma para cima, liberando a catraca de segurança. Pressione o botão SB2 Descer, e a válvula solenóide de ar YA3 será ativada e o cilindro de ar irá empurrar a catraca de segurança para longe da posição de travamento. E, ao mesmo tempo, a válvula solenóide de descida YA1 começará a funcionar, de modo que a plataforma começará a descer.

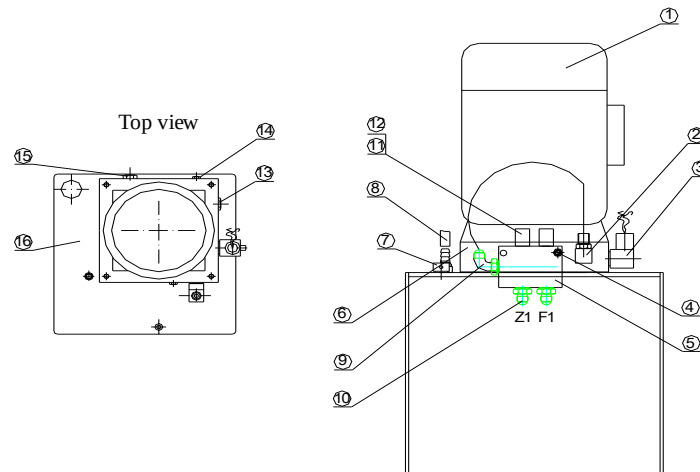
2.3 Diagrama Hidráulico



- F1, Slave cylinder hydraulic hose
- Z1, Master cylinder hydraulic hose
- 13, Slave cylinder
- 12, Master cylinder
- 11, High pressure stop valve
- 10, Emergency lowering valve (manual control)
- 9, Lowering speed control valve
- 8, Lowering solenoid valve
- 7, Check valve
- 6, Relief valve
- 5, Motor
- 4, Gear pump
- 3, Oil filter
- 2, Oil gauge/ Air blow hole
- 1, Oil tank

Fig.3

2.4 Componentes Hidráulicos na Mesa de Controle



- 1 – Motor
- 2 – Porta de abastecimento de óleo
- 3 – Válvula de descida
- 4 – Válvula de velocidade da descida
- 5 – Válvula combinada
- 6 – Montagem da válvula
- 7 – Medidor de óleo
- 8 – Porta de retorno de óleo/ar
- 9 – Conexão de ângulo reto
- 10 – conexão do comutador
- 11 – Porca vedada
- 12 – Válvula vedada
- 13 – Válvula de retenção
- 14 – Descida de emergência
- 15 – Válvula de segurança
- 16 – Tanque de óleo (14L)

Fig.4

Sob condições normais de funcionamento, o ciclo principal da válvula combinada 5 é aberto, enquanto o ciclo subsidiário é fechado. O óleo escorre até a câmara inferior do Cilindro propulsor através da válvula de retenção para mover o pistão. A força do pistão faz com que o óleo da câmara superior do Cilindro propulsor escorra até a câmara inferior do Cilindro receptor, conduzindo o pistão do Cilindro receptor, então as duas plataformas sobem igualmente.

Para encher com óleo ou purgar o ar do Cilindro receptor, abra o ciclo subsidiário da válvula combinada 5 e feche o ciclo principal, então o óleo irá escorrer para a câmara inferior do Cilindro receptor através da válvula de retenção, forçando o pistão para cima. Se for adicionado óleo em excesso no Cilindro receptor, pressione o botão DESCER para soltar o óleo e garantir que as duas plataformas fiquem na mesma altura. Após terminar o ajuste, abra o ciclo

principal e desligue o subsidiário.

Para descida de emergência, desengate a catraca de segurança usando um macaco e rode a válvula de descida de emergência 14 para abaixar o elevador lenta e cuidadosamente.

2.5 Diagrama Pneumático

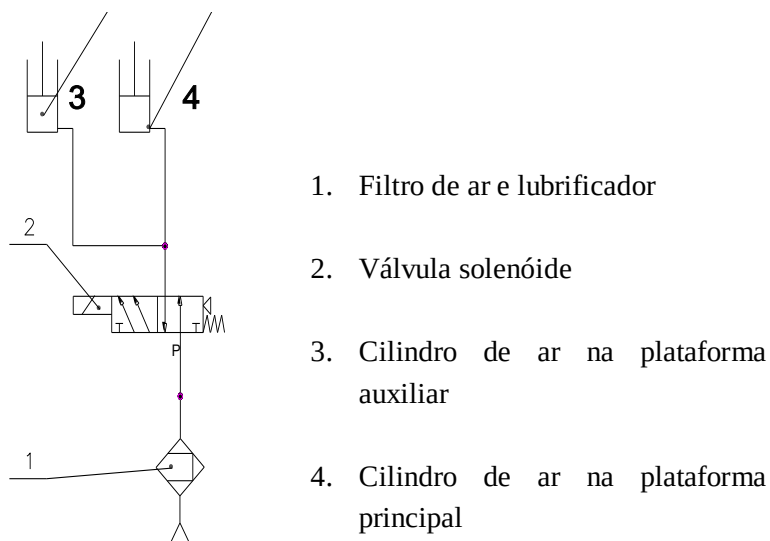


Fig.5

3 Ferramentas e

Desempacotamento

3.1 Prepare as seguintes ferramentas para a instalação:

Ferramentas	Especificações
Barra de Nivelamento	L=400mm (15.7")
Marcador a Giz	10mm (0.4")
Chip de Êmbolo Cônico	
Martelo	1,5 kg(3 lb)
Chave Crescente	40mm (1.6")
Conjunto de Chaves de Boca	11mm-23mm (0.43"-0.9")
Conjunto de Chaves Allen	2mm-12mm
Chave de fenda	150mm (5.9")
Furadeira Giratória	20mm (0.8")
Broca de Liga Metálica Dura	Φ17mm (0.7")
Nivelamento da Estrutura (JB3239-83)	L*W*H = 300mm × 40mm×300mm(11.8"× 0.16"×11.8")

3.2 Desempacotamento

- O elevador é entregue em três caixas separadas: 2 plataformas (com mangueiras hidráulicas) e 1 mesa de controle.
- Desempacote de acordo com as instruções nas embalagens. Remova os materiais de embalagem e verifique se há danificações e perdas nos componentes.
- Para evitar acidentes, mantenha os materiais de embalagem longe de crianças. Os materiais de embalagem devem ser descartados adequadamente, pois podem contaminar o meio ambiente.

4 Instalação

4.1 Requisitos Básicos

- O elevador pode somente ser instalado em chão de concreto que tenha uma espessura mínima de 180mm (7.1") e pelo menos 7 dias de tempo de solidificação.
- A força do chão de concreto deve ser maior que 3000PSI (2,1kgf/mm²)
- A tolerância do chão de concreto não deve exceder 5mm (0.2"). Ligeiras inclinações podem ser corrigidas com calços. Inclinações excessivas no chão irá afetar o funcionamento do elevador. Neste caso, uma nova superfície de concreto deverá ser feita.
- Verifique se há possíveis obstáculos, tal como teto baixo, tubulações na área de trabalho, corredores e saídas. A área de funcionamento do elevador deve ter 4m de altura para ter espaço suficiente.
- Deixe espaço suficiente na frente e atrás do elevador, de modo que a operação não fique impossibilitada.
- Fornecimento de energia: Coloque a fonte de energia em funcionamento antes da instalação. Todas as fiações devem ser realizadas por um eletricista qualificado.

4.2 Procedimentos de Instalação

4.2.1 Instalação do Quadro Básico

Consulte o plano de layout para obter o tamanho dos fossos (Fig.6, Fig.7). Coloque os dois quadros básicos nos fossos, como nas ilustrações. Gire as mangueiras e os cabos de óleo através da tubulação predeterminada.

Atenção:

A profundidade dos fossos deve exceder 180mm (7.1"). A força do chão de concreto deve ser maior que 3000PSI (2.1kg/mm²) e a tolerância do nivelamento do chão de concreto não deve passar de 5mm (0.2"). Coloque os quadros básicos nos fossos com o equipamento de elevação.

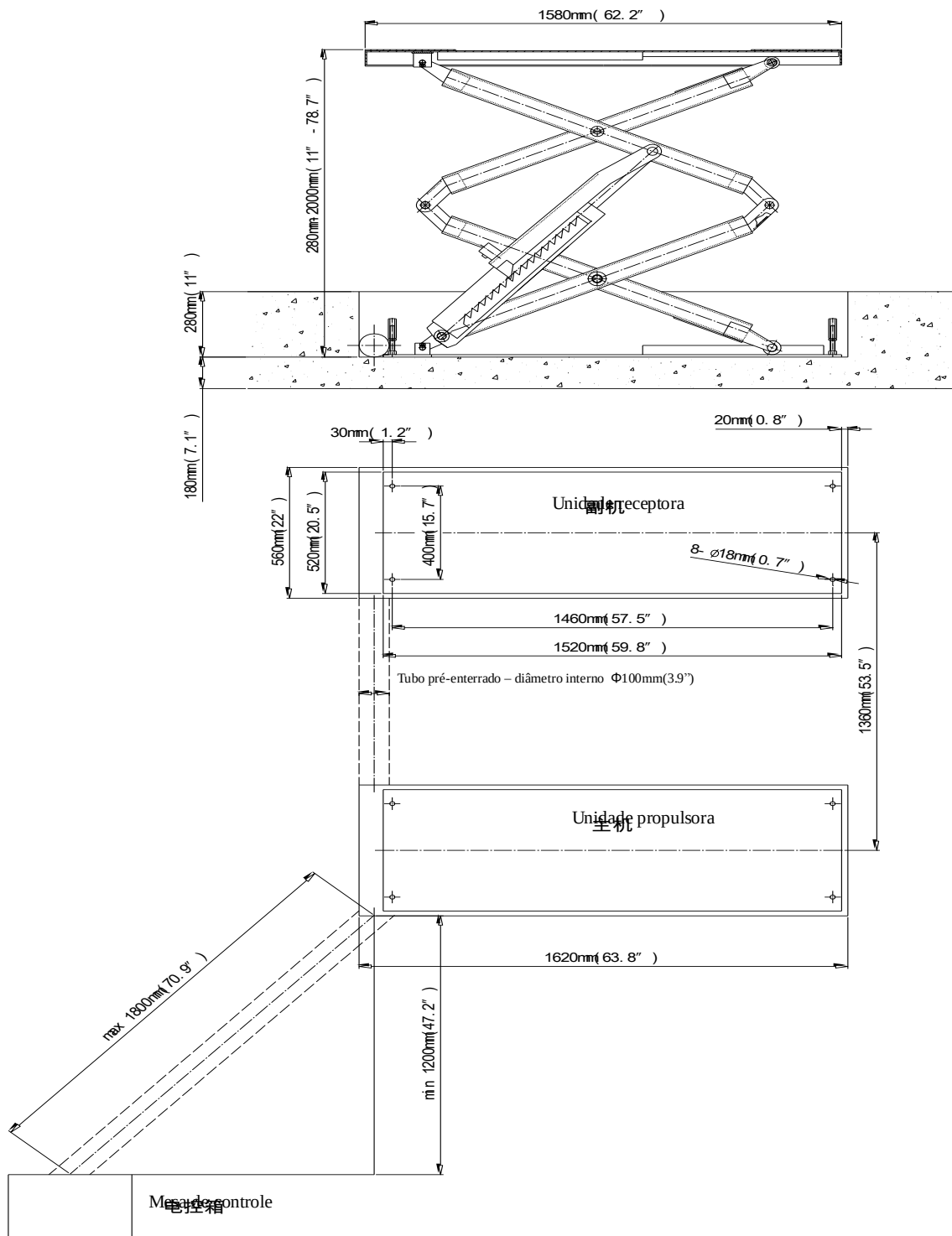


Fig.6

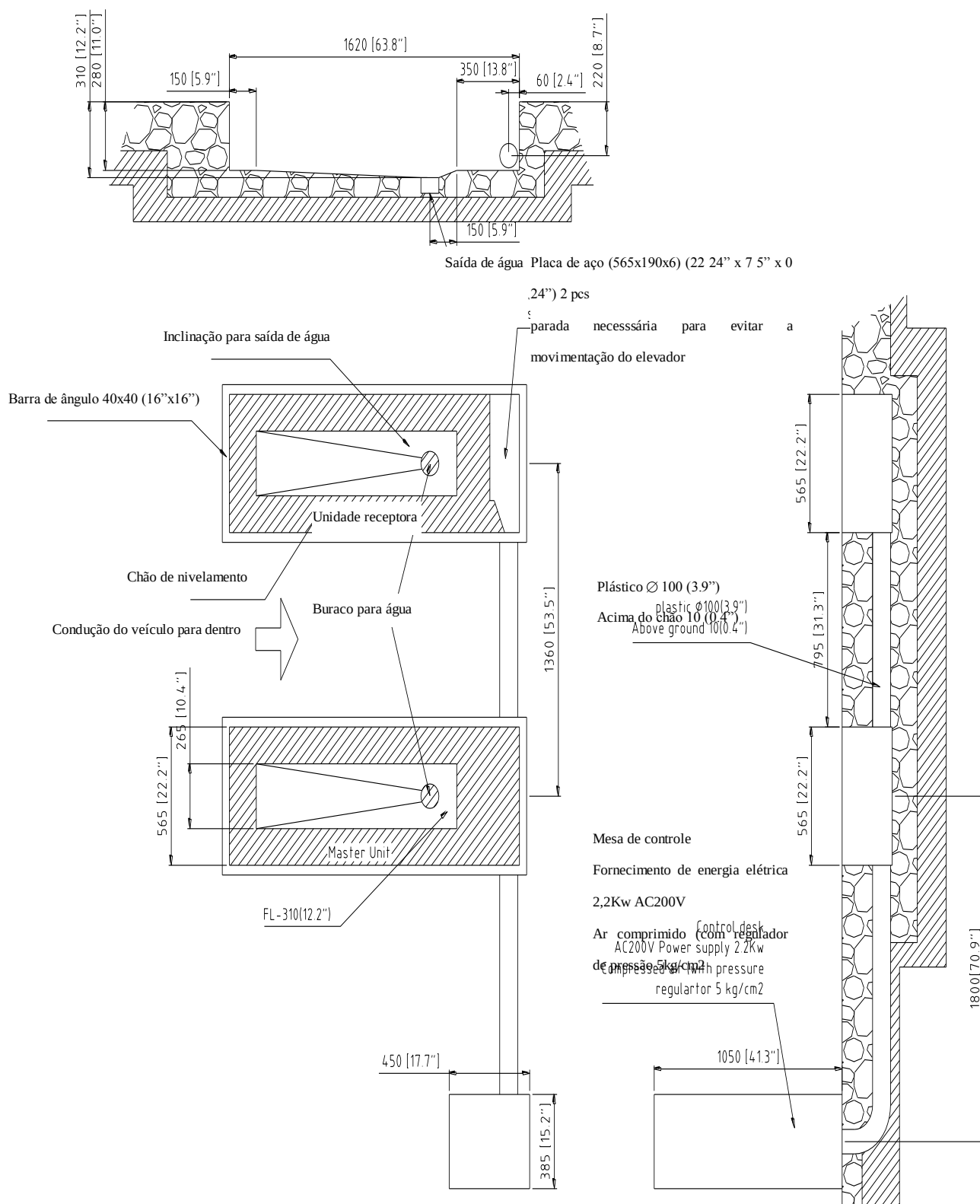


Fig.7

4.2.2 Instalação da Mesa de Controle

- Coloque a mesa de controle no lugar de acordo com o layout do chão.
- Abra a porta traseira da mesa de controle.
Conecte o cabo de entrada de energia no terminal L1, L2, L3, PE. (Fig.8). Ligue a energia e o indicador irá acender.

- Encha com óleo hidráulico N32 ou N46 (aproximadamente 20L) no tanque de óleo (usando um medidor de óleo para checar o nível). Preste atenção especial para evitar poeira e contaminantes no óleo.
- Depois que as mangueiras forem montadas, pressione o botão “levantar” para checar o sistema de energia elétrica. Se o motor não rodar, ocasionar ruído anormal, rodar, mas o elevador não subir ou o motor esquentar, a energia deve ser cortada e deve-se checar a conexão dos fios.
- Nota: Voltagem Alta dentro da mesa de controle! A fiação deve ser realizada com cuidado.**

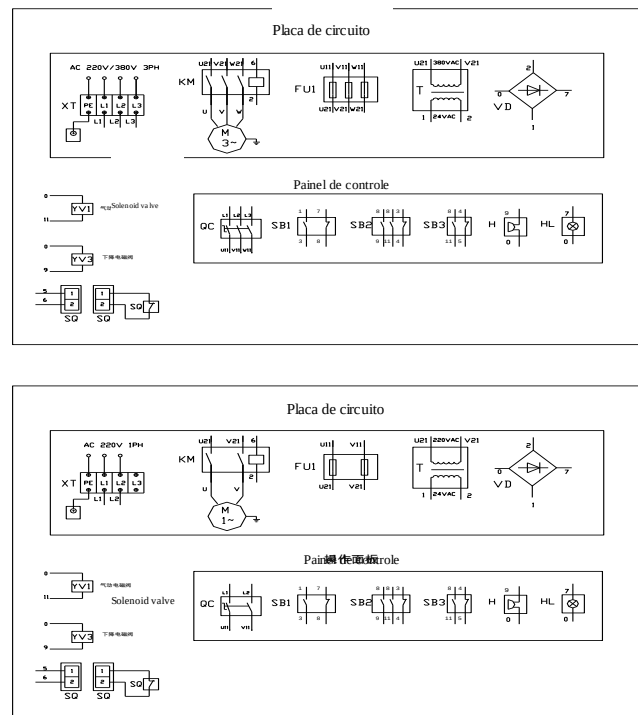


Fig.8

4.2.3 Conexão da Mangueira Hidráulica

- A conexão da mangueira hidráulica está ilustrada na Fig. 9. Conecte a mangueira hidráulica NO1 à válvula Z1 dentro da caixa de controle e aperte as conexões. Cheque a situação da válvula combinada. (O ciclo principal abrirá e o subsidiário fechará.)
- Pressione o botão LEVANTAR para realizar o teste de energia elétrica: Em caso de falha de motor, ruído anormal, nenhuma ação de elevação ou aquecimento, pare o elevador imediatamente para inspeção na fiação.
- Pressione o botão LEVANTAR para elevar a

Plataforma Principal. Pare o elevador quando a plataforma alcançar a altura de 1,5m (59").

- Pressione o botão TRAVAR para engatar a trava de segurança.
- Conecte outras mangueiras de acordo com a Fig. 9 e prenda todas as conexões para que não ocorra vazamento.
- Ajuste o nivelamento da plataforma calçando a área de penetração. A diferença de nível entre as duas plataformas $\leq 5\text{mm}$ (0.2").

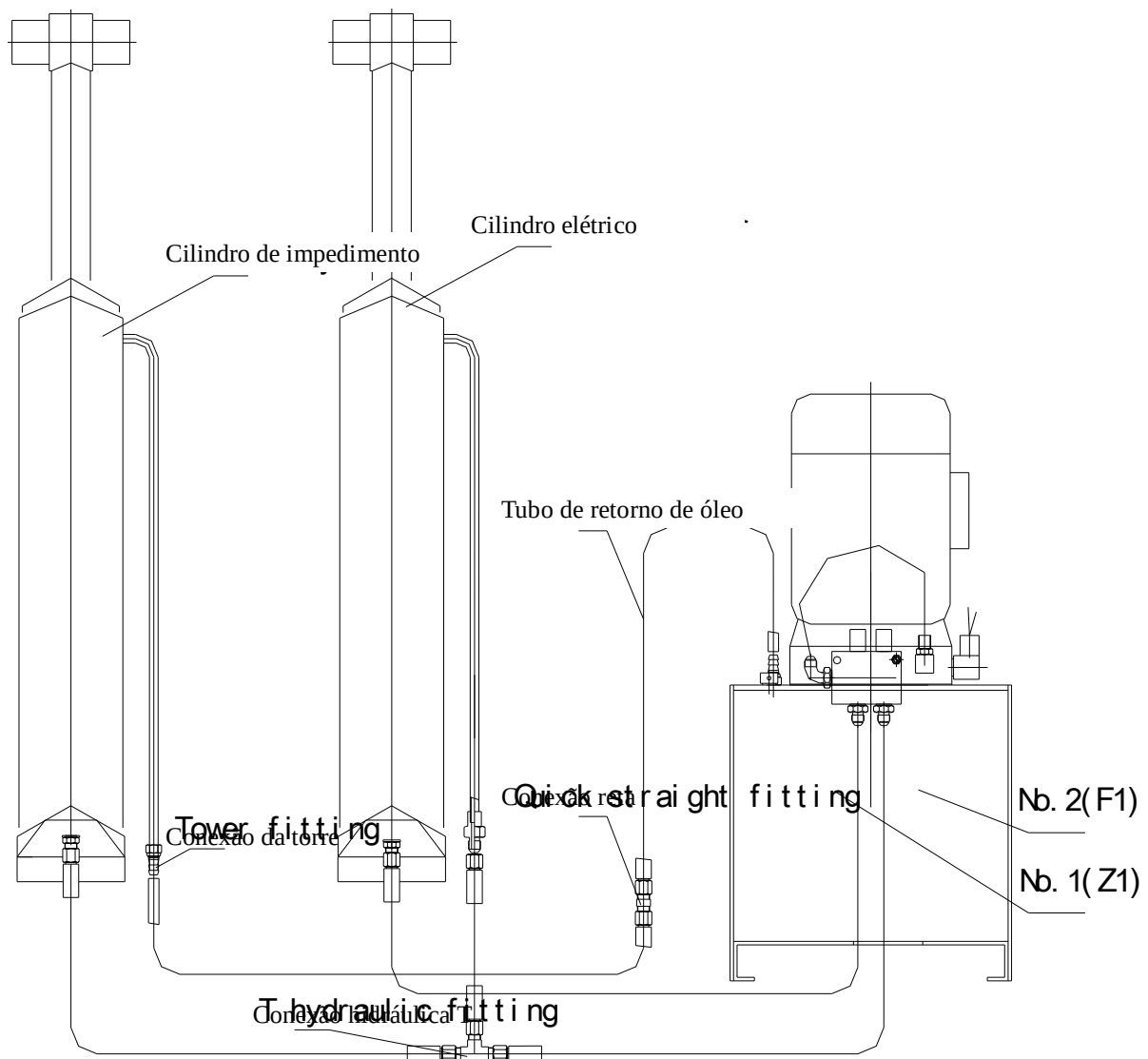


Fig.9

4.2.4 Ancoragem

- Enrole as conexões de óleo, cabos e juntas de conexão do elevador para evitar que entre poeira.
- Com o auxílio das mangueiras na placa base, fure e instale os parafusos âncoras. No processo de perfuração, certifique-se de que não há nenhum movimento nos quadros básicos. Prenda os quadros básicos do elevador nos fossos com parafusos

âncoras de 8 M16*120 (M0.63"X4.7")

- Aperte as porcas para fixar os quadros básicos nos fossos.(Fig.10)

Atenção: Para garantir segurança e desempenho, siga os procedimentos de instalação passo a passo.

- Use óculos de proteção.
- Use uma broca de liga metálica dura com diâmetro

de 17mm (0.7"). Não use brocas desgastadas.

- Mantenha a furadeira na posição vertical em relação à superfície do buraco.
- Deixe a furadeira funcionar por si mesma. Não coloque pressão extra.
- A profundidade do furo depende do comprimento do parafuso. É recomendável que os parafusos acima dos quadros básicos tenham aproximadamente 30mm.
- Remova a poeira dos buracos.
- Tampe o buraco com o parafuso, insira e bata no centro do parafuso até que ele entre totalmente.
- Aperte os parafusos com uma chave de torque com capacidade de 80N.M

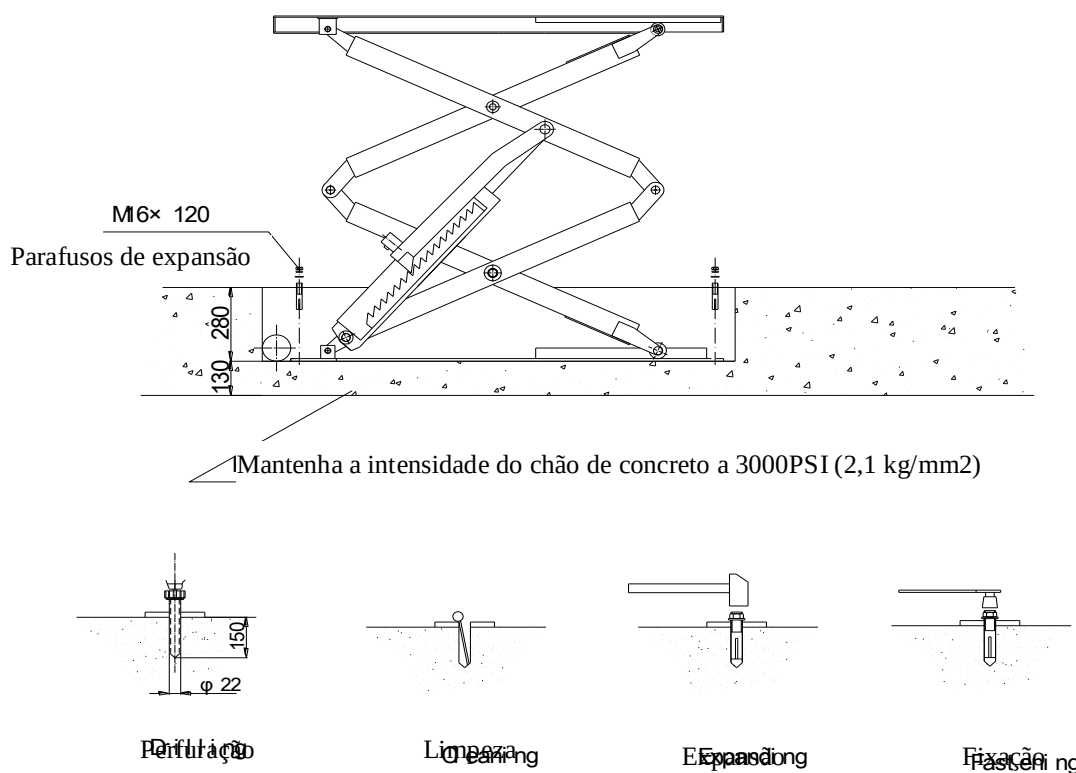


Fig.10

4.2.5 Conexão da Mangueira de Ar

- Conecte as mangueiras de acordo com o diagrama pneumático (Fig.5).
- Mantenha a pressão de saída da fonte de ar em

5kg/cm².

- Pressione o botão para verificar se o cilindro de ar está funcionando corretamente. Se não, verifique a conexão da mangueira.

5 Ajuste

5.1 Preparação

- Lubrifique a superfície de movimento da roldana com lubrificante de lítio nº2. O lubrificante deve ser aplicado uniformemente da esquerda para a direita.
- Lubrifique as juntas dos elevadores com lubrificante de lítio nº2.
- Verifique se há óleo hidráulico suficiente no tanque de óleo.

5.2 Procedimentos de Ajuste

- Verifique se todos os parafusos de conexão estão firmemente presos.
- Pressione o botão LEVANTAR, a plataforma começará a subir, solte o botão LEVANTAR e a plataforma irá parar de se mover. Então, pressione o botão DESCER e a plataforma irá descer.
- Caso haja ar no sistema hidráulico devido à nova instalação, será necessária a purga de ar. O ar no Cilindro propulsor poderá ser purgado depois que a plataforma subir e descer diversas vezes. O ar no Cilindro receptor pode ser purgado através das seguintes etapas: 1) levante a Plataforma Principal próximo à altura máxima; 2) feche a válvula de parada Z1 e abra a válvula de parada F1; 3) pressione o botão LEVANTAR para elevar a Plataforma Auxiliar próximo à altura máxima, 4) pressione o botão DESCER para abaixar a Plataforma Auxiliar até a base. Todo o ar no Cilindro receptor poderá ser purgado depois que a operação for repetida por três vezes.
- Nivela as duas plataformas enchendo e retirando o

óleo e mude a válvula de parada Z1, F1 de volta ao normal.

- Nivela as duas plataformas quando a trava de segurança engrenar. Insira calços sob o quadro básico para manter a diferença de altura das duas plataformas menor que 5mm(0.2").
- Ajuste o suporte da chave de limite para fazer com que a plataforma pare em uma altura adequada. Isto irá interromper o abastecimento de óleo no cilindro e proteger o elevador.
- Vire a válvula combinada para verificar a situação do funcionamento. O ajuste está finalizado.

Aviso:

Deve-se prestar atenção à posição dos tubos de óleo e à mangueira hidráulica quando as plataformas se moverem até a altura mínima pela primeira vez. Certifique-se de que eles não ficam presos quando as plataformas se movimentam para baixo.

Ao purgar o ar do Cilindro receptor, não eleve a Plataforma Principal até a altura máxima. Caso contrário, a chave de limite será ativada, a energia elétrica será cortada e a Plataforma Auxiliar não poderá se mover.

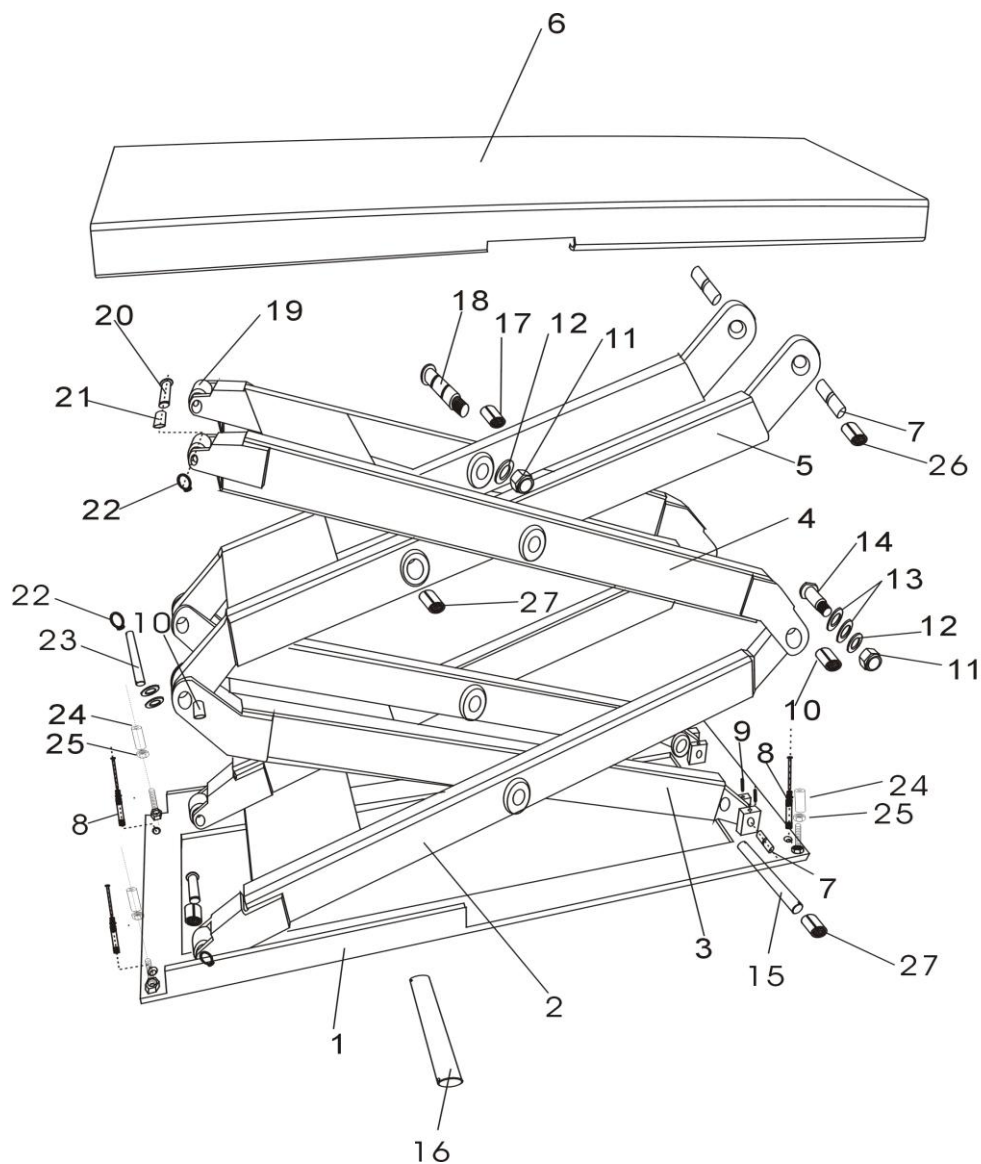
Ao purgar o ar do Cilindro receptor ou ao nivelar as duas plataformas, eleve a Plataforma Auxiliar a 1,5m, e então insira papelão em baixo da catraca de segurança próximo ao cilindro de ar para evitar que a catraca de segurança funcione. Caso contrário, a Plataforma Auxiliar não poderá descer, ainda que o botão DESCER seja pressionado. Remova o papelão após a purga ou nivelamento.

6 Lista de Peças

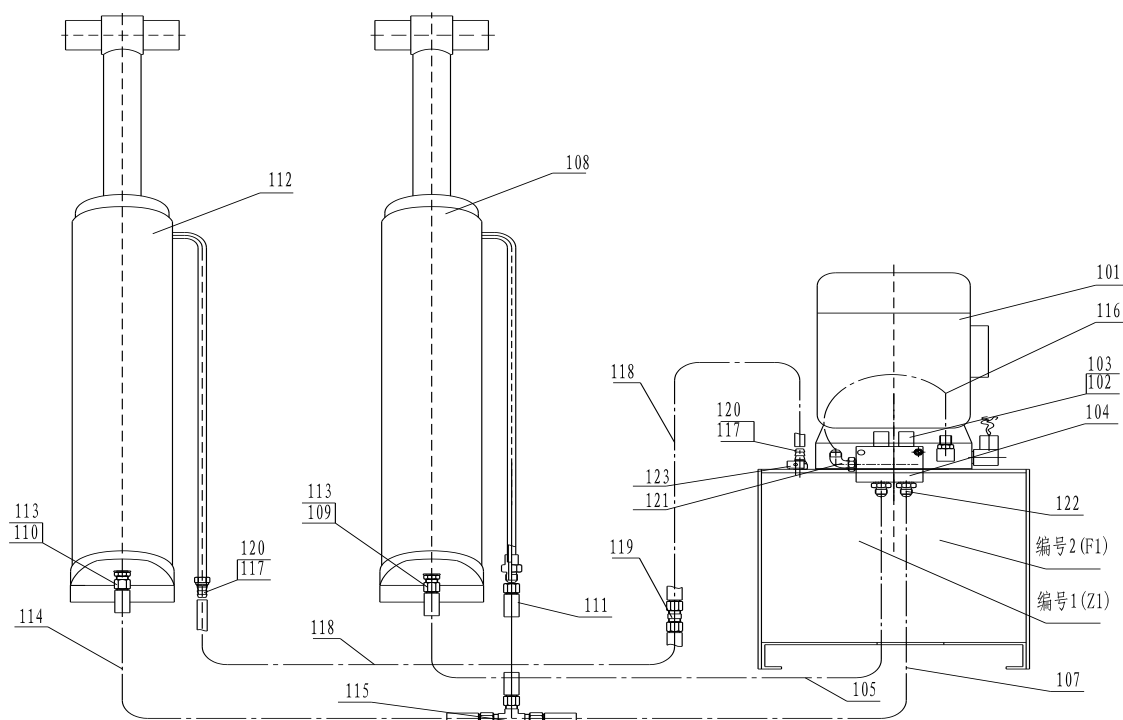
Esta lista de peças só deve ser usada pelo pessoal de serviço e manutenção.

O fabricante não é responsável caso ela seja usada para outros fins.

Se alguma peça danifique, entre em contato com o seu revendedor ou a Launch Tech.

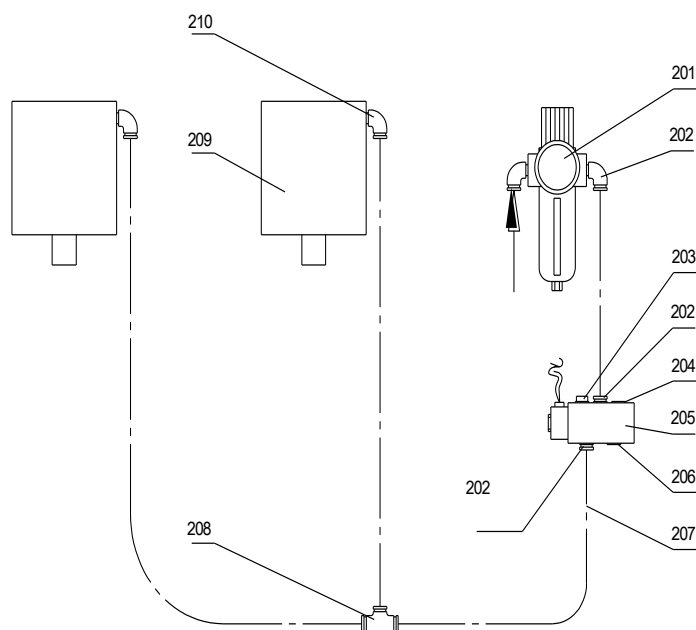


Nº	Código ERP	Nome
1	201020426	Quadro Básico
2	201020418	Braço Inferior Externo
3	201020420	Braço Inferior Interno
4	201020422	Braço Superior Externo
5	201020424	Braço Superior Interno
6	201020428	Plataforma
7	103200840	Eixo da Junta
8	103010483	Parafuso Âncora M16*120
9	103010468	Parafuso M8*12
10	103260103	Bucha 3028
11	103030136	Porca M24
12	103040170	Arruela Lisa 24
13	103040162	Arruela Lisa 30
14	103200844	Eixo do Terminal 2
15	103200841	Eixo do Cilindro
16	103200845	Eixo de Lançamento do Cilindro
17	103260105	Bucha 3057
18	103200842	Eixo do Meio
19	103200847	Roldana
20	103200846	Eixo da Roldana
21	103260102	Bucha 2536
22	103050035	Anel de Retorno 25
23	103200843	Eixo do Terminal1
24	103030137	Porca
25	103030133	Porca M16
26	103260101	Bucha 2028
27	103260104	Bucha 3040

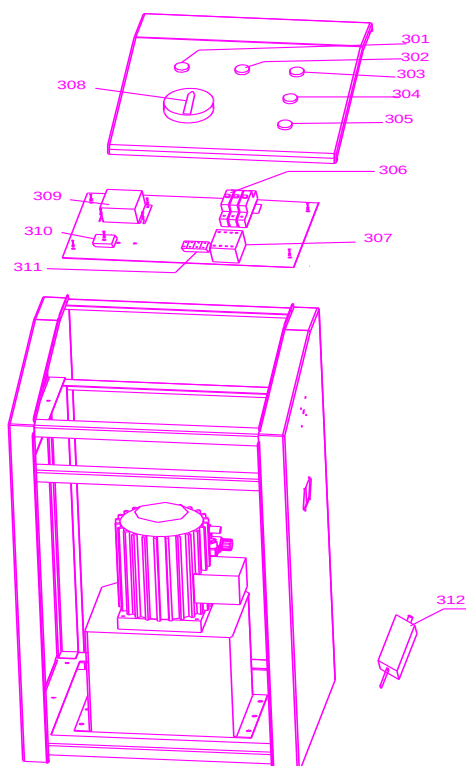


Nº	Código ERP	Nome
101	103990107	Pacote de Energia (380V50Hz3ph)
	103990103	Pacote de Energia (220V50Hz1ph)
	103990122	Pacote de Energia (220V60Hz3ph)
	103990104	Pacote de Energia (220V60Hz1ph)
	103990105	Pacote de Energia (200V60Hz3ph)
102	103202175	Porca M14X1.5
103		Conexão
104		Junta de Vedação 14
105	104990085	Mangueira Hidráulica estilo C 6II-3500
106		
107	104990090	Mangueira Hidráulica 6II-3000
108	103260120	Cilindro propulsor
109	103100161	Montagem da Válvula de Proteção contra Explosões
110	103160043	Válvula de Proteção contra Explosões
111	104990084	Mangueira Hidráulica 6II-350

112	103260119	Cilindro receptor
113	103040158	Junta de Vedação 16
114	104990088	Mangueira Hidráulica 6II-1800
115	103990055	Conexão T
116	104990087	Mangueira Hidráulica 6II-500
117	103100189	Conexão Reta da Torre ϕ 8/M8
118	104990124	Mangueira de Retorno de Óleo ϕ 12
119	103100191	Conexão Rápida ϕ 12* ϕ 12
120	103200206	Capa de Mangueira ϕ 14
121	103100160	Conexão em ângulo reto
122	103100162	Conexão em ângulo reto
123	107021380	Medidor de Óleo



Nº	Código ERP	Nome
201	102160383	Filtro e Regulador de Pressão de Ar
202	102990071	Conector de Ar APL6-02
203	102990066	Silenciador
204	103200654	Plugue 1/8"
205	103160033	Válvula solenóide de ar 4V210-08-DC24V
206	103100073	Plugue 1/4"
207	104990092	Mangueira de Ar PU0604
208	102160380	Conector de Ar T APE6
209	201011076	Cilindro de Ar
210	102990070	Conector de Ar APL6-01



Nº	Código ERP	Nome
301	102990065	Indicador de energia elétrica AD16-22 DC24V
302	102140018	Campainha AD16-22M/K DC24V
303	102100084	Botão L39A-11/K
304	102100120	Botão L39A-11/Y
305	102100148	Botão L39A-22/K
306	102150053	Fusível RT18-32
307	102110059	Conector s-p11 AC24V
308	102990109	Chave de força LW39B-16 (small)
309	102130034	Transmissor JCY5-100 220V,380V/27V
310	102270004	Retificador em Ponte KBPC25-10
311	103180018	Terminal de conexão(4PIN)RTB406-00 800V 32A
312	102100075	Chave de Limite ME-9101