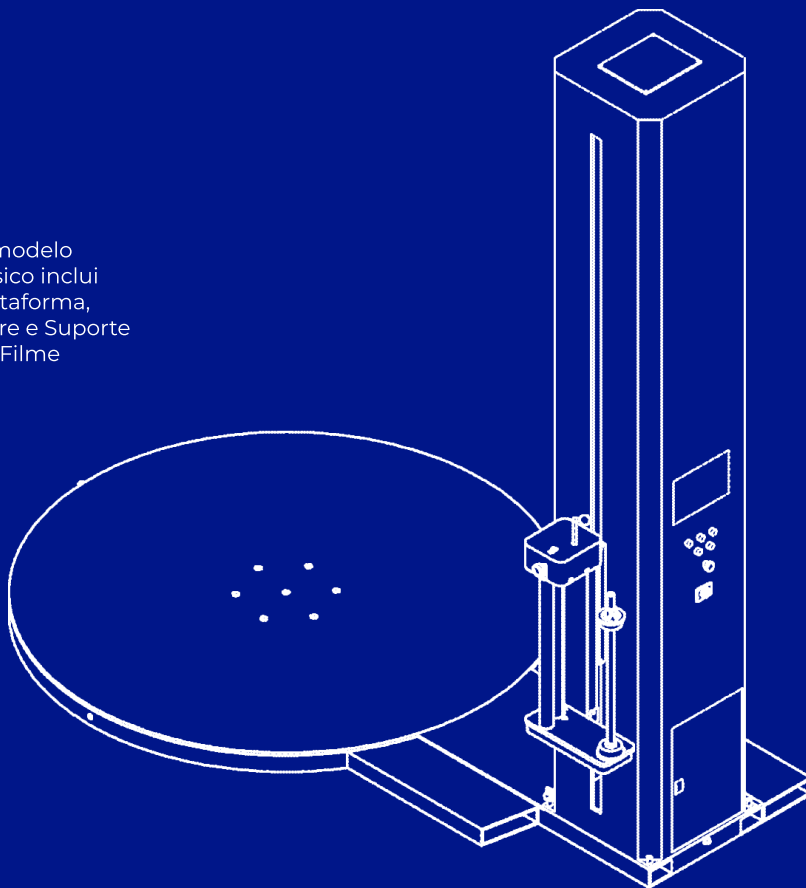




Paletizadora Automática de Filme Stretch | APK P2000 A

O modelo
básico inclui
Plataforma,
Torre e Suporte
do Filme



Especificações Técnicas

Alimentação Trifásico, 220V, 60Hz
Vel. de Rotação 0-6 r/min 0-9r/min
Cap. Máx. Peso 2000Kg

Cap. Máx. Altura 2400mm
Peso 650Kg
Ruído ≤ 75DB



ATENÇÃO!

Esse equipamento deve ser operado exclusivamente por colaboradores previamente treinados e devidamente capacitados.

Regulamentos Gerais de Segurança

Antes de utilizar a máquina ou realizar operações de manutenção, leia atentamente as seguintes instruções:



Leia atentamente as instruções sobre a máquina



Verifique todas as proteções de segurança na máquina e substitua imediatamente qualquer peça desgastada ou quebrada com peças originais



Certifique-se de que nenhuma ferramenta ou outro objeto foi deixado sobre a máquina e que a máquina esteja perfeitamente limpa



Leia todas as etiquetas e placas aplicadas na máquina.



Não use roupas que possam se enroscar nas partes móveis da máquina



Não realize operações de manutenção descalço



Não coloque as mãos ou qualquer tipo de objeto dentro do campo de operação da máquina



Não desrespeite a capacidade máxima recomendada pelo fabricante



ATENÇÃO!

Desligue a chave geral para desligar toda a máquina.

Regulamentos de Segurança para Manutenção

- Siga as regulamentações de manutenção fornecidas neste manual;
- Nunca repare, lubrifique ou ajuste a máquina enquanto ela estiver em movimento;
- Sempre desligue a alimentação elétrica antes de abrir as proteções de segurança;
- Não utilize peças que não sejam originais sem a permissão por escrito da ALPACK;
- Sempre use peças de reposição originais.

Dicas

- Sempre use sistemas de conexão elétrica apropriados;
- Não remova ou cubra os adesivos e placas na máquina;
- Consulte este manual sempre que necessário.



ATENÇÃO!

Para o funcionamento normal da máquina, recomendamos lubrificar periodicamente a máquina onde for necessário, verificar os dispositivos pneumáticos e manter a máquina sempre limpa.



- Tenha cuidado com a rotação da Plataforma giratória;
- Tenha cuidado com os movimentos da unidade de rolo ou da unidade de prensa;

Sumário

1 ESPECIFICAÇÕES	06
1.1 Descrição	06
1.2 Especificações Técnicas do Equipamento	06
1.3 Especificações Técnicas do Filme Stretch	07
2 PREPARAÇÃO	08
2.1 Operações Preliminares	08
2.2 Placa de Identificação do Equipamento	09
3 INSTALAÇÃO E ACOMODAÇÃO	10
4 SEGURANÇA	11
4.1 Informações de Segurança para a operação da máquina	11
4.2 Avisos Importantes	12
5 MONTAGEM DA TORRE	14
6 PAINEL DE CONTROLE	16
7 CONEXÕES ELÉTRICAS	17
8 PREPARO PARA USO	18
8.1 Instalação do Rolo de Filme	18
8.2 Inserindo o filme	20
9 INICIALIZAÇÃO	21
10 MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA	22
12 CICLO AUTOMÁTICO	23
13 RESOLUÇÃO DE ERROS	23
13.1 Verificar antes do início da operação	24
13.2 Ajustando o limite de descida do suporte do filme	25
13.3 Desmontagem da máquina	26
13.4 Lista de possíveis problemas	30
14 MANUTENÇÃO	30
14.1 Requisitos de manutenção de rotina	30
14.1.1 Avisos de Segurança para Reparos	30
14.1.2 Manutenção e Limpeza Periódica	30
14.1.3 Durabilidade e Vida Útil	30
14.1.4 Peças que podem ser reparadas ou substituídas pelo operador	33
14.1.5 Peças que devem ser reparadas ou substituídas somente por um profissional devidamente qualificado	34
14.2 Lista de Peças	35

1 ESPECIFICAÇÕES

1.1 Descrição

As etapas de operação podem ser divididas nas seguintes fases:

1. Colocar o item juntamente com seu pallet na plataforma giratória.
2. Colocar o filme em torno da superfície do item;
3. Iniciar a máquina, ela automaticamente envolverá o item com o filme stretch.

1.2 Especificações Técnicas do Equipamento

Alimentação	Trifásico, 220V, 60Hz
Velocidade de Rotação	0-6 r/min, 0-9r/min
Unidade de Elevação	O interruptor fotoelétrico controla a altura
Tensionamento do Stretch	A tensão do filme pode ser modificada automaticamente por regulação de frequência (pré-stretch) A tensão do filme pode ser modificada manualmente por um manípulo. (anti-stretch)
Objeto	Peso máximo do Objeto :2000Kg Altura máxima do Objeto: Altura total da torre (2400mm)
Peso da Máquina	650 Kg
Ruído	≤ 75DB
Surroundings	Umidade ≤98%, Temperatura -10°C~40°C
Anexos	Rampa (Opcional)
Dimensões da Máquina	Diâmetro da plataforma giratória Φ1500 C 2440mm × L1500mm × A 2400mm

1.3 Especificações Técnicas do Filme Stretch

A máquina pode usar diferentes tipos de bobinas de filme com as seguintes dimensões (FIGURA 1):

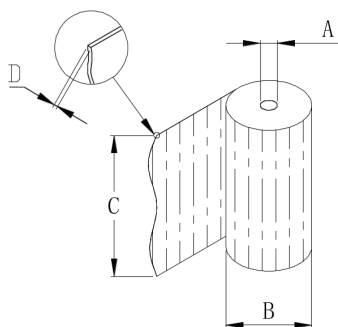
- A. Diâmetro interno da Bobina $\varnothing 50 \sim \varnothing 76 \text{mm}$
- B. Diâmetro externo da Bobina $\leq \varnothing 250 \text{mm}$
- C. Altura da bobina $100 \sim 500 \text{mm}$
- D. Espessura do filme $17 \sim 25 \mu\text{m}$ (padrão)
- E. Taxa de tensão do filme $100\% \sim 300\%$
- F. Peso da Bobina: Aproximadamente 17kg

Os principais tipos de filme que podem ser usados são (FIGURA 2):

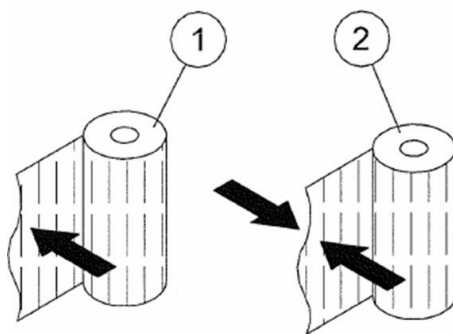
- A. Filme Stretch de Adesão Simples
- B. Filme Stretch de Adesão Dupla



Para obter bons resultados, tanto em termos de vedação como de resistência, é aconselhável utilizar filme de boa qualidade.



(FIGURA 1)



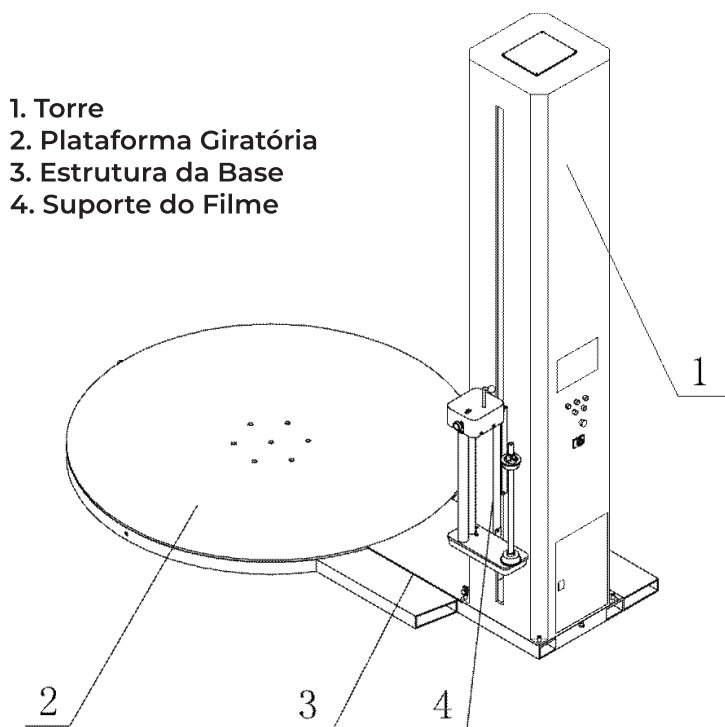
(FIGURA 2)

2 PREPARAÇÃO

2.1 Operações Preliminares

Antes de ligar a máquina, siga estas instruções:

1. Verifique se a máquina está corretamente instalada.
2. Certifique-se de que todas as partes móveis estão bem fixadas.
3. Verifique se não há ferramentas ou objetos estranhos sobre a máquina
4. Certifique-se de que a área ao redor da máquina está limpa e livre de obstruções.



(FIGURA 3)

2.2 Placa de Identificação do Equipamento

	Paletizadora Automática de Filme Stretch		
Modelo	APPA 2000B	Peso	500 Kg
Fabricação	MAI 2024	Corrente	8 A
Potência	1.5 Kw		
Voltagem	220V 3 ~ 60Hz		
ALPACK DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS ADESIVOS LTDA. RUA LAUREANO GARCIA, 1-146, DISTRITO INDUSTRIAL II, BAURU - SP, BRASIL			
			

(FIGURA 4)



4.1 Informações de Segurança para a operação da máquina

1. Certifique-se de que a alimentação está correta, 220V trifásico é o correto para esta máquina, o fio com duas cores é o fio terra para proteção.

2. Não coloque os pés na máquina enquanto ela estiver funcionando;

3. Não instale a máquina em locais sem estabilidade;

4. Não coloque o objeto a ser embalado nas bordas do prato giratório;

5. Certifique-se de desconectar a alimentação ao terminar o trabalho.;

6. Pressione o botão de EMERGÊNCIA para desconectar a alimentação do motor e fazer a máquina parar de funcionar em caso de emergência;

7. Limpe a máquina todos os dias após o término do dia de trabalho;

8. Para garantir sua segurança, não desmonte os equipamentos elétricos sem necessidade;

9. Apenas técnicos elétricos estão autorizados a inspecionar a parte elétrica do equipamento.;

4 SEGURANÇA

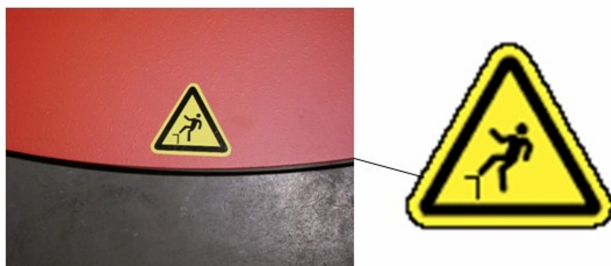
4.2 Avisos Importantes

Esse adesivo não pode ser removido ou substituído aleatoriamente, ele é usado na área da correia dentada. Certifique-se de desconectar a alimentação antes de reparar a máquina, há dois locais onde este adesivo é necessário: um na parte inferior do suporte vertical e outro na parte superior do suporte vertical. (FIGURA 6)



(FIGURA 6)

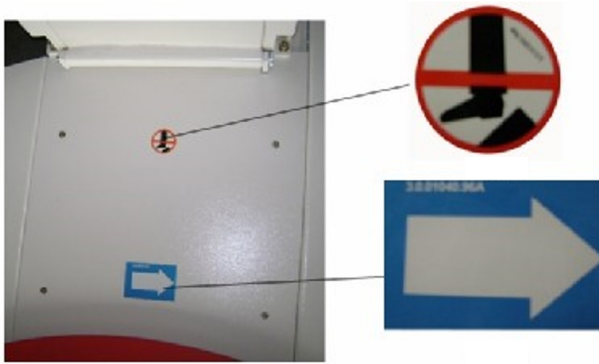
Esse adesivo fica localizado na plataforma giratória, ele indica que nenhuma pessoa deve ficar na plataforma enquanto a máquina estiver em funcionamento. (FIGURA 7)



(FIGURA 7)

4 SEGURANÇA

Os adesivos abaixo estão colados na placa de cobertura das correntes, O adesivo 1 indica que a nenhuma pessoa deve ficar em cima da placa mencionada; O adesivo 2 indica que a plataforma giratório gira no sentido horário. (FIGURA 8)



(FIGURA 8)

Este adesivo está localizado na porta da caixa elétrica, ele indica que há risco de choque elétrico caso a porta for removida. Este adesivo não deve ser retirado ou substituído. (FIGURA 9)



(FIGURA 9)

5 MONTAGEM DA TORRE

Por favor siga as instruções abaixo:

1. Use um guindaste (ou empilhadeira) para retirar a máquina de sua embalagem e colocá-la no local de destino. (FIGURAS 10 e 11)

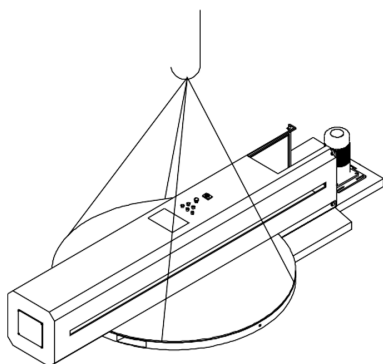
2. Use um guindaste (ou empilhadeira) para erguer a torre, depois uma pessoa segurará a torre para mantê-la na vertical, neste meio tempo outra pessoa deverá usar 4 parafusos M10 para fixar o suporte na posição correta da base;

3. Veja a (FIGURA 13), D é o parafuso de fixação da rampa. Se uma rampa estiver anexada à máquina, insira a lacuna abaixo da rampa no parafuso de fixação D.

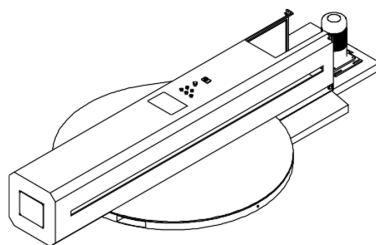
4. Como mostrado na (FIGURA 14), encaixe o suporte do filme na posição indicada da torre, e fixe com 4 parafusos M10;

5. Veja a (FIGURA 15), após conectar todos os fios elétricos, utilize 4 parafusos M6 para fixar a tampa na posição indicada.

6. Verifique se todos os parafusos estão bem apertados, depois conecte a fonte de alimentação, ligue o interruptor na caixa de controle elétrico. E verifique se o indicador de energia acende, e se a tela presente na máquina exibe algo, se não, verifique se o plugue da tela de texto está conectado.

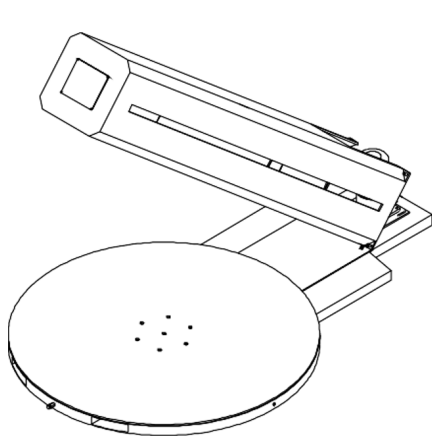


(FIGURA 10)

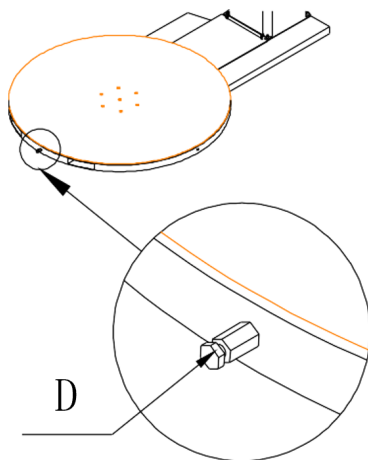


(FIGURA 11)

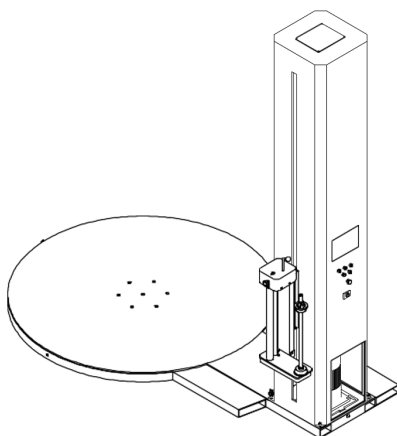
5 MONTAGEM DA TORRE



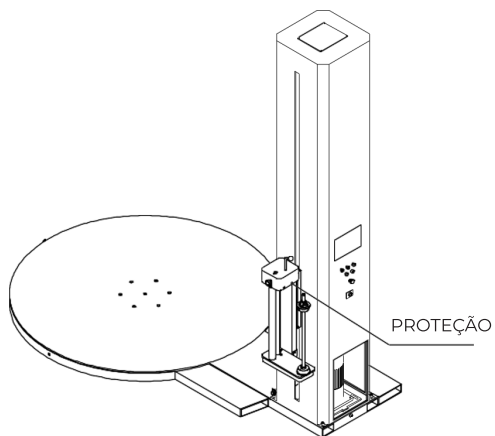
(FIGURA 12)



(FIGURA 13)

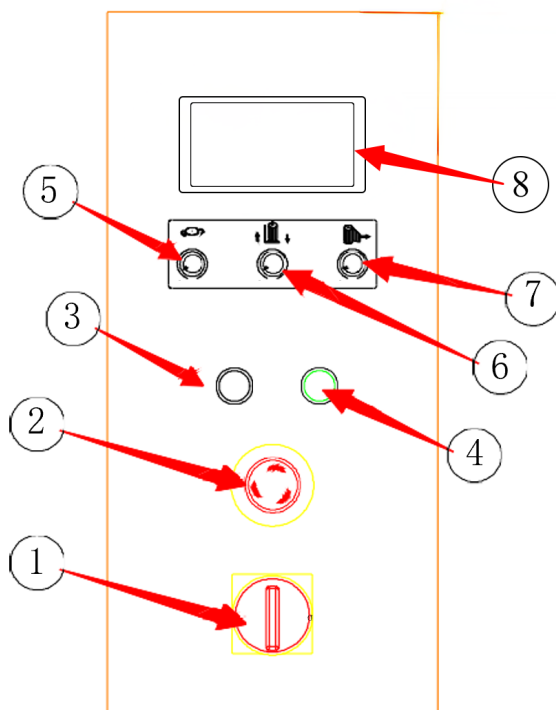


(FIGURA 14)



(FIGURA 15)

6 PAINEL DE CONTROLE



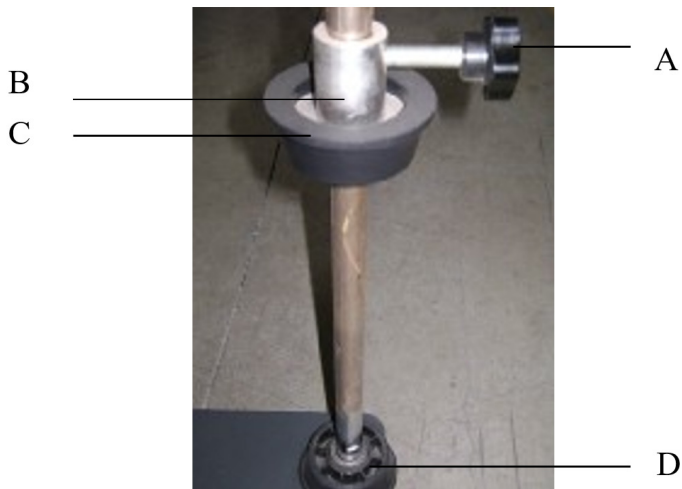
(FIGURA 16)

1. Interruptor Principal;
2. Botão de Emergência;
3. Indicador de energia;
4. Botão de Início;
5. Controlador de ajuste de velocidade de rotação;
6. Controlador de ajuste de velocidade de elevação.
7. Controlador de velocidade de alimentação do filme
8. Painel IHM

7 CONEXÕES ELÉTRICAS

- Antes de conectar a máquina à rede elétrica, certifique-se de que o interruptor principal esteja na posição “OFF” (FIGURA 15-1)
- A máquina é fornecida com motores trifásicos, com diferentes voltagens e frequências (consulte o diagrama de fiação em anexo)
- Certifique-se de que a voltagem da máquina corresponda à rede elétrica. A voltagem é indicada na placa de identificação (FIGURA 4)
- Verifique para garantir que a placa giratória esteja girando na direção correta ao operar no modo manual. Se um motor trifásico estiver girando na direção errada, inverta duas das três fases na tomada.

8 PREPARO PARA USO



(FIGURA 17)

8.1 Instalação do Rolo de Filme

A. Afrouxe o parafuso A e remova o anel de aperto B, e a placa de localização C;

B. Encaixe o rolo de filme na placa de localização inferior D, e fixe a placa superior C;

C. Aperte o anel de aperto B e depois aperte o parafuso A, passe o filme e ajuste a tensão.

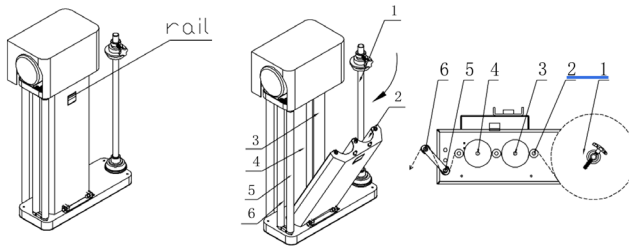
8.2 Inserindo o filme

Pré-stretch (FIGURA 18)

Conforme a FIGURA 18, abaixe o trile para girar o assento do rolo de transição em um ângulo específico, depois passe o filme seguindo a

8 PREPARO PARA USO

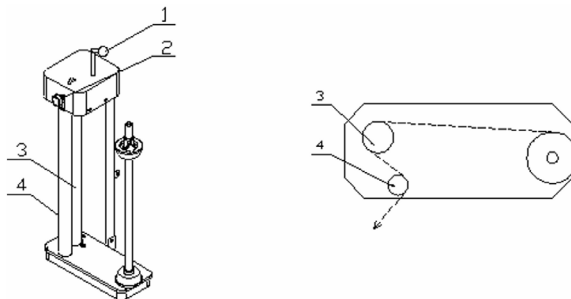
direção da seta mostrada na (FIGURA 18) e, por último, feche o assento do rolo de transição. Ajuste a velocidade de rotação da placa giratória e do motor de pré-stretch para obter diferentes tenções do filme. Quanto mais rápido a plataforma gira, mais devagar o motor de pré-stretch gira, e mais apertado o filme fica; ao contrário, mais frouxo o filme fica.



(FIGURA 18)

Anti-stretch (FIGURA 19)

Ajuste a resistência apropriada para o rolo anti-stretch, pressione para baixo a alça da roda excêntrica (1); em seguida, aperte o parafuso de ajuste (2); puxe para cima a alça da roda excêntrica, puxe o filme para fora do rolo → ao redor da alça da roda. O rolo anti-stretch (3) → ao redor do rolo de transição (4) → fixe o filme no objeto e puxe para baixo a alça da roda.



(FIGURA 19)

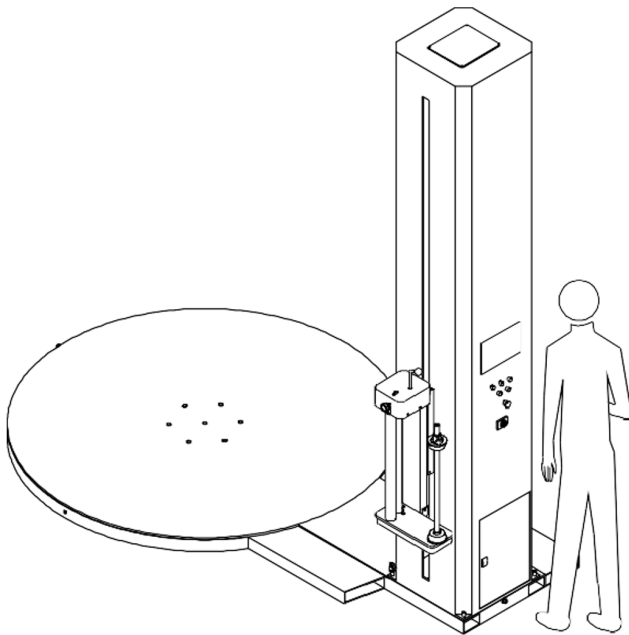


Para obter bons resultados, tanto em termos de vedação como de resistência, é aconselhável utilizar filme de boa qualidade.

9 INICIALIZAÇÃO

- O operador deve ficar conforme a (FIGURA 20);
- Gire o interruptor principal para "ON";
- Desative qualquer botão de EMERGÊNCIA girando o mesmo no sentido horário
- Pressione o botão para fornecer a energia, e aguarde alguns segundos para que o indicador de energia esteja aceso.

Neste ponto, máquina está pronta para iniciar o ciclo!

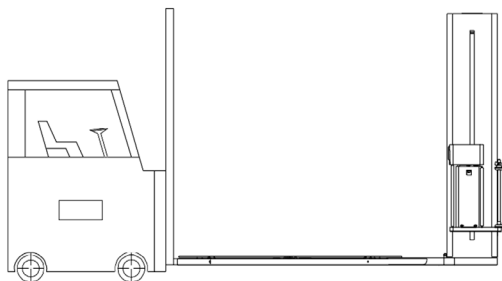


(FIGURA 20)

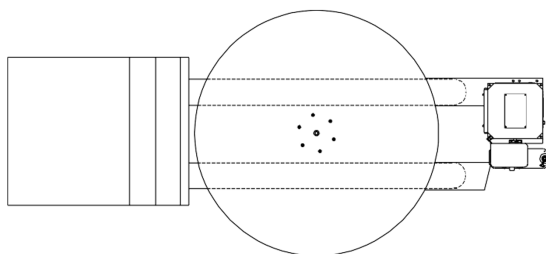
10 MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA

Use um guindaste ou uma empilhadeira para transportar a máquina (FIGURA 22)

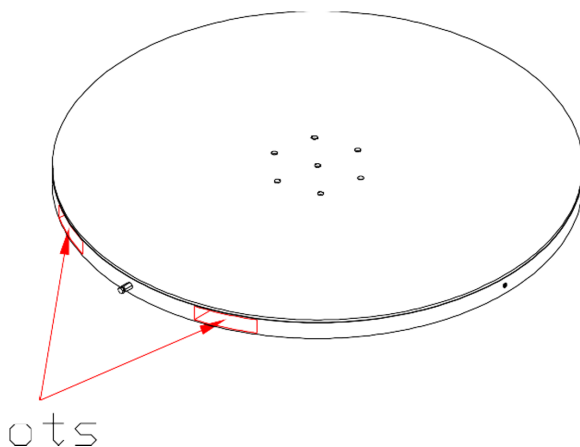
Insira os dois garfos da empilhadeira nos slots destacados (FIGURA 23), então a máquina pode ser transportada com segurança.



(FIGURA 21)



(FIGURA 22)



(FIGURA 23)

12 CICLO AUTOMÁTICO

- Ao acionar o ciclo automático através do seletor, a máquina estará pronta para receber os objetos para serem envolvidos, porém preste atenção para que ele esteja bem posicionado, e dentro dos limites estipulados pela máquina.
- Coloque os objetos na plataforma giratória e acione a placa giratória pelo sensor fotoelétrico;
- A rotação no sentido horário da placa giratória é iniciada. Ao final da primeira rotação, o suporte do filme sobe até que a fotocélula leia a extremidade da bandeja;
- A alta rotação já definida é acionada, então o suporte do filme começa a descer;
- Uma vez na posição mais baixa, o reset das rotações baixas é ativado, seguido da desaceleração e a parada final;
- O pacote envolvido é removido e a máquina de envolvimento está pronta para receber o próximo objeto.

13.1 Verificar antes do início da operação

1. Verifique se os itens de aperto estão soltos ou não;
2. Verifique se o motor e outros dispositivos elétricos estão em condição seca e com bom isolamento;
3. Verifique se a fonte de alimentação corresponde à potência necessária para a máquina.

Modo Ocioso

Mude para o modo manual após a conexão de energia e pressione o botão 5 para iniciar a rotação da placa giratória para verificar a tensão das correntes.

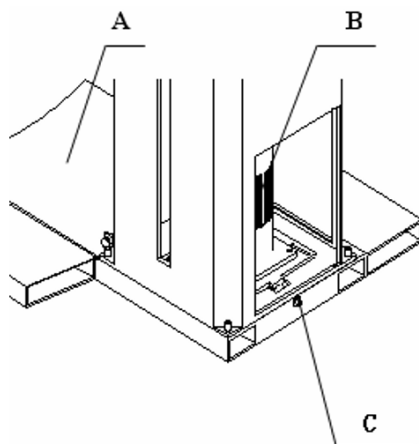
Normalmente, as correntes oscilam menos de ± 6 mm; se for mais, faça o descrito abaixo.

Pressione o botão 9 ou 3 para verificar se a unidade de elevação sobe e desce continuamente; se não for contínuo, verifique se as correntes de elevação estão presas ou não. A,B,C na FIG3-1 significam, respectivamente, cobertura da corrente, motor da placa giratória e parafuso de ajuste da corrente.

O ajuste é o seguinte:

- Abra a cobertura da corrente A para verificar se a corrente está frouxa; se sim, faça o seguinte
- Afrouxe os 4 parafusos de aperto do motor da placa giratória B; ajuste o parafuso de ajuste da corrente C no sentido horário para apertar a corrente ou no sentido anti-horário para relaxar a corrente. Após o ajuste adequado (normalmente as correntes oscilam cerca de ± 3 mm), aperte os 4 parafusos na placa mãe do motor

13 RESOLUÇÃO DE ERROS

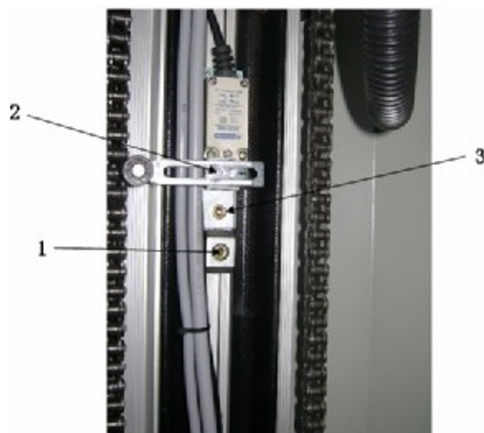


(FIGURA 24)

13.2 Ajustando o limite de descida do suporte do filme

Para limitar a descida do suporte do filme, siga os passos abaixo:

- Afrouxe as porcas dos parafusos (FIGURA 25-3)
- Deslize o interruptor de curso ao longo do guia, para cima para encurtar ou para baixo para alongar o curso;
- Aperte novamente os parafusos afrouxados.
- O parafuso (FIGURA 25-2) pode ajustar o ponto de contato esquerdo e direito do interruptor de curso.
- O parafuso (FIGURA 25-1), no bloco limite, é usado para localização ao substituir o interruptor de curso.



(FIGURA 25)

13.3 Desmontagem da máquina

A desmontagem deve ser realizada por profissionais especializados em elétrica, pneumática e mecânica.

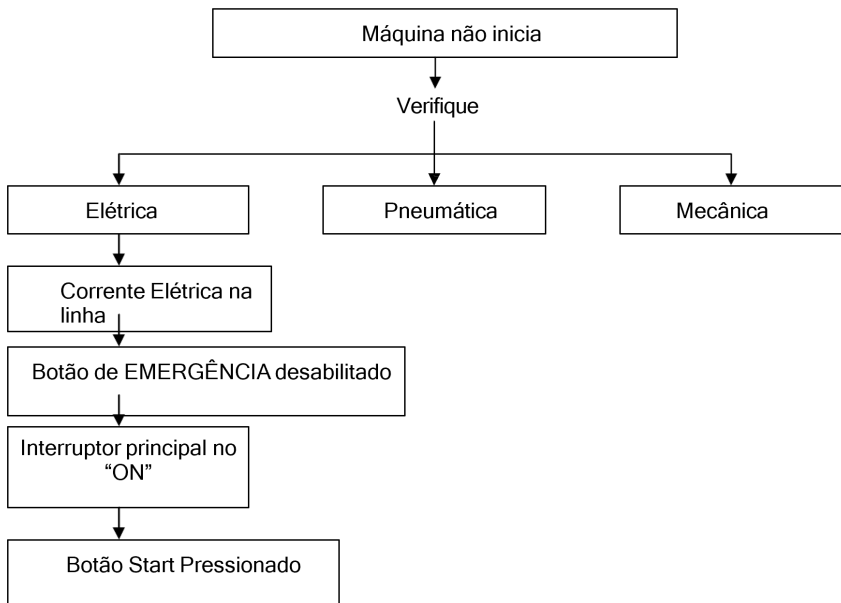
Antes de iniciar o trabalho, crie ao redor da máquina um espaço suficientemente grande e livre para permitir que os operadores trabalhem sem riscos adicionais criados pela área circundante.

- Pare a máquina;
- Desconecte a energia girando o interruptor principal para “OFF”
- Remova o cabo elétrico interno conectado ao painel.
- Afrouxe os quatro parafusos M10
- Deixe a torre e coloque-a sobre a base, apoiado por duas tábuas de madeira.
- Prepare a máquina para possível transporte, prendendo o suporte e as partes móveis;

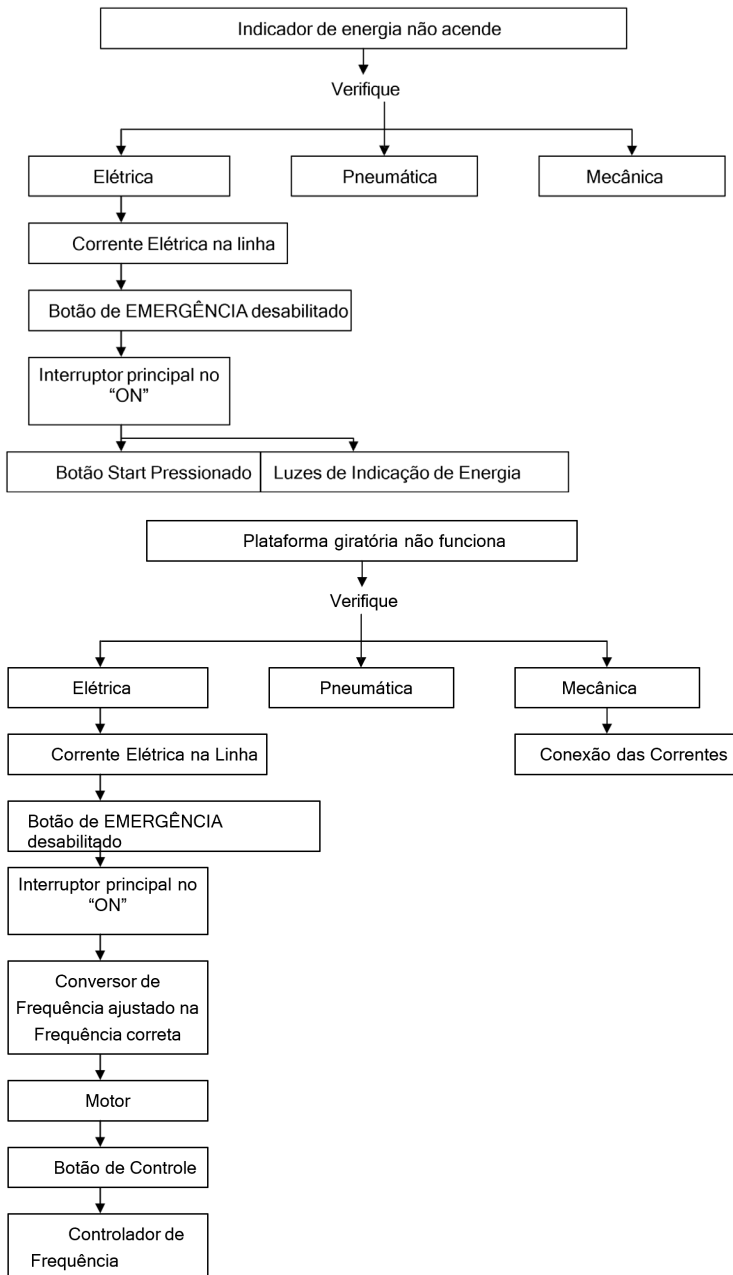
13 RESOLUÇÃO DE ERROS

13.4 Lista de possíveis problemas

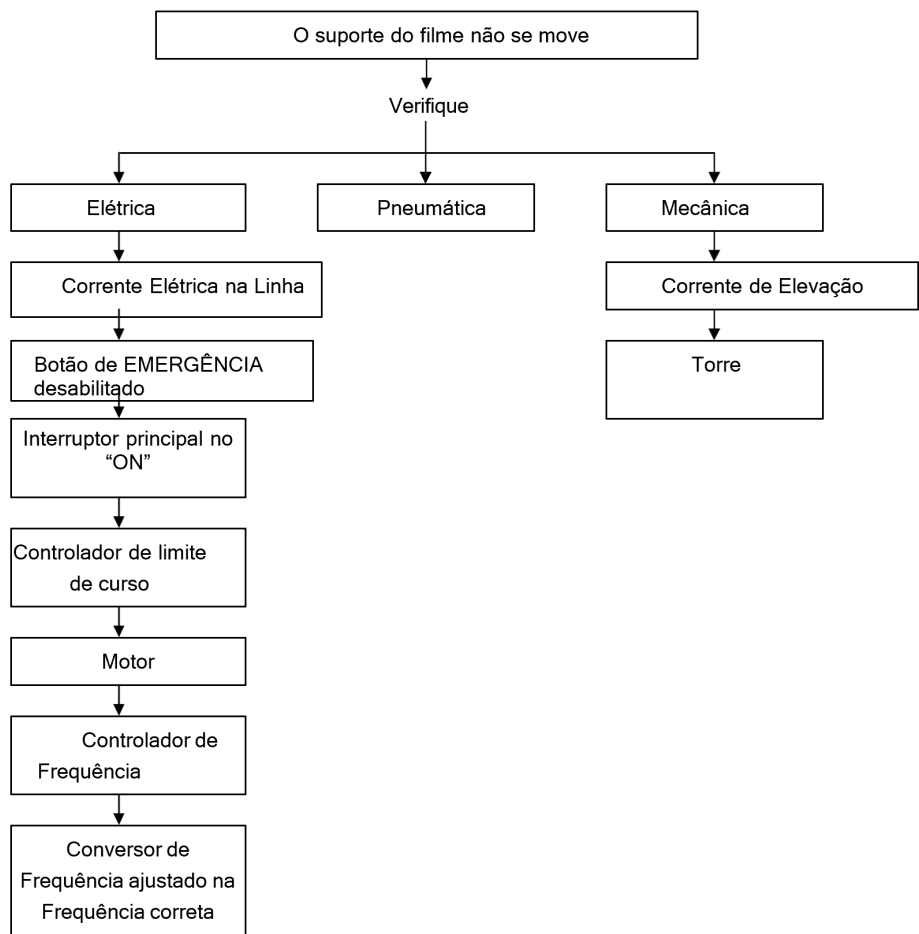
- A. A Máquina não inicia;
- B. O indicador de energia não acende;
- C. A Plataforma giratória não funciona;
- D. O suporte do filme não se move;
- E. Falha de tensão do filme stretch
- F. O ciclo automático não funciona;



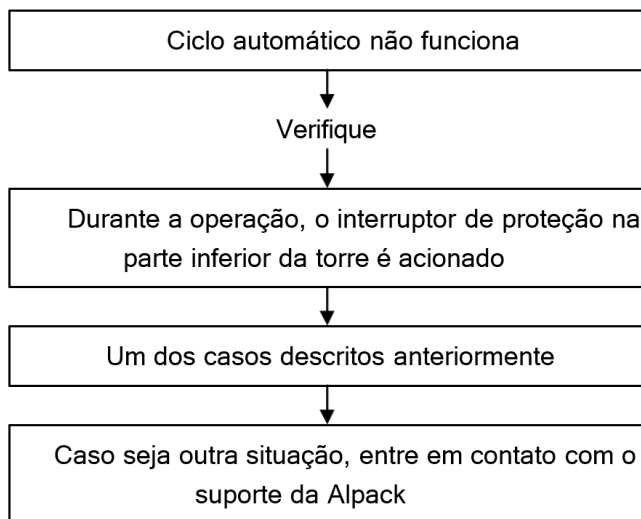
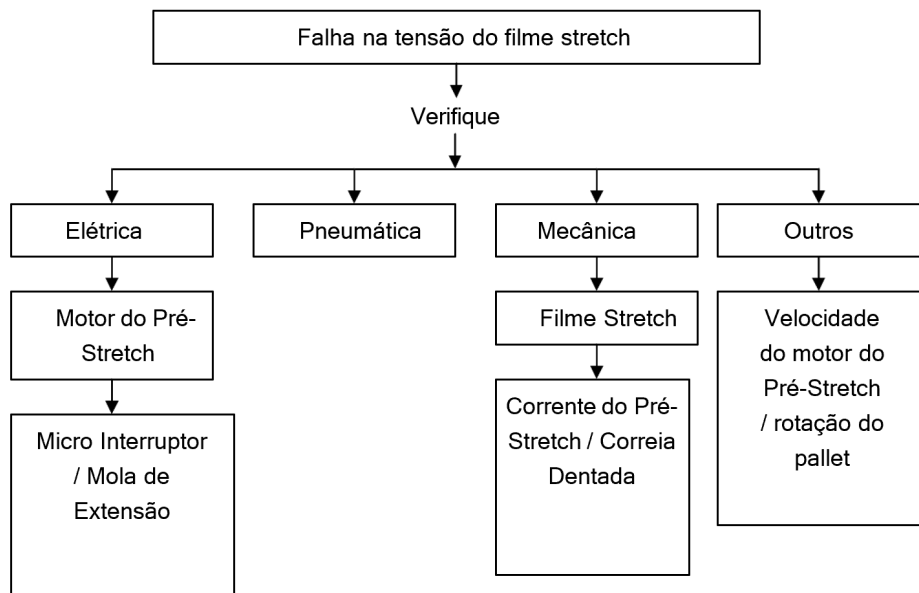
13 RESOLUÇÃO DE ERROS



13 RESOLUÇÃO DE ERROS



13 RESOLUÇÃO DE ERROS



14 MANUTENÇÃO

14.1 Requisitos de manutenção de rotina

14.1.1 Avisos de Segurança para Reparos

1. Certifique-se que a energia de rede elétrica esteja ligada;
2. Os colaboradores responsáveis pela manutenção devem realizar a mesma com todos os EPI's necessários;

14.1.2 Manutenção e Limpeza Periódica

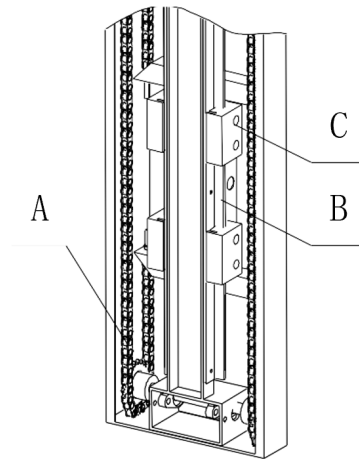
1. Verifique periodicamente se os parafusos de cada parte da máquina estão fixos;
2. Lubrifique periodicamente as partes importantes da máquina;
3. Mantenha a superfície da máquina limpa;

14.1.3 Durabilidade e Vida Útil

A manutenção habitual e adequada da máquina pode prolongar sua durabilidade e evitar alguns problemas, melhorando assim a eficiência de produção. Verifique periodicamente as principais partes da máquina (torre, corrente, plataforma giratória, etc.)

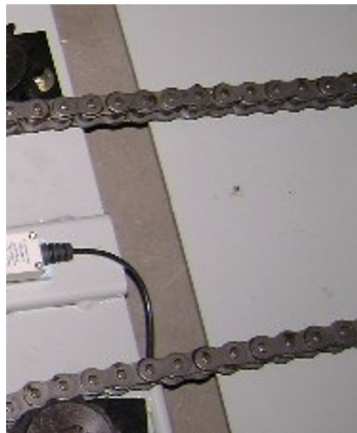
A) Abra a tampa do motor, lubrifique cuidadosamente a corrente (correia dentada) A com graxa apropriada, e aplique graxa em toda a organização de transmissão da corrente. (Manutenção recomendada a cada três meses)

B) Lubrifique o trilho deslizante da unidade de elevação B (faixa de deslocamento do deslizador C) com graxa apropriada (Manutenção recomendada uma vez por mês)



(FIGURA 26)

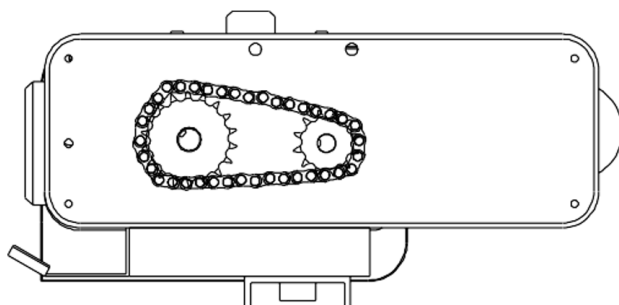
C) Abra a placa de cobertura que fica entre a plataforma e a torre (fixada por quatro parafusos), lubrifique cuidadosamente a correia de transmissão da plataforma giratória com graxa apropriada, e aplique graxa em toda a organização de transmissão da corrente (Manutenção recomendada a cada três meses)



(FIGURA 27)

14 MANUTENÇÃO

D) Abra a tampa na parte inferior da torre, lubrifique cuidadosamente a correia de transmissão com graxa apropriada (Manutenção recomendada uma vez por mês)



(FIGURA 28)

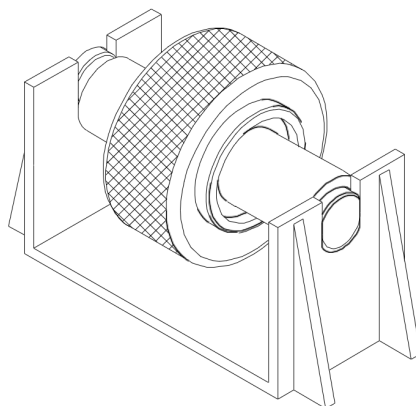
E) Se a envolvedora estiver realizando o processo de anti-stretch, quando o ajuste do freio do suporte do filme estiver deteriorado, verifique se a correia de borracha triangulas também estará desgastada, se sim, substitua-a (Manutenção recomendada uma vez a cada quinze dias)



(FIGURA 29)

F) Verifique sempre para garantir que não haja parafusos soltos em nenhuma parte da máquina.

G) Se o diâmetro do corpo do rolo sob a plataforma giratória for inferior a 53mm, ou se houver ruídos anormais, substitua o rolo completo.



(FIGURA 30)

14.1.4 Peças que podem ser reparadas ou substituídas pelo operador

Nº	Descrição	Código
1	Placa de localização do Filme	FG-135A
2	Anel de aperto	FG-138A
3	Interruptor micro ativo (pré-stretch)	LXW5-11G1
4	Mola de extensão (pré-stretch)	01-162
5	Correia (anti-stretch)	M-L105
6	Corpo do rolo	FG-013A

14 MANUTENÇÃO

14.1.5 Peças que devem ser reparadas ou substituídas somente por um profissional devidamente qualificado

Nº	Descrição	Código
1	Rolamento (Anti-stretch)	6007
2	Rolamento (Pré-stretch)	6901
3	Rolamento	6202
4	Correntes	
5	Piezorresistência	

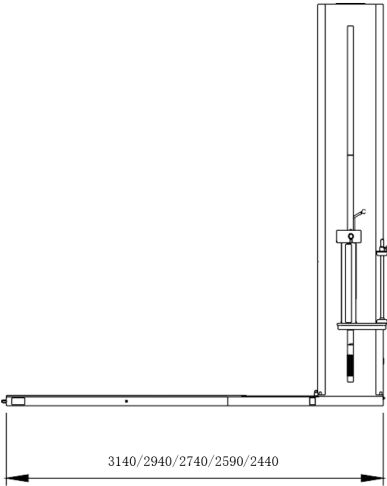


Por favor, substitua as peças antigas seguindo a ordem correta mostrada nas figuras. Para evitar possíveis problemas ou danos, utilize peças de reposição originais.

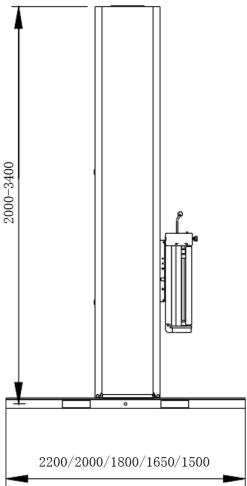


Todo o trabalho de manutenção deve ser realizado por profissionais qualificados, sob a condição de que todos os dispositivos de fornecimento de energia e pressão de ar estejam desconectados.

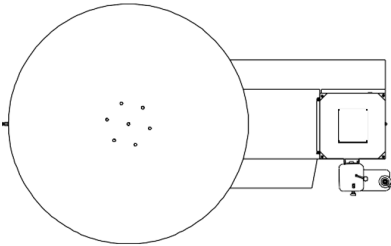
14.2 Lista de peças



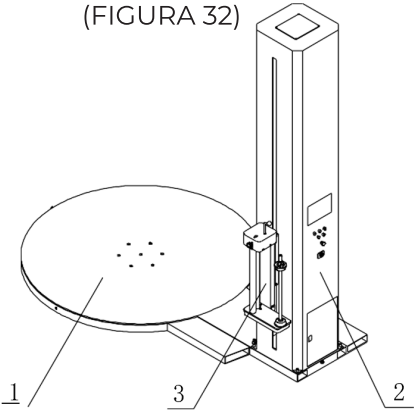
(FIGURA 31)



(FIGURA 32)



(FIGURA 33)

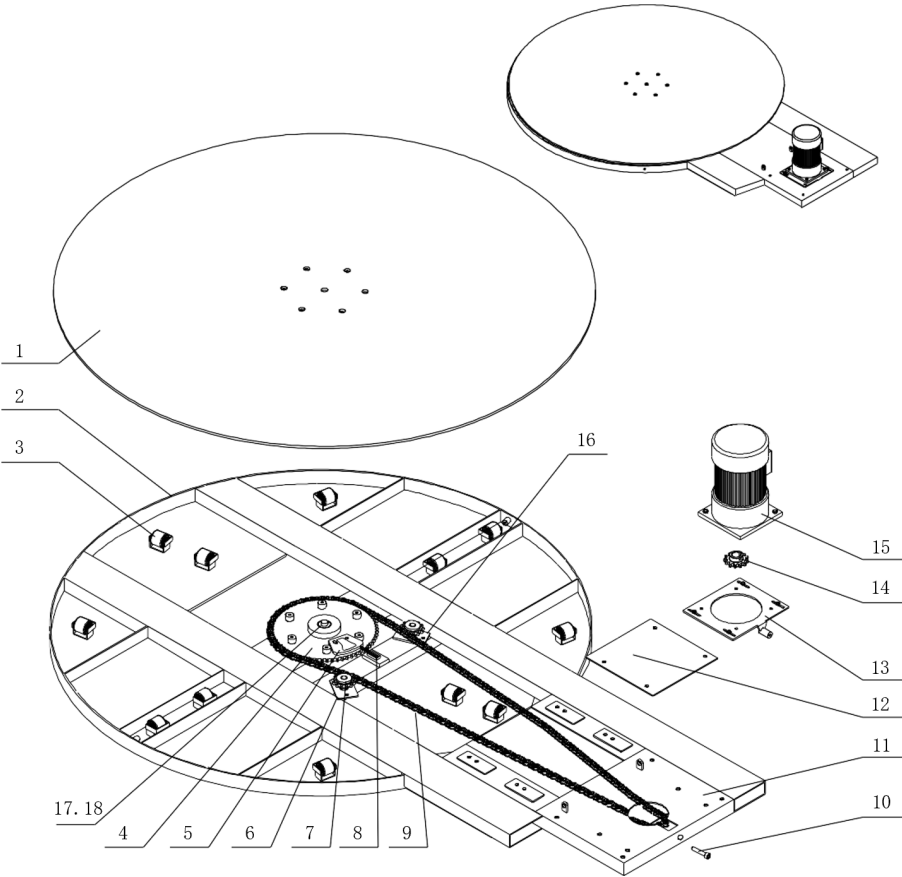


(FIGURA 34)

Nº	Descrição
1	Plataforma
2	Torre
3	Suporte do Filme

14 MANUTENÇÃO

Plataforma

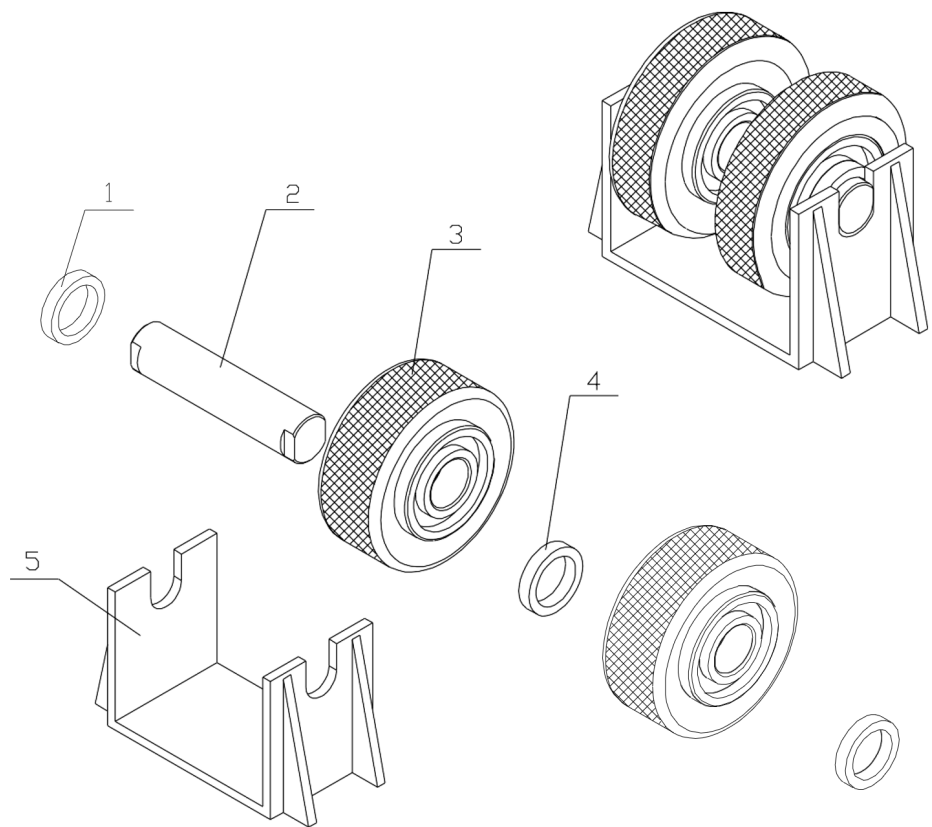


(FIGURA 34)

Nº	Descrição	Código	Qtde.	Obs.
1	Placa Giratória	FG-023	1	
2	Base	FG-7000	1	
3	Rodizio	FG-013A	12	
4	Engrenagem maior	FG-008	1	
5	Suporte da Microchave	FG-009	1	
6	Tensor da Corrente	FG-012	1	
7	Engrenagem de tensão	FG-021	2	
8	Microchave	TZ-918	1	TE
9	Corrente	12A	1	
10	Parafuso de ajuste do motor	M10x50	1	
11	Placa de cobertura1	FG-7002	1	
12	Placa de cobertura 2	FG-7003	1	
13	Base do motor	FG-005	1	
14	Engrenagem Menor	FG-022	1	
15	Motor da placa giratória	CV750-30S	1	750W 1:30
16	Tensor da Corrente	FG-011	1	
17	Rolamento Superior	6009	1	
18	Rolamento Inferior	51213	1	

14 MANUTENÇÃO

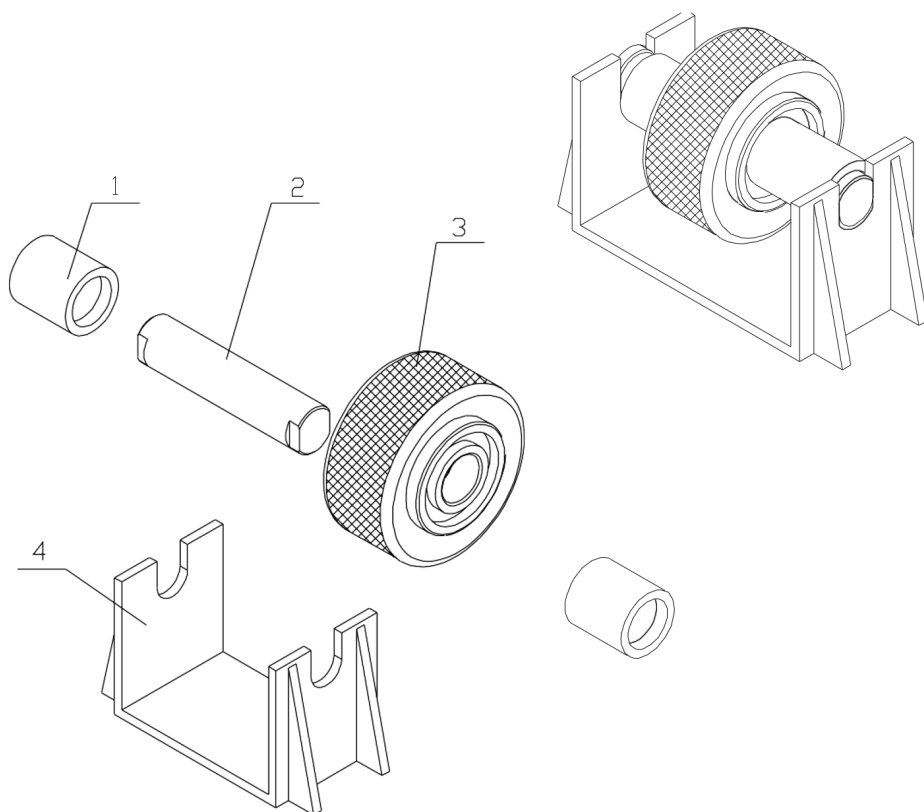
Montagem do rolamento



(FIGURA 35)

Nº	Descrição	Código	Qtde.
1	Bucha menor	FG-015A L=9.5	2
2	Eixo do rolo	FG-014A	1
3	Rolo (rodizio)	FG-013A	2
4	Bucha maior	FG-015A L=16	1
5	Suporte dos rolos	FG-7000-19	1

Montagem do rolamento

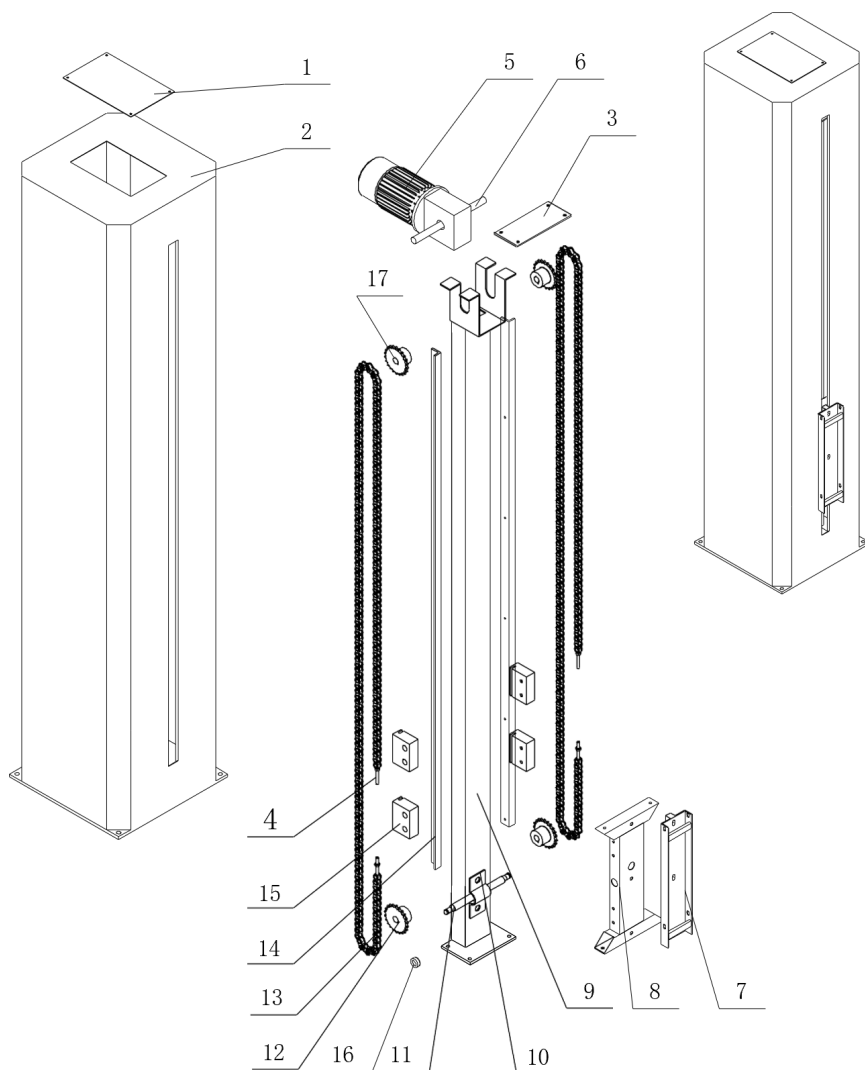


(FIGURA 36)

Nº	Descrição	Código	Qtde.
1	Bucha	FG-015A L=9.5	2
2	Eixo do rolo menor	FG-014A	1
3	Rolo (rodizio)	FG-013A	2
4	Suporte dos rolos	FG-7000-19	1

14 MANUTENÇÃO

Torre

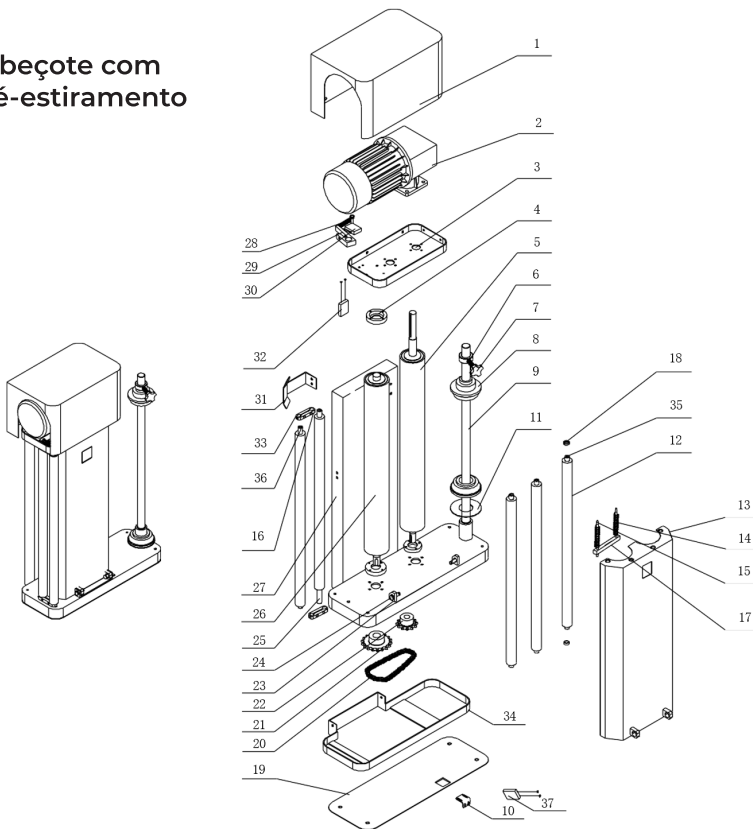


14 MANUTENÇÃO

Nº	Descrição	Código	Qtde.	Obs.
1	Tampa Superior da Torre	FG-001-21	1	
2	Torre	FG-002A	1	
3	Placa de ajuste do motor	FG-063	1	
4	Parafuso de ajuste da corrente	FG-065	4	
5	Motor de subida	NMRV040/60-YS6334/B14	1	250W 1:60
6	Eixo do motor	FG-058	1	
7	Suporte de Transição	FG-075A	1	
8	Suporte de elevação	FG-066	1	
9	Torre de elevação do suporte do filme	FG-055	1	
10	Guia de fixação do eixo	FG-064	1	
11	Eixo	FG-059	1	
12	Engrenagem da Corrente	FG-061	2	
13	Corrente	08B	2	
14	Pista de deslizamento	FG-057	1	
15	Bloco deslizante	FG-069	4	
16	Rolamento	6904	2	
17	Engrenagem do motor	FG-060	2	

14 MANUTENÇÃO

Cabeçote com pré-estiramento



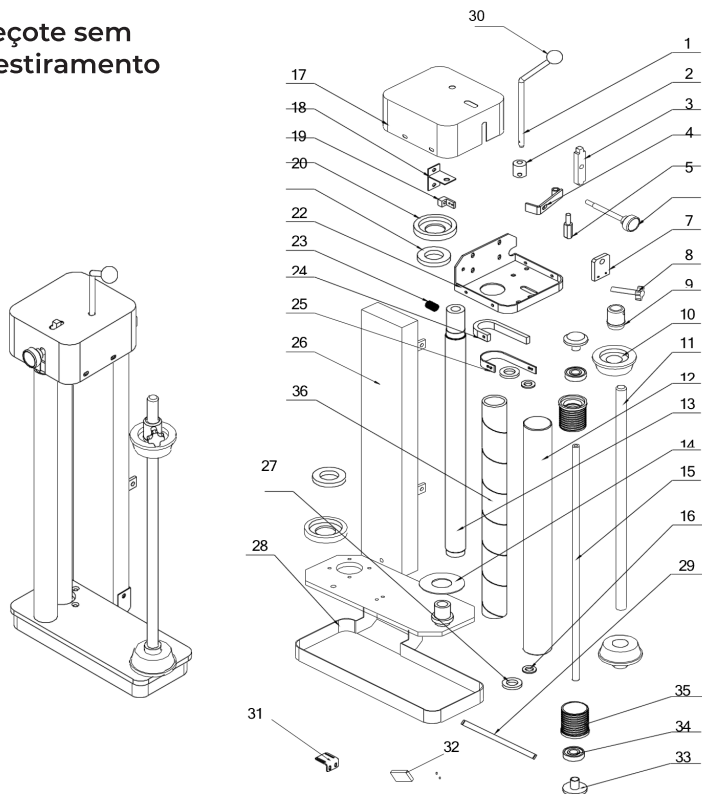
Nº	Descrição	Código	Qtde.	Obs.
1	Proteção do motor	FG-123	1	
2	Motor do pré-estiramento	YS6334-B14	1	250W 1:20
3	Tampa superior do pré-estiramento	FG-111C	1	
4	Base do rolamento	FG-132	3	6904 bearing
5	cilindro do pré-estiramento	FG-114	1	
6	Bucha de aperto	FG-038A	1	
7	Parafuso de aperto	M10	1	
8	Placa superior de orientação do filme	FG-I35A	2	

14 MANUTENÇÃO

9	Eixo do filme	FG-134	1	
10	Suporte do sensor da tampa	1060.180.1.PL	1	
11	Espaçador plastico	FG-2526	1	
12	Cilindro de transição	FG-115	5	
13	Base do cilindro de transição	FG-112	1	
14	Mola de compressão	FG-131	2	
15	Parafuso	FG-126A	2	
16	Conector	FG-119	2	
17	Trilho	FG-124	1	
18	Rolamento		10	6191 bearing
19	Tampa Inferior	FG-122	1	
20	Corrente	06B	1	
21	Coroa passiva	FG-144	1	
22	Coroa Dentada	FG-143	1	
23	Dobradiça inferior	FG-128	1	
24	Pino da dobradiça	FG-129	2	
25	Eixo de Apoio	FG-118	1	
26	Cilindro principal	FG-113	1	
27	Carcaça do cabeçote	FG-110A	1	
28	Mola	01-162	1	
29	Suporte do sensor	FG-121	1	
30	Sensor de tensionamento	Z-15GQ22-B	1	OMRON
31	Contato do sensor de limite	FG-078	1	
32	Sensor fotoelétrico	205234	1	P+F
33	Conector	FG-120	2	
34	Apoio	FG-140A	1	
35	Eixo do cilindro de transição (curto)	FG-119	3	
36	Eixo oscilante (curto)	FG-142	1	
37	Sensor da tampa	MQS-216	1	

14 MANUTENÇÃO

Cabeçote sem
pré-estiramento



Nº	Descrição	Código	Qtde.	Obs.
1	Pino	FG-164A	1	
2	Roda Excêntrica	FG-163	1	
3	Bloco	FG-167	1	
4	Bloco de tensão	FG-161	1	
5	Eixo	FG-162	1	
6	Parafuso de ajuste	FG-158	1	
7	Bloco fixo	FG-159	1	
8	Parafuso de aperto	M10	1	
9	Anel de encolhimento	FG-138A	1	

14 MANUTENÇÃO

10	Placa superior de orientação do filme	FG-135A	2	
11	Eixo do filme	FG-134	1	
12	Cilindro de transição	FG-153II	1	
13	Anti-Rolo	FG-152	1	
14	Espaçador plástico	FG-2526	1	
15	Eixo do cilindro	FG-154II	1	
16	Anel de retenção	FG-155	2	
17	Tampa superior	FG-157	1	
18	Suporte	FG-165A	1	
19	Suporte ajustável	FG-168	1	
20	Suporte do rolamento superior	FG-156	1	
21	Rolamento	16007	2	
22	Base superior	FG-151	1	
23	Parafuso	FG-160	1	
24	Correia	M-L105	1	
25	Anel de aço da correia	FG-239	1	
26	Carcaça do cabeçote	FG-150	1	
27	Rolamento	61904	2	
28	Base de proteção	FG-170A	1	
29	Rolamento da proteção	FG-141	1	
30	Roda defletida		1	import
31	Suporte da micro-chave	1060.180.1.PL	1	
32	Sensor da tampa	MQS-216	1	
33	Tampa externa do cilindro de transição	A50-106.1	2	
34	Rolamento	6002	2	
35	Tampa interna do cilindro de transição	A50	2	
36	Cilindro	40×85×3000	1	

1. Requisitos de Infraestrutura

Local de Instalação:

- Espaço mínimo necessário (com folgas para operação e manutenção)
- Piso nivelado e resistente ao peso do equipamento
- Ambiente coberto, livre de poeira, umidade excessiva ou intempéries

2. Energia Elétrica

- Ponto de energia com a tensão requerida (220V Trifásico)
- Tomada ou conexão adequada (Conector Steck Fêmea)
- Aterramento obrigatório

3. Equipe e Ferramentas Necessárias no Local

- Necessidade de empilhadeira, paleteira ou guincho para movimentação
- Técnico ou responsável disponível para acompanhar a instalação
- Tomada elétrica disponível para testes

4. Checklist Pré-Instalação

- ☐ Local definido e limpo
- ☐ Rede elétrica pronta
- ☐ Acesso liberado para entrada do equipamento
- ☐ Responsável local informado e disponível na data agendada
- ☐ Condições ideais de segurança e ergonomia



Há mais de 20 anos entregando
soluções fora da caixa!



Rua Laureano García, 1-146- Distrito Industrial II,
Bauru, SP, 17039-760 | (14) 3235-4411