

DXDC-18

Empacotadora de Chá

Prefácio

Estimado cliente,

Com nossos mais sinceros cumprimentos, agradecemos por escolher a Tecfag® para fazer parte de sua história. Temos total convicção de que o(a) senhor(a) ficará satisfeito com a multifuncionalidade do equipamento.

O presente manual foi desenvolvido para assegurar que o(a) senhor(a) atinja todo o potencial que a máquina proporciona. Compreender as características, procedimentos de operação e explicações que o compõe é fundamental antes de iniciar quaisquer procedimentos.

Em caso de dúvidas, entre em contato conosco através do telefone (14) 3161-5000 ou *website* www.tecfag.com.br.



Atenciosamente,

A Equipe Tecfag

Índice

Prefácio.....	02
1. Descrições e Especificações.....	05
1.1. Aplicação.....	05
1.2. Características.....	05
1.3. Parâmetros.....	05
1.4. Material de Empacotamento e Ambiente de Trabalho....	06
2. Operação.....	08
2.1. Avisos.....	08
2.2. Operação Passo a Passo.....	08
2.3. A Sequência de Parada.....	09
2.4. Instalação e Transporte da Máquina.....	11
3. Introdução ao Painel de Controle.....	13
4. Operação e Ajustes.....	14
4.1. Tela Sensível ao Toque.....	14
4.2. Modos Operacionais da Balança (opcional).....	18
4.3. Métodos de Uso do Controlador de Temperatura.....	22
4.4. Empacotamento do Sachê.....	24
4.5. Ajuste do Formador do Sachê.....	26
4.6. Diagrama de Avanço do Filme.....	27
4.7. Ajuste do Tempo de Avanço do Barbante.....	28

Índice

4.8. Tempo de Ajuste de Etiquetação e de Corte da Fotocélula.....	29
4.9. Ajuste do Rolo de Selagem Vertical do Sachê.....	31
4.10. Ajuste do Rolo de Selagem Horizontal.....	33
4.11. Ajuste do Rolo de Selagem Vertical do Envoltório.....	35
4.12. Ajuste do Dispositivo de Abertura/Fechamento.....	37
4.13. Ajuste do Pino de Abertura e de Fechamento.....	38
4.14. Ajuste do Pegador Pneumático de Sachês.....	38
4.15. Ajuste do Mecanismo Excêntrico de Selagem Transversal.....	41
5. Diagrama de Ligação Elétrica.....	43
6. Solução de Problemas.....	44
Apêndice A - Assistência Técnica.....	46
Apêndice B - Garantia.....	47

1. Descrições e Especificações

1. Descrições e Especificações

1.1. Aplicação:

A máquina é adequada a embalagens duplas de produtos pequenos como folhas de chá e chás medicinais.

1.2. Características:

1. Controlada por motor de passo; A selagem externa tem comprimento fixo e posição correta.
2. Utiliza controlador PID para maior exatidão no controle de temperatura.
3. O movimento de toda a máquina é controlado por CLP e visor IHM, portanto, é fácil de operar.
4. Todos os componentes são feitos de aço inoxidável SUS304, para atender às Boas Práticas de Fabricação.
5. Alguns dos cilindros de operação utilizam partes produzidas diretamente pelo fabricante para garantir um desempenho exato e invariável.
6. O dispositivo tem também função de corte, impressão e confecção de envoltórios com rasgo fácil.

1.3. Parâmetros:

- Modelo de selagem: Selagem de três lados;
- Medição: 1-5 gramas/embalagem;
- Tamanho máximo do sachê: Comprimento: 50mm x largura: 62.5mm;

1. Descrições e Especificações

- Tamanho máximo do envoltório: Comprimento: 75mm x largura: 80mm;
- Produção: 40-60 embalagem/minuto;
- Tamanho da etiqueta: 25 x 25mm;
- Alimentação: 220V, 50-60Hz, 3.7kw;
- Aquecedor:
 - Tubo de aquecimento da selagem vertical do sachê: 350w 2 tubos;
 - Tubo de aquecimento da selagem horizontal do sachê: 350w 2 tubos;
 - Anel de aquecimento da etiqueta: 100w 2 peças;
 - Anel de aquecimento da selagem vertical do envoltório: 350w 2 peças;
 - Anel de aquecimento da selagem horizontal do envoltório: 350w 2 peças;
- Dimensões: Comprimento: 900 x largura: 700 x altura: 1700mm; Peso: 500kg

1.4. Material de Empacotamento e Ambiente de Operação

1. Etiqueta de papel:

- Dois lados colam-se ao filme termosselável.
- Papel padrão: 85 g/metro quadrado.
- Diâmetro da bobina: 250mm.
- Tamanho da etiqueta: Comprimento: 25mm x largura: 25mm.
(Com 1 quilo de bobina produz-se cerca de 5000 etiquetas).

1. Descrições e Especificações

2. Papel filtro:

- Papel padrão: Papel filtro termosselável.

3. Filme do envoltório:

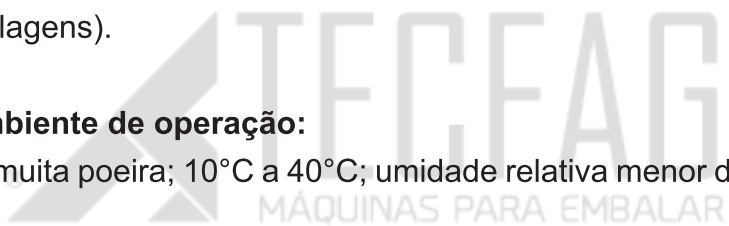
- Envoltórios compostos por filme/polietileno, celofane/polietileno, etileno/polietileno ou alumínio/polietileno.

4. Barbante:

- Barbante: 4200m/rolo; 155mm/embalagem;
(Com 1 rolo de barbante produz-se aproximadamente 25000 embalagens).

5. Ambiente de operação:

Sem muita poeira; 10°C a 40°C; umidade relativa menor do que 75%.



2. Operação

2. Operação

2.1. Avisos:

- Estabeleça uma conexão elétrica de confiança para evitar choque elétrico.
- Mantenha o ambiente seco.
- Corte a energia da máquina ao colocar o material de empacotamento.
- Se o motor rodar ao contrário, algumas partes serão danificadas. Assim, não gire o motor em sentido anti-horário.

2.1.1. Pronto para rodar:

- Conectar a máquina a uma aterração de confiança.
- Ligar o interruptor liga/desliga.
- Ajuste todas as temperaturas de selagem.
- Coloque o papel filtro, o barbante e a etiqueta. Ajuste o filme sachê.

2.2. Operação Passo a Passo:

1. Feche todas as alavancas (alavanca de enchimento, alavanca de avanço do barbante, alavanca de avanço da etiqueta e alavanca de corte).
2. Avance o papel filtro na direção do rolo de selagem, pressione a tecla *run* e mova o manípulo de velocidade na dire-

2. Operação

ção da placa controladora de velocidade. Rode a máquina para produzir um sachê vazio. Certifique-se de que o sachê de chá está adequado. e, então, pressione a tecla *stop* para parar a máquina.

3. Avance o filme sachê na direção do rolo de selagem do envoltório e rode a máquina para fazer o sachê externo. Certifique-se de que o sachê está adequado.

4. Feche a alavanca da etiqueta.

5. Feche a alavanca do barbante. Certifique-se de que o barbante foi selado adequadamente.

6. Feche a alavanca de enchimento. Certifique-se de que o tempo de enchimento (dosagem) está regulado para uma volta.

7. Feche a alavanca de corte.

8. Se todos os produtos estiverem com o aspecto adequado, comece a operação.

2.3. A Sequência de Parada

1. Feche a alavanca de enchimento.

2. Feche a alavanca do barbante.

3. Feche a alavanca da etiqueta.

4. Feche a alavanca de corte.

5. Pressione a tecla *stop* (parar) na placa controladora de velocidade para parar o motor principal.

2. Operação

6. Corte a energia.
7. Limpe a máquina.

Nota 1: Ao parar a máquina, certifique-se de que todos os rolos de selagem não toquem o papel ou o filme sachê para evitar queimar ou romper o filme sachê.

Nota 2:

1. Quando a máquina está rodando, atente-se ao som do equipamento. Se o som estiver diferente, pare imediatamente a máquina e inspecione-a cuidadosamente para ver se há falhas nela.
2. Tire frequentemente os plásticos de todos os rolos de selagem com uma escova de cobre quando a máquina parar, para prevenir que resíduos de filmes queimados fixem-se a eles.
3. É proibido colocar as mãos ou ferramentas próximas as partes em movimento.
4. Cheque regularmente se cada parte está conectando-se adequadamente.
5. Troque o óleo da caixa de transmissão a cada três meses.
6. Lubrifique diariamente todas as partes móveis.

2. Operação

2.4. Instalação e Transporte da Máquina

a. Transporte:

- A máquina possui rodízios instalados na sua base. No momento de descarregá-la e movimentá-la, atente-se ao piso, este deve ser liso. Caso contrário, os rodízios poderão ser danificados.
- A fim de garantir o transporte da máquina para longas distâncias, a caixa a ser utilizada para embalar a máquina deve ser resistente.
- A máquina foi fixada firmemente à base da caixa antes de sair de nossa empresa.
- É proibido inverter a máquina, assim como permitir que ela sofra impactos.

b. Instalação:

- Certifique-se de conectar a máquina a um fio de aterramento para evitar acidentes elétricos.
- A máquina não deve ficar em área úmida e/ou onde há fonte de alimentação de alta voltagem.
- Desligue todas as fontes de energia antes de colocar todos os materiais de empacotamento, para evitar acidentes.
- Recomenda-se ajustar a velocidade da máquina sob as condições as quais a máquina está rodando por meio do motor

2. Operação

elétrico.

- Coloque a máquina numa área sombreada e fresca, longe da luz do sol.
- Se a máquina for operada de modo reverso, ela será danificada.
- Ajuste manualmente a máquina, mas não gire a manivela ao contrário.
- Limpe frequentemente a máquina e adicione periodicamente óleo lubrificante a ela.
- Troque o óleo na parte de desaceleração da máquina a cada três 3 meses.



3. Introdução ao Painel de Controle

3. Introdução ao Painel de Controle

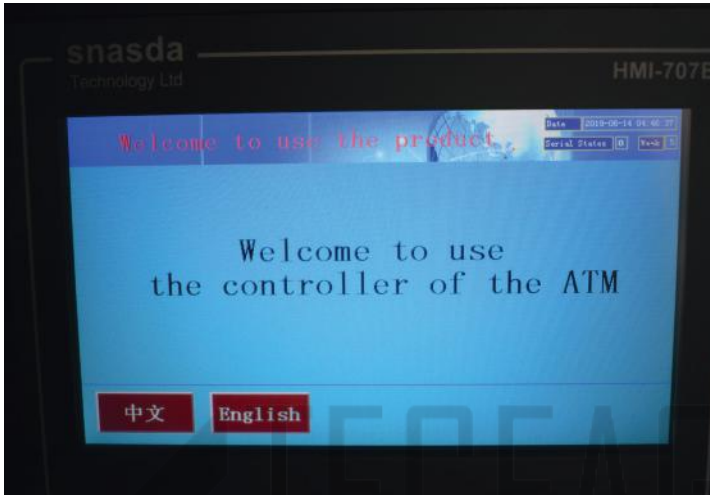
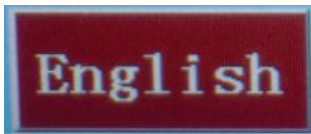


Figura 1: Tela de introdução ao sistema operacional da máquina

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR



Pressionar esta tecla altera o idioma do sistema para Chinês.



Pressionar esta tecla altera o idioma do sistema para Inglês.

4. Operação e Ajustes

4.1. Tela Sensível ao Toque

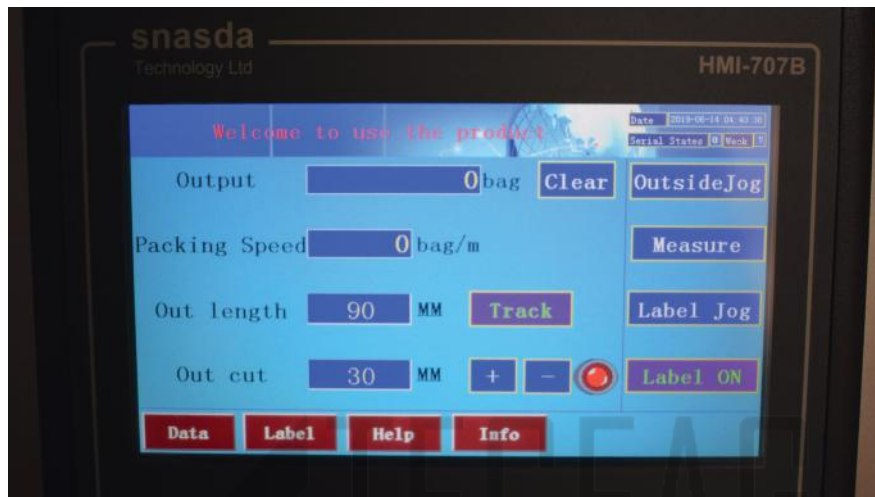


Figura 2

Output: Exibe a quantidade de embalagens de chá produzidas até o momento.

Clear: Pressionar este botão zera/reinicializa a contagem de embalagens de chá.

Packing Speed: Parâmetro que define a velocidade de empacotamento das embalagens por minuto.

Out length: Parâmetro de ajuste do comprimento externo em milímetros.

Track: Função de rastreamento.

Out cut: Parâmetro de ajuste do corte externo em milímetros.

Outside Jog: Parâmetro que avança o envoltório em passo lento.

4. Operação e Ajustes

Measure: Função de medição

Label jog: Função que avança a etiqueta em passo lento.

Label On: Função que ativa (*On*) ou desativa a etiqueta (*Off*)

Data: Dados

Label: Etiqueta

Help: Assistência

Info: Informação



Figura 3

Parking position: Posição de desligamento

Gear: Engrenagem

Alarm Count: Contagem de alarme

Alarm States: Estado de alarme

Real gear: Núm. de dentes medidos da engrenagem

Return: Retornar à tela anterior

4. Operação e Ajustes



Figura 4

Label Speed: Velocidade da etiqueta (mm)

Mark: Marca/sinal

Label Speed: Velocidade da etiqueta

Level: Nível

Position: Posição

Gear: Engrenagem

Label Jog: Passo lento da etiqueta

Label test: Teste da etiqueta

Label On: Etiqueta On

4. Operação e Ajustes

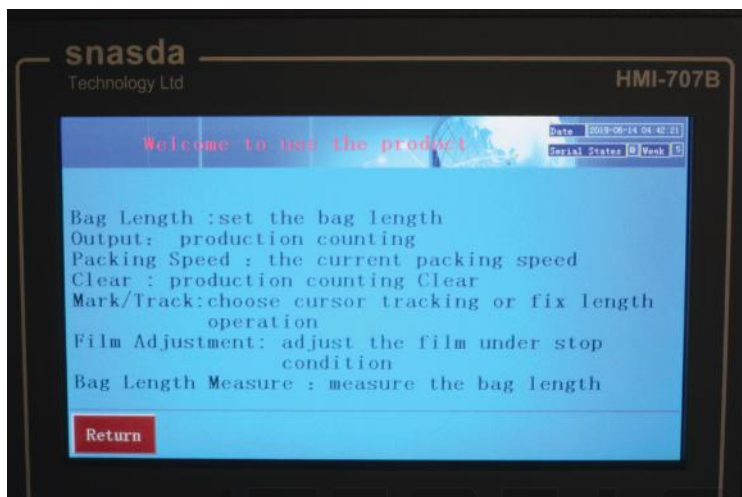


Figura 5

Bag Length (Comprimento do sachê): Define o comprimento do sachê.

Output (Produção): Contagem de produção

Packing Speed (Velocidade de empacotamento): A velocidade de empacotamento atual

Clear (Limpar): Limpa a contagem de produção

Mark/Track (Marcar/rastrear): Escolha entre rastreamento de cursor e operação de comprimento fixo

Film Adjustment (Ajuste de filme): Ajuste o filme de acordo com a condição de parada

Bag Length Measure (Medida de comprimento do sachê): Meça o comprimento do sachê

4. Operação e Ajustes

4.2. Modos Operacionais da Balança (opcional)



Figura 6

Group (Grupo):

Ao operar a balança em modo operacional *Group*, será dosada em cada balança interna (pode-se trabalhar com até 4 balanças) uma quantidade de produto. E, as duas primeiras balanças que forem preenchidas com a quantidade de produtos inserida no sistema IHM, serão abertas, liberando a mistura final. Ou seja, nesse modo operacional, abre-se por vez duas balanças juntas, não se tendo, entretanto, uma ordem sequencial no processo (por exemplo, ao trabalhar com as 4 balanças, durante a produção, poderá ser aberta a balança de número 1 junto à balança de número 4, e, na próxima abertura, poderá ser aberta a

4. Operação e Ajustes

de número 2 junto à de número 3). Em resumo, os produtos são liberados a medida em que cada grupo de balanças, ou seja, duas balanças juntas, finalizam a mistura final.



Figura 7

Cycle (Ciclo):

Ao operar a balança em modo operacional *Cycle*, a mistura é feita nas balanças internas, e, quando cada uma dessa balanças (pode-se trabalhar até com 4) forem preenchidas com o peso inserido no sistema IHM, será liberada uma vez por balança a mistura que chegou primeiro ao peso, e depois a segunda e assim por diante. Cabe ressaltar que nesse modo operacional segue-se uma ordem de liberação entre as balanças, ordem que se repetirá ao longo do processo.

4. Operação e Ajustes

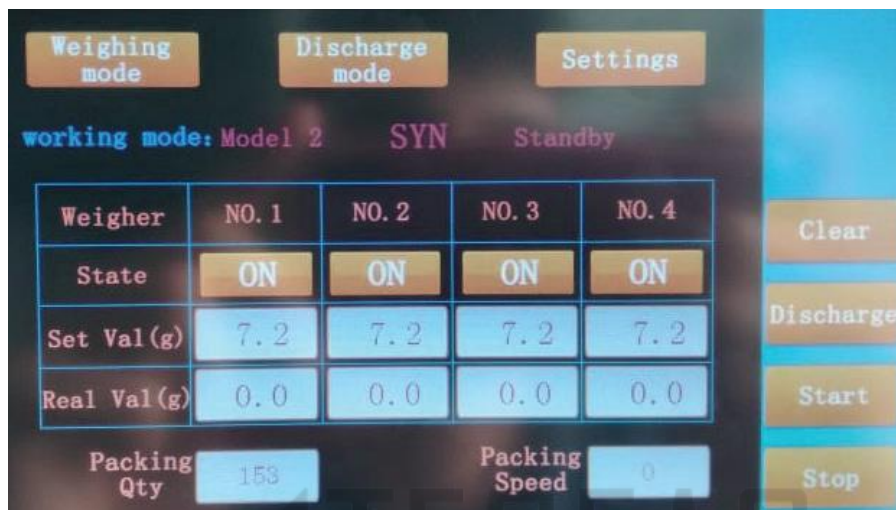


Figura 8

Syn (Sincronizado)

Ao operar a balança em modo operacional Syn, as balanças internas são preenchidas até chegarem ao peso inserido na IHM e, depois, são abertas todas juntas, em sincronia. Enquanto não se tiver enchido as 4 balanças internas, nenhuma das outras será aberta (por exemplo, ao trabalhar com 4 balanças, se as balanças números 1, 2 e 3 chegarem ao peso inserido na IHM, mas não a de número 4, as três balanças continuaram fechadas, sendo abertas somente quando a quarta balança chegar também ao peso na IHM).

4. Operação e Ajustes



Figura 9

Asyn (Não sincronizado)

Ao operar a balança em modo operacional *Asyn*, a mistura é feita nas balanças internas, e, quando cada uma dessas balanças (pode-se trabalhar até com 4) forem preenchidas com o peso inserido no sistema IHM, será liberada uma vez por balança a mistura que chegou primeiro ao peso, e depois a segunda e assim por diante. Cabe ressaltar que nesse modo operacional não se segue uma ordem de liberação entre as balanças.

4. Operação e Ajustes

4.3. Métodos de Uso do Controlador de Temperatura

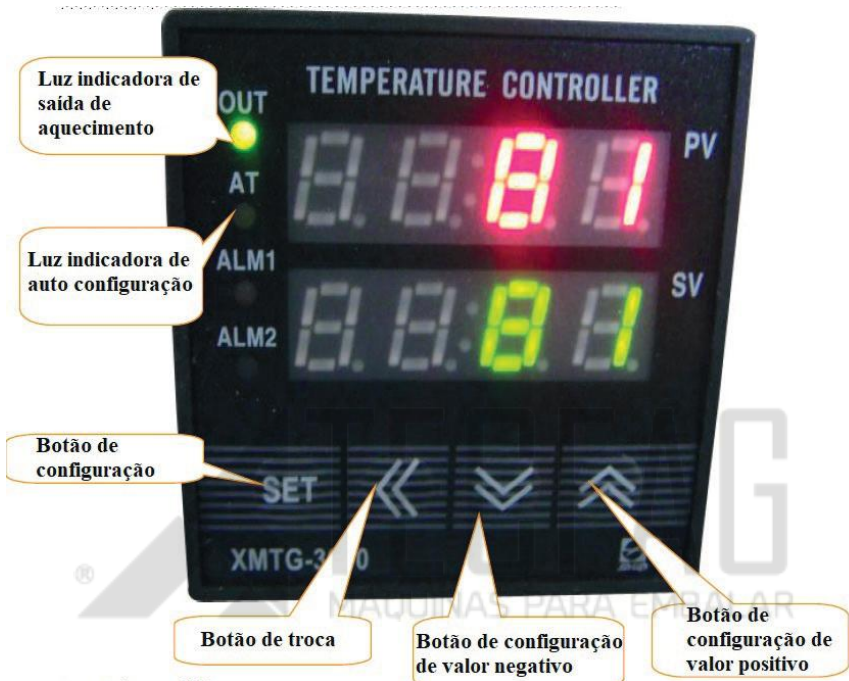


Figura 10

1. O número é exibido em SV, que brilha/pisca ao clicar em 'SET'. O número a ser inserido pisca ao clicar em '<<'. Adicione ou retire uma unidade, clicando em '∧' ou '∨', para que o número exibido em SV seja o mesmo do número inserido. Clique em 'SET' para sair.
2. Quando a diferença de temperatura exibida entre PV e SV é maior, habilite o modo auto ajustável para reconfigurar o coeficiente de aquecimento; o modo auto ajustável é implementado

4. Operação e Ajustes

respectivamente, de acordo com a seguinte ordem:

Primeiro, ajuste a temperatura de SV: a temperatura deve ser maior do que 100°C da temperatura solida de selagem do filme de empacotamento.

A. Segure o botão '*SET*' por 5 segundos para que o exibidor PV seja trocado de número para letra; o exibidor PV é trocado para '*LOCK*' ao clicar continuamente em '*SET*'.

B. '0000' é exibido em SV ao clicar em '*Λ*' e '*V*'

C. '*AT*' é exibido em PV ao clicar continuamente em '*SET*'.

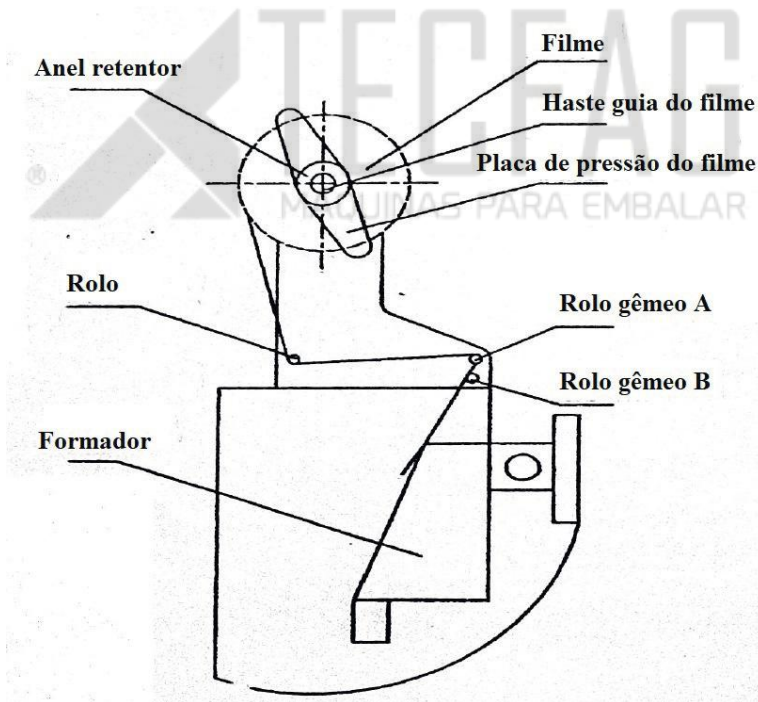
D. '0001' é exibido em SV ao clicar em '*Λ*' e '*V*'.

Segure '*SET*' por 5 segundos para que o exibidor PV seja alterado de letra para número. Saia da configuração auto ajustável. Nesse momento, a luz indicadora '*AT*' deverá piscar, indicando que o coeficiente de aquecimento começou a ser calculado no controlador de temperatura; nesse momento, a energia não pode estar desligada, ou ser pressionado qualquer botão no controlador, caso contrário ele terá que ser reinicializado. Após o indicador de luz '*AT*' desligar automaticamente, referindo ao final de auto ajustamento. Subsequentemente, o controlador de temperatura pode controlar automaticamente a temperatura baseada no coeficiente de aquecimento calculado.

4. Operação e Ajustes

Atenção: Em auto ajustamento, a temperatura mostrada no controlador de temperatura, é a temperatura no começo do aquecimento, ou seja, a temperatura ambiente. Se a temperatura for maior do que a temperatura ambiente, em mais de 20 graus, os parâmetros de auto ajustagem devem ser ajustados depois que a temperatura diminuir, se não o controle de temperatura será impreciso mais tarde.

4.4. Empacotamento do Sachê



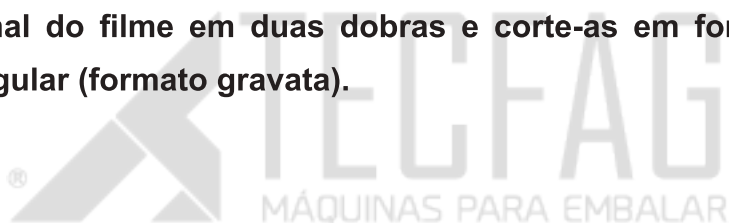
4. Operação e Ajustes

A. Solte o anel de retenção e retire a placa de pressão do filme.

B. Avance o filme em direção à haste guia do filme, em sentido anti-horário. Encaixe a placa de pressão do filme e o anel de retenção. Alinhe o centro do filme à linha de selagem. Aperte o anel de retenção.

C. Avance o filme contra o rolo 1, rolo gêmeo A e rolo gêmeo B como mostra o desenho, e o insira no formador.

Observação: Antes da inserção do formador, dobre a parte final do filme em duas dobras e corte-as em formato triangular (formato gravata).



4. Operação e Ajustes

4.5. Ajuste o Formador do Sachê

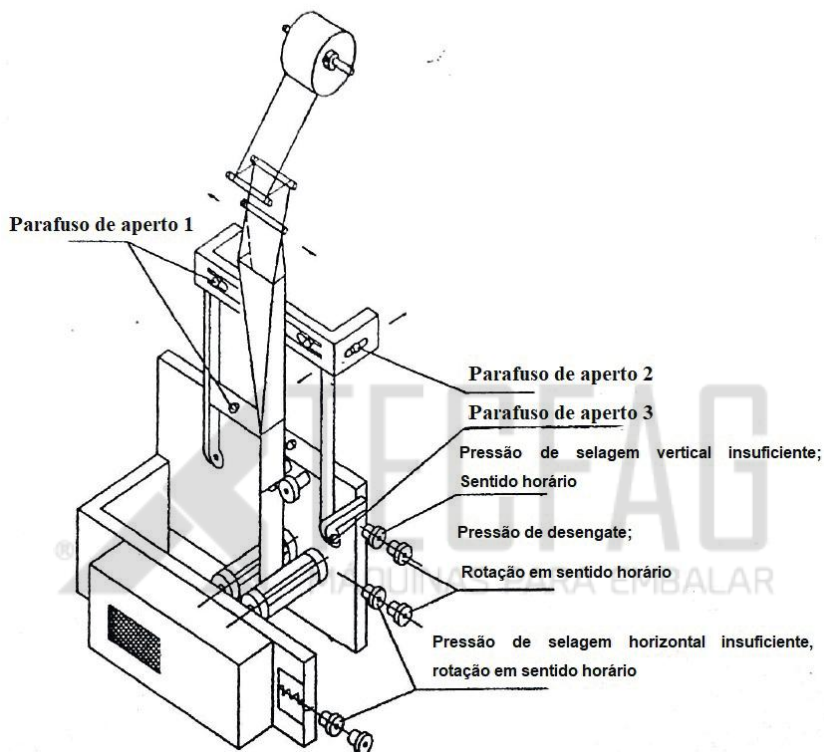


Figura 12

- Certifique-se de que o tamanho do formador é adequado à largura do papel.
- Quando as quatro margens da embalagem de empacotamento começar a seguir um formato de losango, solte os quatro parafusos de aperto 1; ajuste na direção direita (ou na direção esquerda para efeito reverso).

4. Operação e Ajustes

c. Quando as quatro margens da embalagem de empacotamento começar a seguir um formato de losango, solte os quatro parafusos de aperto 2, para ajustamento.

d. Ajustamento para largura da margem de selagem da selagem vertical: Solte os parafusos de aperto 3, puxe para dentro para obter uma largura longa, ou vice-versa.

e. Para ajustar a largura do papel de empacotamento, é necessária a reposição de um formador correspondente.

4.6. Diagrama de Avanço do Filme

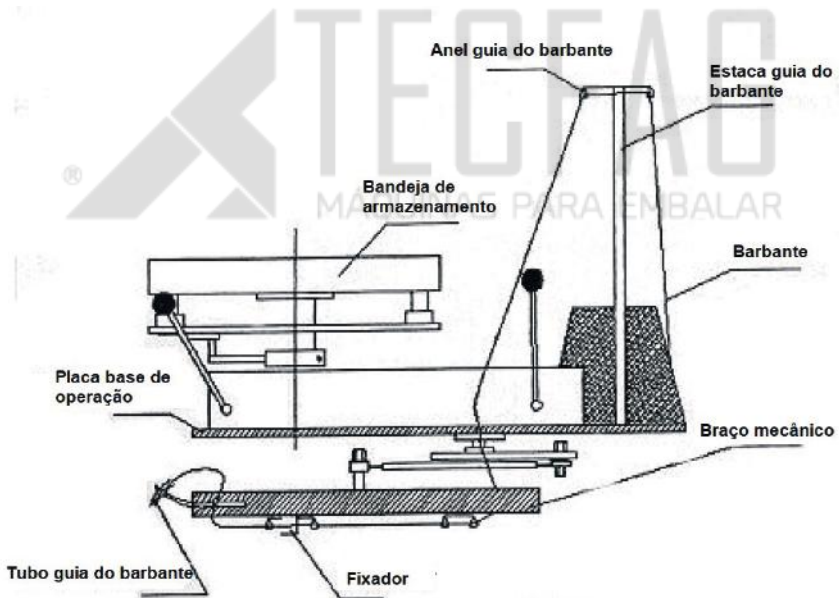


Figura 13

4. Operação e Ajustes

Notas: Por favor, utilize o alicate fornecido junto à máquina para avançar/ instalar o barbante na ordem exibida no desenho. Certifique-se de que não há nós no barbante, para manter o fluxo e o avanço suave do fio.

4.7. Ajustando o Tempo de Avanço do Barbante

- Pare a máquina.
- Gire a alavanca de avanço.
- Levante a alavanca até mover a engrenagem 2.
- Gire a braçadeira em sentido horário (primeiro que o tempo de avanço) ou em sentido anti-horário (retardo do tempo de avanço).
- Desça a alavanca para alcançar a engrenagem 2.

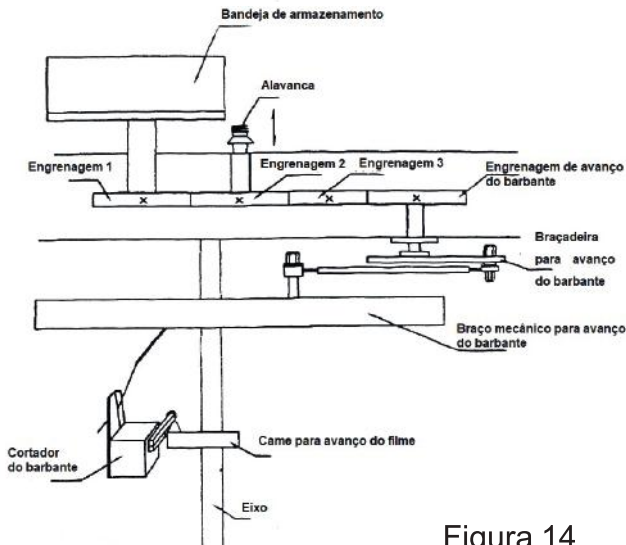


Figura 14

4. Operação e Ajustes

4.8. Tempo de Ajuste de Etiquetação e de Corte da Focó-lula

Este mecanismo é principalmente feito de: cames, sensores de proximidade, engrenagens cônicas de acionamento, suporte, moldes de etiquetam, ferramenta de corte fotocélula, braço de movimentação e braço de came.

O came 1 é para ajustar o tempo de fixação da embalagem. O came 2 é para ajustar o tempo de manutenção de ligação elétrica de ajuste. O came 3 é para ajustar o tempo de batida. E o came 4 é para ajustar o tempo do datador.

Correspondentemente, há os sensores de proximidade 1-1, 2-2, 3-3 e 4-4. Ao ajustar, é necessário afrouxar somente os parafusos fixos nos cames, girar os cames ao ângulo apropriado e apertar os parafusos. Se os tempos de ajuste de etiquetação e de corte da fotocélula estiverem fora de sincronia com o tempo para etiquetar e avanço da linha, o método correto de ajuste é soltar os parafusos na engrenagem cônica 5 e nas engrenagens cônicas de separação 5 e 6, e, então, girar a engrenagem cônica 5 ao ângulo apropriado. Por fim, os parafusos devem ser apertados novamente. (Por favor, ajuste-os juntos ao mecanismo de avanço da linha).

Quando a etiquetação e o corte da fotocélula estão anormais e necessitam ser ajustados, o método correto é soltar a porca

4. Operação e Ajustes

número 10 e a porca número 15 para fazer os moldes da etiqueta 9 e 13 moverem-se para cima e para baixo por meio dos parafusos 12 e 17, ou desparafusar os parafusos 12 e 17 e porcas de travamento 10 e 15 após os moldes de etiqueta 9 e 13 aproximarem-se um do outro.

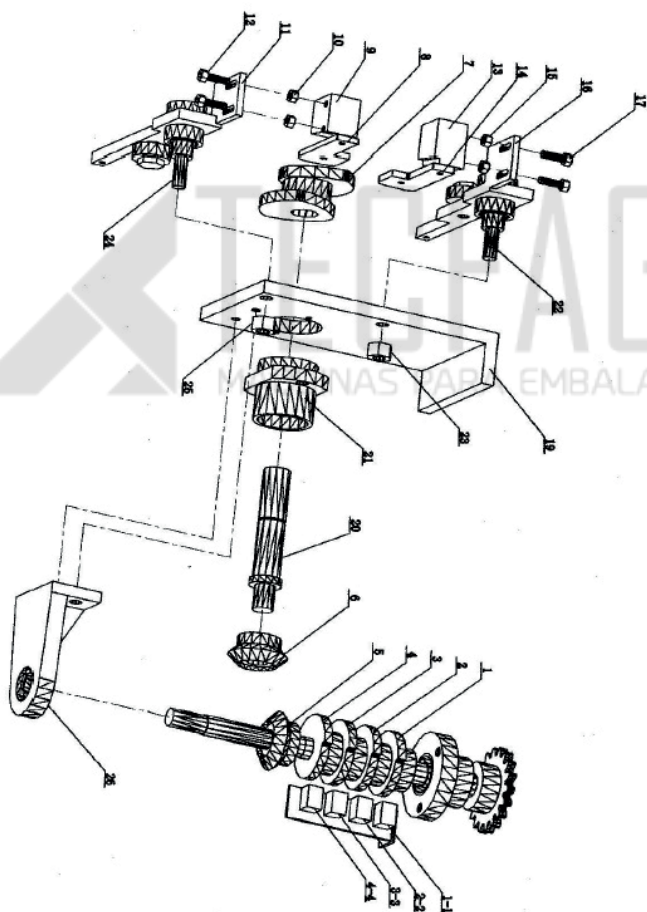


Figura 15

4. Operação e Ajustes

4.9. Ajuste do Rolo de Selagem Vertical do Sachê

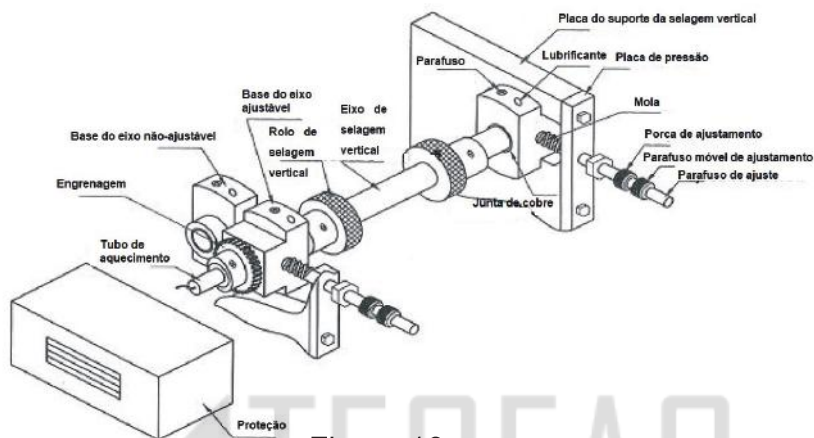


Figura 16

- Ajuste a proteção do parafuso de pressão para ajustar a pressão do rolo de selagem vertical do sachê de chá.
- Mova a proteção do parafuso de liberação do rolo de selagem em sentido horário para soltar o rolo de selagem.
- Troque o anel de aquecimento.

Troque o anel de aquecimento

- a. Desmonte o rolo de selagem vertical.
- b. Desmonte o anel de parafuso trava.
- c. Desmonte o anel de aquecimento.
- d. Coloque um novo anel de aquecimento.
- e. Volte o anel de parafuso trava e o rolo de selagem vertical.

4. Operação e Ajustes

A. Troque o mancal de cobre no eixo ajustável.

- a. Desmonte o anel de aquecimento de acordo com os itens a, b e c do passo 3 (troque o anel de aquecimento) para desmontar o “rolo de selagem vertical”, “anel de parafuso trava” e “anel de aquecimento”, primeiro.
- b. Desmonte a engrenagem e o suporte em forma triangular.
- c. Desmonte o eixo.
- d. Desmonte a base ajustável de eixos.
- e. Desmonte o mancal de cobre.
- f. Coloque um novo mancal de cobre no lugar.
- g. Volte a base de eixo, suporte em formato triangular, engrenagem, anel de aquecimento, anel parafuso trava e rolo de selagem vertical.

B. Troque o mancal de cobre no eixo não-ajustável

- a. Desmonte o anel de aquecimento no eixo não-ajustável.
- b. Desmonte a engrenagem do eixo de selagem não-móvel.
- c. Desmonte os 4 parafusos da base não-ajustável do eixo.
- d. Desmonte a base do eixo.
- e. Desmonte o mancal de cobre na base.
- f. Troque o mancal de cobre por um novo.
- g. Volte a base, o eixo, a engrenagem e o anel de aquecimento.

4. Operação e Ajustes

Nota: Antes de trocar o mancal de cobre, faça primeiro um furo no novo mancal de cobre de 20mm com um mandril, e, quando colocar o novo mancal, mergulhe-o em uma graxa que seja resistente a temperatura acima de 200°C.

4.10. Ajuste do Rolo de Selagem Horizontal

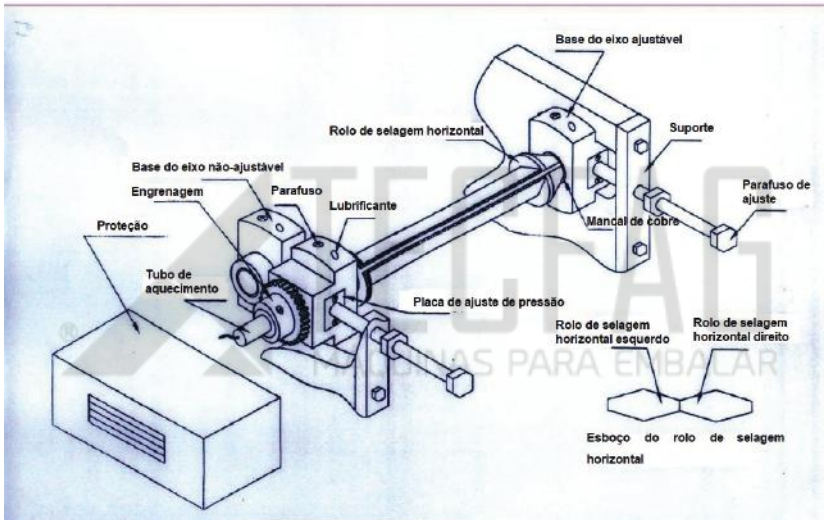


Figura 17

1. Desmonte a proteção, solte o parafuso na engrenagem e gire os rolos de selagem horizontais esquerdo e direito para engajar como o “esboço do rolo de selagem horizontal”, caso os rolos não se engajarem bem.

1.1. Gire a proteção do parafuso na direção do parafuso de ajuste para ajustar a pressão (sentido horário para aumentar, anti-horário para diminuir).

4. Operação e Ajustes

2 Troque o mancal de cobre no eixo ajustável.

- f. Desmonte a proteção.
- g. Desmonte o estator do tubo de aquecimento.
- h. Desmonte o tubo de aquecimento.
- i. Desmonte a engrenagem (incluindo a engrenagem no outro fim do eixo).
- j. Desmonte o suporte em formato triangular, a placa de ajuste de pressão e parafusos de ajustes.
- k. Desmonte as bases do mancal nos finais do eixo.
- l. Solte o parafuso na base do mancal e desmonte o mancal de cobre.
- m. Coloque um novo mancal de cobre.

3. Troque o mancal de cobre no eixo

Faça como no eixo ajustável.

Nota: Antes de trocar o mancal de cobre, faça primeiro um furo de 25mm no mancal de cobre com um mandril, e, quando instá-lo, mergulhe-o numa graxa que seja resistente a temperatura acima de 200/C.

4. Operação e Ajustes

4.11. Ajuste Vertical do Rolo de Selagem do Envoltório

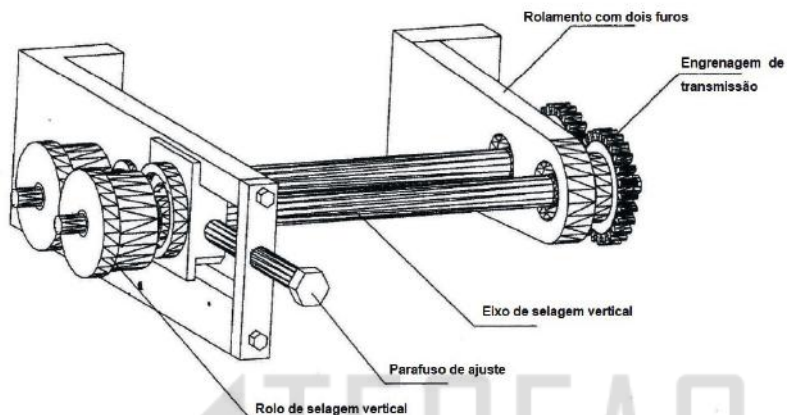


Figura 18

Ajuste a proteção do parafuso de pressão para ajustar a pressão da selagem vertical do sachê de chá

- n. Mova a proteção do parafuso solta do rolo de selagem em sentido horário para fazer o rolo de selagem ficar frouxo.
 - o. Troque o anel de aquecimento.
 - p. Desmonte o rolo de selagem vertical.
 - q. Desmonte o anel de parafuso trava.
 - r. Desmonte o anel de aquecimento.
 - s. Coloque um novo anel de aquecimento no lugar.
- Volte o anel parafuso trava e o rolo de selagem vertical.

4. Operação e Ajustes

C. Troque o mancal de cobre

- a. Desmonte o anel de aquecimento de acordo com os itens a, b e c do passo 3 (troque o anel de aquecimento) para desmontar o rolo de selagem vertical, anel parafuso trava e anel de aquecimento, primeiro.
- b. Desmonte a engrenagem e o suporte em formato triangular.
- c. Desmontar o eixo.
- d. Desmonte o eixo da base ajustável.
- e. Desmonte o mancal de cobre.
- f. Coloque um novo mancal de cobre no lugar.
- g. Volte a base do eixo, suporte triangular, engrenagem, anel de aquecimento, anel parafuso trava e rolo de selagem vertical.

D. Troque o mancal de cobre no eixo não-ajustável

- h. Desmonte o anel de aquecimento no eixo não-ajustável.
- i. Desmonte a engrenagem no eixo de selagem imóvel.
- j. Desmonte os 4 parafusos na base não-ajustável do eixo.
- k. Desmonte a base do eixo.
- l. Desmonte o mancal de cobre da base.
- m. Coloque um novo mancal de cobre no lugar.
- n. Volte a base, o eixo, a engrenagem, o anel de aquecimento.

Nota: Antes de trocar o mancal de cobre, faça primeiro

4. Operação e Ajustes

um furo de 20mm no mancal de cobre com um mandril, e, quando instá-lo, mergulhe-o numa graxa que seja resistente a temperatura acima de 200/C.

4.12. Ajuste do Dispositivo de Abertura/Fechamento

Solte os parafusos no dispositivo de abertura/fechamento e gire a placa de enchimento (é melhor quando o dispositivo está completamente aberto e a boca do copo de medição está em oposição direta com a boca do enchedor-avanço). Aperte o parafuso.

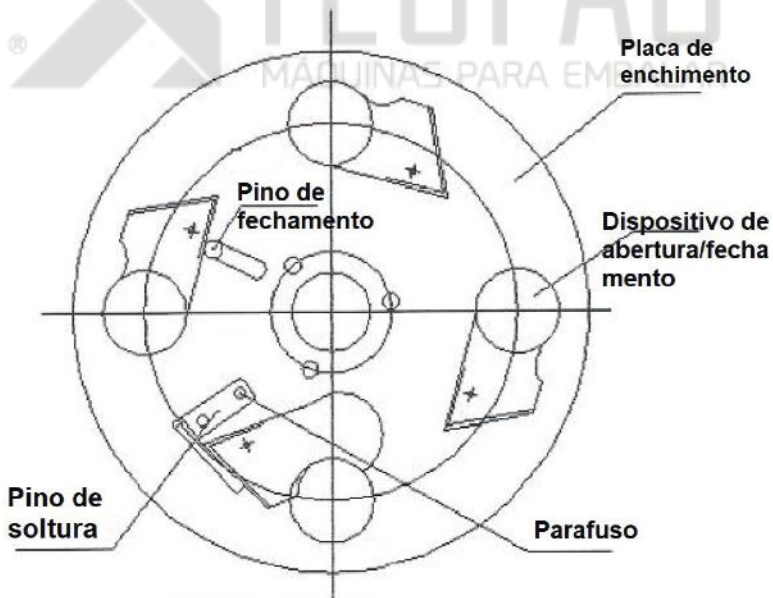


Figura 19

4. Operação e Ajustes

4.13. Ajuste do Pino de Abertura e do Pino de Fechamento

Ao ajustar o peso dos materiais de enchimento, a distância entre a perna e a placa giratória móvel é alterada, então, deve-se ajustar a perna para manter uma distância de 2mm.

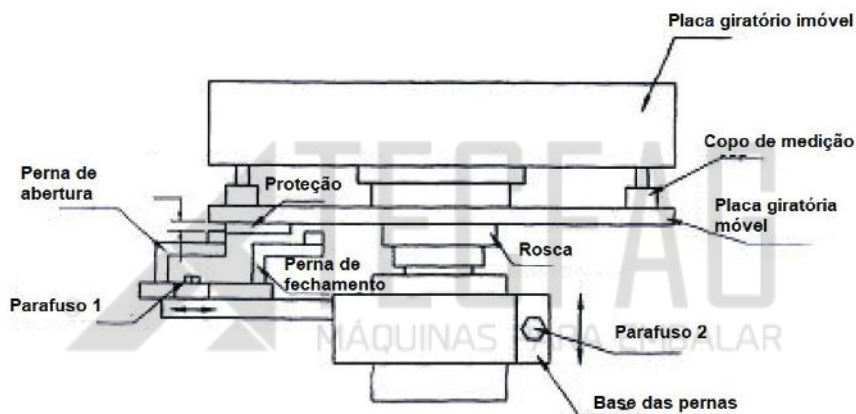


Figura 20

4.14. Ajuste do Pegador Pneumático do Sachê

1. Princípios operacionais

O manipulador n° 9 controla o cilindro em formato Y n° 8, fazendo com que o cilindro movimente-se para cima e para baixo, o que faz a cabeça da tosquia conectada abrir-se e fechar-se.

O cilindro em formato Y n° 8 fecha-se quando o manipulador n°

4. Operação e Ajustes

9 move-se para cima, e abre-se aos sachês frouxos quando o manipulador nº 9 move-se para baixo. Assim, um processo do sache ao envoltório é completado.

2. Ajuste de tempo de corte do cilindro formato Y nº 8

O tempo de recorte do saco é primeiramente ajustado por sinais indutivos de cames e de sensores indutivos. Durante o ajuste deve-se soltar os parafusos cabeça de soquete dos cames primeiro, e, então, pegar o ponto de sinal nos cames como marca de referência, seguindo gire o came em sentido horário para avançar o tempo de recorte ou em sentido anti-horário para atrasar o tempo de recorte.

3. Ajuste o ângulo de recorte do cilindro Y

Solte o parafuso 2 e ajuste o grau de balanço da placa da engrenagem alterável 2 para ajustar a posição de trabalho do cilindro Y, para recorte transversal das embalagens. Solte o parafuso 1 e ajuste a posição transversal da placa da engrenagem alterável 1 para ajustar a posição de trabalho de recorte do cilindro Y, para recorte horizontal e vertical dos sacos.

Atenção: Os ângulos acima foram estritamente testados e corrigidos na fábrica. Não teste ou troque eles por conta própria.

4. Operação e Ajustes

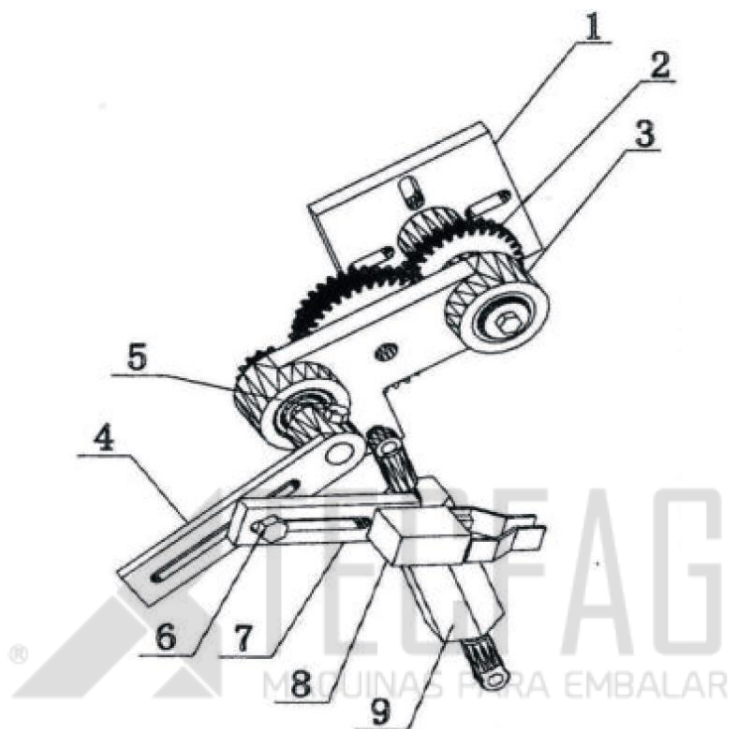


Figura 21

1. Base do manipulador pneumático
2. Engrenagem alterável de acionamento pneumático
3. Suporte da engrenagem alterável pneumática
4. Placa 1 da engrenagem alterável pneumática
5. Parafuso 1
6. Placa 2 da engrenagem alterável pneumática
7. Parafuso 2
8. Cilindro de recorte em formato Y
9. Manipulador

4. Operação e Ajustes

4.15. Ajuste do Mecanismo Excêntrico de Selagem Transversal

Função: Certifique-se de que a velocidade da linha do rolo de selagem transversal esteja de acordo com a do rolo de selagem vertical dentro do tempo de selagem, para garantir a qualidade.

Método de ajuste de sincronização das selagens vertical e transversal do sachê: Solte a roda de tensão nº 7 e separe o bloco de acoplamento nº 8 para colocar a roda de corrente excêntrica nº 5 e a roda de corrente de acionamento nº 9, para selagem transversal dos sachês em um estado de rotação livre. Ajuste o disco excêntrico nº 6 para manter o centro do coletor/contato nº 4 e o centro da base excêntrica 1 numa posição nivelada, e para fazer o rolo de selagem transversal numa posição nivelada, no mesmo tempo para garantir a sincronização da selagem vertical e transversal dos sachês.

Ajuste do mecanismo de selagem transversal do sachês e do envoltório

Ajuste do comprimento de selagem transversal dos saches: gire a roda manual ajustável 2, gire em sentido horário para aumentar a distância excêntrica para aumentar o comprimento do envoltório; gire a roda manual ajustável 2 no sentido anti-horário para reduzir a distância excêntrica para diminuir o comprimento do envoltório.

4. Operação e Ajustes

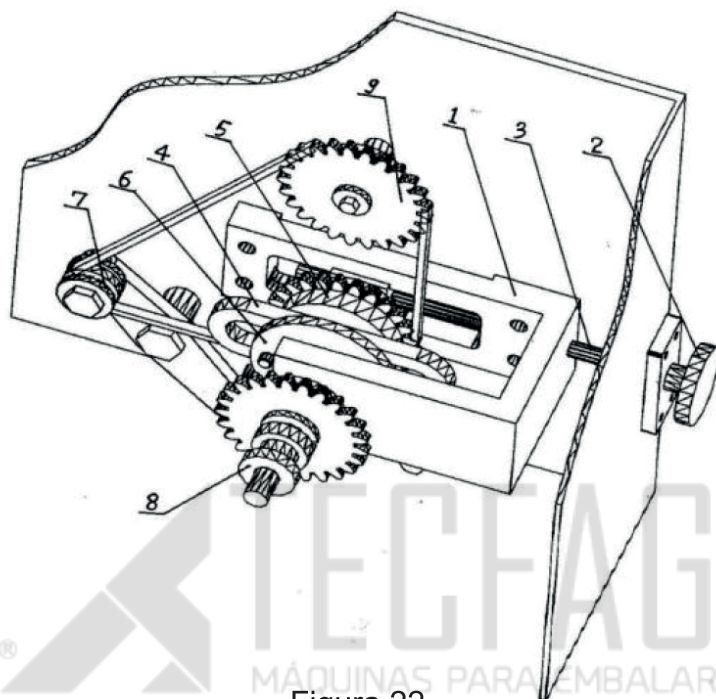


Figura 22

1. Excentricidade
2. Roda manual ajustável
3. Parafuso de ajuste
4. Contato excêntrico
5. Roda de corrente excêntrica
6. Disco excêntrico
7. Roda de tensão
8. Bloco de acoplamento
9. Roda de corrente de acionamento da selagem transversal dos sachês

5. Diagrama Elétrico

5. Diagrama de Ligação Elétrica

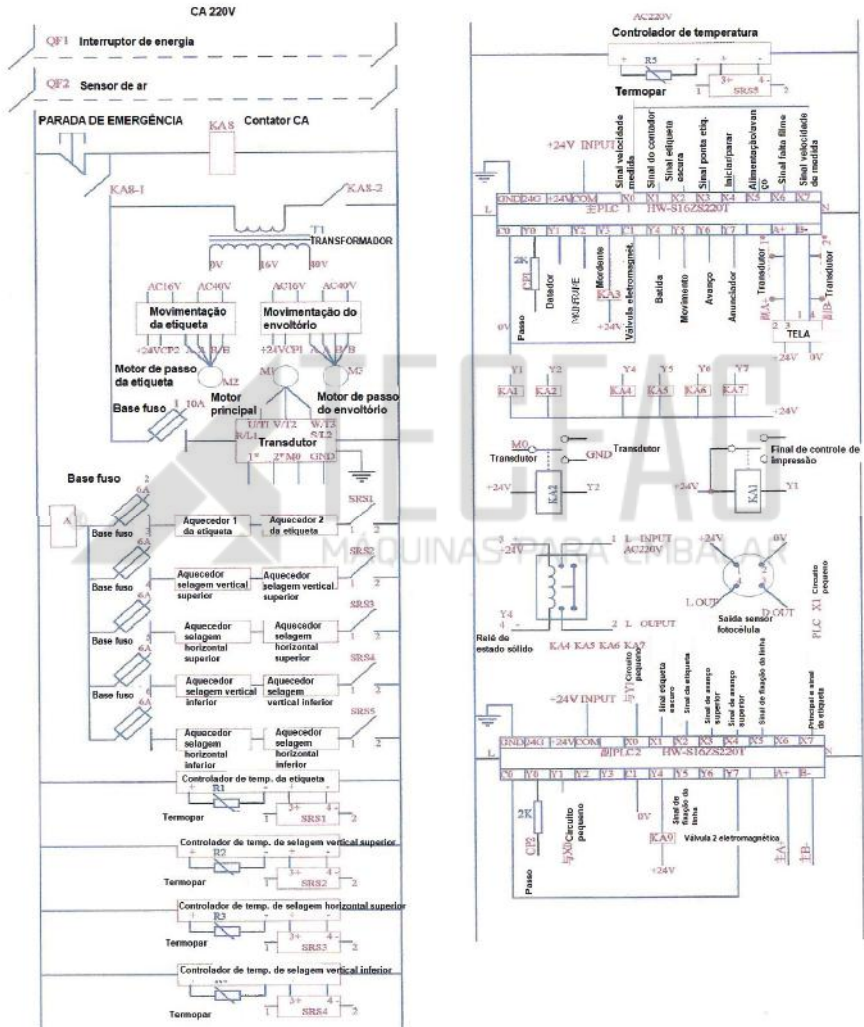


Figura 23

6. Solução de Problemas

6. Solução de Problemas

Falhas	Causas	Soluções
Alguns mecanismos não funcionam.	Abra o circuito do motor.	Substitua o motor ou conecte o circuito.
A máquina não roda adequadamente.	Objetos externos nas engrenagens e nas partes móveis da máquina.	Desligue a máquina para prestar serviço de manutenção a ela.
Selagem queimada	Os rolamentos dos rolos de selagem estão sem óleo lubrificante.	A chave de rolamento está desconectada, injete óleo e aperte firme.
Má qualidade de selagem nos saquinhos	a. Pressão desigual nos rolos de selagem esquerdo e direito; b. O local onde ocorre a selagem não está limpo; c. Papel de empacotamento de má qualidade; Proteção de cobre gasta.	a. Ajuste a pressão; Limpe com escova de cobre; b. Entre em contato com o fabricante do papel de empacotamento; c. Substitua a proteção.

6. Solução de Problemas

Falhas	Causas	Soluções
Selagem desabilitada.	a. Componentes de aquecimento queimados; b. Componentes elétricos de má qualidade.	a. Substitua; b. Cheque e substitua-os.
Enrugamento, dobra e a selagem do filme não alinhada.	A linha central do filme não bate com a dimensão do rolo de selagem; Má ajustamento do instrumento de formação.	Veja o ajuste O formador do sachê filtro.
Corte irregular	a. Engrenagem de corte gasta; b. Beirada do cortador danificada ou cega.	a. Substitua; b. Substitua-o ou afie o cortador.

Apêndice A - Assistência Técnica

Oferecemos suporte técnico remoto e local.

Nossa assistência conta com oficina especializada e profissionais técnicos capacitados que garantem a qualidade do serviço.

A manutenção do equipamento é realizada por completa: lubrificação, troca de peças com desgaste e retificação do funcionamento geral.

Oferecemos também orientações de uso ao cliente, a fim de evitar quaisquer problemas de operação.

Para obter informações acerca de programações específicas, manutenções ou reparações que não estejam incluídas nesse manual, entre em contato com nossa assistência técnica.

Observação: Certifique-se de ter o número de série do equipamento em mãos.

Telefone: (14) 3161-5000

WhatsApp: (14) 99105-4116

E-mail: contato@tecfag.com.br

Apêndice B - Garantia

1. A **TECFAG COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE MÁQUINAS EIRELI – ME**, inscrita no **CNPJ nº 14.050.364/0001-90**, garante a máquina devidamente identificada neste manual, contra defeitos de funcionamento das peças e componentes, de acordo com as condições estabelecidas nele.

2. A presente garantia para a máquina é concedida pelo período de 12 (doze) meses, a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda do equipamento.

3. As peças consideradas de manutenção normal periódica ou que se desgastam com o uso não estarão acobertadas pela garantia de defeitos de fabricação ou material.

4. Em caso do equipamento apresentar defeitos de funcionamento, o proprietário cliente deverá entrar em contato com a Tecfag® para abrir uma ordem de serviço. O equipamento será avaliado e caso for constatado que não será possível efetuar o reparo, o equipamento será substituído por outro, não havendo a possibilidade de reembolso de valores.

5. Se o proprietário cliente desejar ser atendido em sua empresa, o próprio deverá antes entrar em contato com a assistência técnica da Tecfag® para consultar sobre a taxa de visitas.

Observação: Fica o proprietário cliente incumbido das despesas de transporte de ida e volta da máquina para o local designado pela Assistência Técnica da Tecfag®.

Apêndice B - Garantia

Fatores não cobertos pela garantia

1. Defeitos resultados por imperícias ou abusos na utilização do equipamento.
2. Realizar a manutenção do equipamento fora da assistência Tecfag®.
3. Danos resultados pelo transporte do equipamento.
4. Danos resultados por desastres naturais.
5. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros.
6. Instalação de peças e/ou componentes não autorizadas pela Tecfag®.
7. Operar o equipamento sem qualquer um dos materiais indispensáveis ao seu pleno funcionamento.
8. Utilizar os produtos não recomendados neste manual.
9. Realizar perfurações no equipamento para adaptações de acessórios.
10. Manutenções rotineiras como lubrificações, verificações, ajustes, regulagens etc.



TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

TECFAG COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE MÁQUINAS EIRELI - ME
CNPJ: 14.050.364/0001-90

R. Iracema Cândida Posca, 1-150 – Distrito Industrial III – Bauru - SP
www.tecfag.com.br – contato@tecfag.com.br – (14) 3161-5000