

DXDF-20AX

Empacotadora Automática

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 explanações 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.

MÁQUINAS PARA EMBALAR

Atenciosamente,

A Equipe Tecfag

Índice

Prefácio	. 02
1. Função e Uso	. 05
2. Parâmetros Técnicos	. 05
3. Descrição Geral	. 06
4. Estrutura	
5. Princípio Operacional	. 09
6. Transporte e Instalação	. 15
7. Ajustes de Operação	. 16
8. Manutenção	. 21
9. Solução de Problemas	. 22
10. Ajuste da Unidade de Impressão	. 29
11. Lista de Peças de Reposição	. 30

Índice

12. IHM	31
Apêndice A - Assistência Técnica	35
Apêndice B - Garantia	36



1. Função e Uso

1. Função e Uso

Esta máquina é designada para empacotamento automático de líquido, soro, produtos pastosos como leite de soja e xampu, nos campos alimentício, médico, de materiais químicos etc.

2. Parâmetros Técnicos

Modelo	DXDF-20AX	DXDF-50AX	
Medição	Por fuso		
Dosagem	0.5~20ml	30~100ml	
Tamanho da	Comprimento: 30~80mm	Comprimento: 80~150mm	
embalagem	Largura: 25~70mm	Largura: 70~115mm	
Produtividade	35~75 embalagens/min		
Voltagem	220V, 50/60Hz		
Potência	1.3kw	1.7kw	
Dimensão	C 790 x L 600 x A	C 800 x L 700 x A	
Difficitisao	1780	1900	
Peso	350kg	400kg	

3. Descrição Geral

3. Descrição Geral

- 3.1. Filmes termosseláveis: Papel/PE, AL/PE, celofane/PE, fibra de poliéster/AL/PE, filme BOPP, papel filtro de chá etc.
- 3.2. O filme deve vir como bobina, tendo diâmetro interno de 75mm e diâmetro externo menor do que 300mm.

3.3.

Em relação aos filmes impressos com logomarcas ou outros padrões, para deixar o logo em posição central, a máquina vem equipada com dispositivo fotoelétrico;

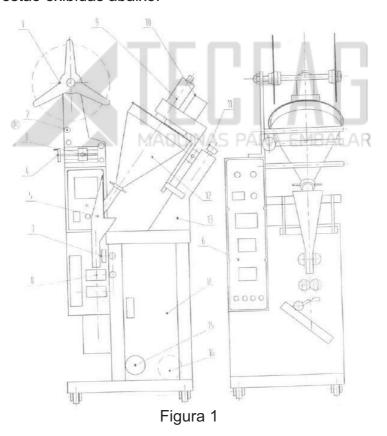
A targeta é de 4mm e o comprimento de 8mm.

A targeta deve ser brilhante, em cor, e contrastar muito com a cor de fundo da embalagem. Além disso, nenhum padrão ou caractere de cor similar deve ser impresso na vertical, em direção à targeta, caso contrário, poderá ocorrer interferência no detector.

4. Estrutura

4. Estrutura

Essa máquina é composta por estrutura, suporte para filme, funil e placa para materiais, unidade de regulagem de velocidade, roda dentada excêntrica, rolos de selagem vertical e horizontal e unidade de corte controlada por motor de partida, redutores de velocidade. Os componentes principais e partes operacionais estão exibidas abaixo:



4. Estrutura

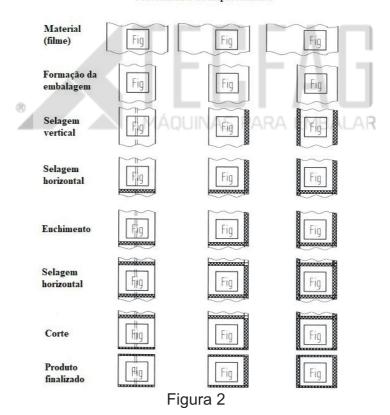
- 1) Suporte para filme
- 2) Base do suporte
- 3) Base de ajuste do sensor fotoelétrico
- 4) Manípulo de ajuste do sensor fotoelétrico
- 5) Formador da embalagem
- 6) Placa de controle elétrico
- 7) Rolo de selagem vertical
- 8) Rolo de selagem horizontal
- 9) Motor de passo de enchimento
- 10) Motor de mistura
- 11) Ajuste de altura do funil
- 12) Funil
- 13) Estrutura suporte fixa
- 14) Proteção
- 15) Manípulo de regulagem de velocidade
- 16) Motor

Atenção: Para detalhes do item 6 (ver figura do painel 2) e placa de controle fotoelétrica (ver figura 3).

5. Princípio Operacional

5.1. Esta máquina foi projetada para executar a formação da embalagem, assim como o enchimento e a selagem dela, de modo automático. O procedimento de empacotamento é mostrado na figura 4.

5.2. O princípio de acionamento mecânico é mostrado na fig. 5. Procedimento de empacotamento



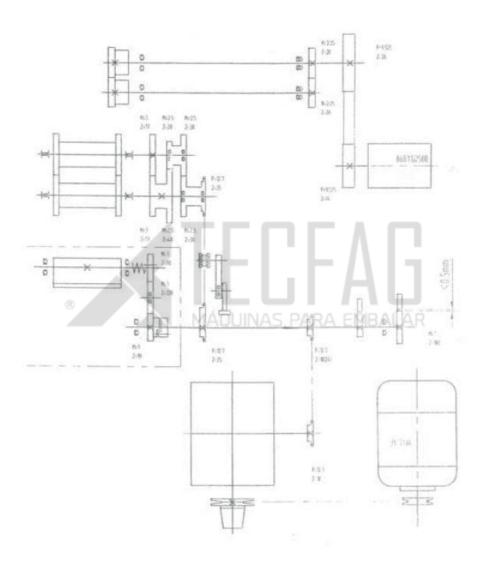


Figura 3

5.2.1. Unidade de Regulagem de Velocidade

Esta unidade foi projetada para regular a velocidade de empacotamento. Sua estrutura é mostrada na figura 4.

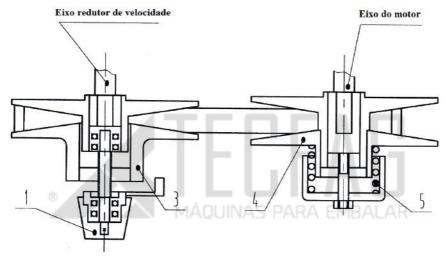


Figura 4

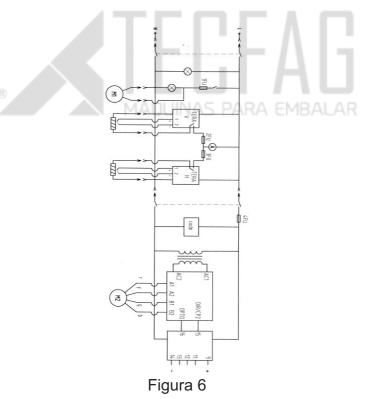
Faça o motor girar ao regular a velocidade e gire o manípulo 1, no sentido horário: a roda móvel 3 será movida para fora; a roda 4, na roda de acionamento, irá pressionar para baixo, no cinto triangular, abaixo da pressão da mola 5, fazendo o cinto triangular mover-se para fora e realize a aceleração da velocidade. Quando se gira a roda 1, em sentido anti-horário, a roda 3 irá pressionar a mola 5 e, então, será movida para dentro, fazendo com que a desaceleração seja realizada.

5.3. Princípio Elétrico

5.3.1. O princípio elétrico está mostrado na figura 6.

Essa máquina adota fonte de energia 220V de fase única, com motor principal de 370W, motor capacitor de 1400r/min. Após conectar a máquina à energia, ligue o interruptor e o interruptor do motor: a luz indicadora acenderá e o motor começara a rodar.

A energia é conectada ao motor por um fusível 10A, 1 FV.



A função da resistência no sistema de selagem é aquecer os rolos vertical e horizontal a uma determinada temperatura de selagem. A resistência utiliza fio de aquecimento para aquecer, o rolo vertical usa duas resistências tipo anel de 220W/110V e o rolo horizontal, duas resistências tipo barra de 35W/110V. Os rolos são controlados por dois controladores de temperatura separados, sendo a temperatura medida por termopares, que enviam sinais elétricos às unidades.

Se a resistência não chega até a temperatura determinada, a unidade irá ligá-la até que atinja à temperatura e, então, a desligará automaticamente.

Para uma observação adequada da resistência, um galvanômetro encontra-se instalado na placa elétrica, com voltagem nominal de 1.8~2.3A e corrente elétrica total de 4~4.6A. Os circuitos encontram-se conectados com fuso 3FV e 2FV, separadamente.

5.3.2. Princípio do Dispositivo Fotoelétrico

A fim de fazer uma selagem e corte precisos, em filmes com logomarcas, a máquina vem equipada com redutor de velocidade.

As posições de corte e de selagem da embalagem estão exibidas na figura 7.

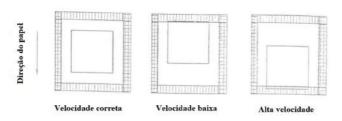


Figura 7

A função deste dispositivo é melhorar o filme, pelo detector fotoelétrico, para garantir a posição correta da impressão; e a correção da máquina chega a menos do que 5mm.

A. Dispositivo Fotoelétrico

O dispositivo fotoelétrico consiste de controlador e detector. Mirando o detector, na targeta do papel, quando a targeta passa pelo detector, um sinal de pulso é produzido do detector que controla o motor do dispositivo. Para contraste diferente de targeta e fundo, um manípulo de ajuste de sensibilidade encontra-se montado no dispositivo fotoelétrico. Ele irá aumentar a sensibilidade e deixa o contraste mais forte; mas, atente-se, excesso de sensibilidade poderá causar erros de controle.

6. Transporte e Instalação

6. Transporte e Instalação

Com o piso em condições adequadas, a máquina pode ser movida facilmente de um lugar a outro, dentro da fábrica. Uma vez definido o local em que a máquina ficará, o suporte de fixação deve estar de maneira que os quatro rodízios fiquem separados do piso.

A máquina deve ser empacotada em caixa de madeira para transporte de longa distância e deve ser fixada com suporte à caixa. A parte superior da máquina deve reforçada com barra de madeira e entre a caixa e a máquina deve-se colocar um amortecedor. Além disso, deve-se marcar na caixa "não inclinar".

7. Ajustes de Operação

7.1. Procedimento de Operação

- (1) Lubrifique as seguintes partes: quatro partes do rolamento do rolo de selagem horizontal (frequentemente); acoplamento da mesa giratória e a parte deslizante do acoplamento do cortador, partes móveis de bronze e suas ligas (diariamente).
- (2) Ao ligar a energia, os indicadores acendem e a resistência dos rolos de selagem horizontal e vertical começa a trabalhar.
- (3) Ajuste o manípulo de temperatura em ambos rolos de selagem vertical e horizontal à temperatura desejada, de acordo com o filme. Geralmente, ajusta-se de 100 a 110°C. Vale observar, que a temperatura para selagem vertical não é necessariamente a mesma para selagem horizontal.
- (4) Instale o filme.
- (5) Primeiramente, meça o comprimento que a target indica, esse será o comprimento atual da embalagem. Ajuste o controlador modelo 19 para confirmar o comprimento do filme.

- (6) Ajuste precisamente a escala da roda dentada excêntrica horizontal.
- (7) Avance o filme ao longo da abertura do guia para próximo do rolo de selagem vertical; cheque para garantir que as duas extremidades dele estejam alinhadas, para evitar que ele enrole-se durante a selagem vertical.
- (8) Cheque para garantir que o acoplamento da mesa giratória e o acoplamento do cortador estão separados e ligue o motor e as luzes indicadoras.

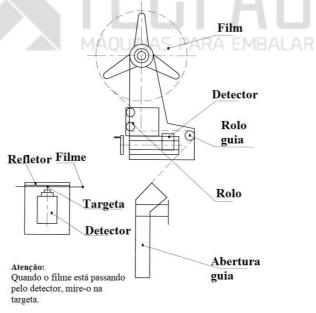


Figura 8

(9) Avance o filme ao rolo de selagem vertical, assegurando-se da qualidade de selagem.

Se a temperatura está muito baixa, a parte selada abrirá facilmente; se muito alta, a parte selada fica com um aspecto desagradável.

Atenção: Alta temperatura poderá levar a avarias.

- (10) Cheque novamente o comprimento de selagem atual para certificar-se de que o redutor de velocidade correto foi selecionado.
- (11) Gire manualmente a polia de variação de velocidade e avance o filme ao rolo de selagem horizontal. Certifique-se de que o ponto brilhante do filme localiza-se corretamente na sua posição central e o cames inferior e superior estão na posição I, para que ambos sensores de toque abram caminho para o detector, mirando na targeta do filme.
- (12) Ligue a energia da placa fotoelétrica, ajuste o interruptor de atraso para *single* ou *off* e o interruptor *bright/dark* para *dark start*.

O ajuste do manípulo de sensibilidade deve ser feito de acordo com o grau de contraste da targeta com o fundo. Ajuste-o até o

indicador do dispositivo fotoelétrico brilhar na targeta.

(13) Ligue o acoplamento do cortador.

O ajuste deve ser feito após cortar a energia, se o corte não puder ser feito no local correto (ver figura 9).

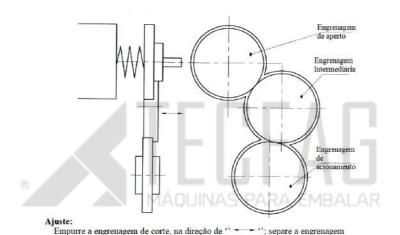


Figura 9

intermediária; gire o cortador, no sentido anti-horário, se sua ação estiver

atrasada; no sentido horário, se estiver avançada.

Direção de avanço do filme

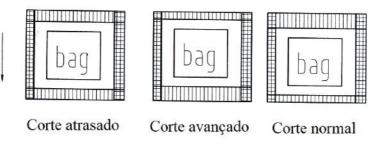


Figura 10

- (14) Ligue o acoplamento da mesa giratória e faça o ajuste de tempo de avanço (ver figura 5), certificando-se de que os produtos a serem embalados estão dosados dentro da embalagem, somente após a selagem horizontal estar finalizada.
- (15) Coloque os produtos no funil.
- (16) Inicialize a máquina para empacotar.

7.2. Procedimento para Parar a Máquina

- (1) Desligue o acoplamento da mesa giratória
- (2) Desligue o acoplamento do cortador
- (3) Desligue o motor
- (4) Desconecte a fonte de energia
- (5) A operação está finalizada: limpe a máquina.

8. Manutenção

8. Manutenção

- 1) Durante a operação, certifique-se de que não há ruídos anormais saindo da máquina, no momento da sua operação.
- 2) Após o filme ser instalado, se a máquina não começa a empacotador após um tempo determinado, o filme pode ter sido queimado pelo calor contínuo dos dois rolos de selagem vertical e horizontal.

Para evitar isso, gire as três porcas, no sentido horário, e separe os dois pares de rolos de selagem vertical e horizontal.

- 3) Limpe frequentemente a superfície dos rolos de selagem vertical e horizontal, com uma escova.
- 4) A fonte de energia deve ser desconectada antes de checagem e reparo.
- 5) Durante a operação, não se é permitido posicionar mãos e/ ou peças próximo do rolo de selagem e do cortador.
- 6) O acoplamento do cortador deve ser desligado durante o aquecimento para evitar danificar os cortadores.
- 7) Cheque regularmente se não há partes soltas.
- 8) Lubrifique uma vez ao mês as partes fixas, a engrenagem de redução de velocidade no décimo dia ao operar pela primeira vez e troque o óleo a cada 2000 horas. O óleo deve ser enchido ao ponto central, no medidor de óleo.

9.1. Solução de Problemas

Causa	Solução
A linha de energia do motor está desconectada.	Conecte a linha, e se o motor tiver sido danificado, substitua-o.
2. O fusível está danifica- do.	Substitua-o.
4	Cheque e aperte os parafusos e as chaves, o que se deve
3. Parafusos e chaves	fazer do motor e,
soltas. MÁQUINAS PA	depois, faça a che- cagem, de acordo
	com o procedimento de acionamento.
4. Itens externos entram nas engrenagens e em outras partes móveis, causando ruídos anormais.	Retire-se de imedia- to, para evitar danos ao motor.
5. Itens externos entram nas partes de corte, ou as duas extremidades do cortador engrenam-se for-	Retire os itens ex- ternos e ajuste as aberturas entre as duas margens.
	1. A linha de energia do motor está desconectada. 2. O fusível está danificado. 3. Parafusos e chaves soltas. 4. Itens externos entram nas engrenagens e em outras partes móveis, causando ruídos anormais. 5. Itens externos entram nas partes de corte, ou as duas extremidades do

Motivo	Causa	Solução
O rolo de	1. Partes de rolamento do	
selagem	rolo de selagem não estão	
horizon-	lubrificadas, o que pode re-	
	sultar em queimação, tra-	
tal não	vamento das engranagens	
gira.	fixas e caída das chaves.	

9.2. Falhas nas Partes de Corte

Motivo	Causa	Solução	
		O ajuste é feito ma-	
	1. A abertura entre o corta-	nualmente, avançan-	
	dor fixo e o cortador móvel	do-se o filme com as	
	não está ajustada adequa-	mãos e cortando-o,	
O filme	damente.	com o acoplamento	
não		do cortador desligado.	
pode	2. A extremidade do corta- dor está gasta.	Afie a extremidade	
ser cor-		com uma pedra de	
		afiar.	
tado.	3. Os cortadores não estão		
	montados adequadamen-	Cheque cuidadosa-	
	te, e a <i>clutch</i> não funciona	mente e fixe nova-	
	apropriadamente ou a cha-	mente.	
	ve de aperto está solta.		

Nota: Há dois parafusos curtos de aperto, na parte externa do cortador, e dois parafusos longos de pressão, na sua parte interna. Quando a extremidade do cortador móvel se move em direção ao cortador fixo, o filme é cortado e, então, a abertura é ajustada em 1/100mm, normalmente, com as duas margens tocando-se levemente e mantendo-se paralelas.

9.3. Falha do Rolo de Selagem Horizontal

Selagem anormal

Causa: A temperatura de aquecimento não está ajustada adequadamente; a pressão da mola de compressão é insuficiente ou desuniforme.

Ajuste adequadamente a temperatura, de acordo com a espessura e a qualidade do filme. Quando a temperatura é ajustada muito alta, a parte selada ficará branca e será facilmente removida.

A pressão do rolo pode ser ajustada por meio da mola de compressão. Há um manípulo de ajuste de pressão, no rolo vertical, e dois manípulo, no rolo de selagem horizontal. Eles são compostos de botão de "tração" e "compressão"; o botão de compressão irá aumentar a pressão e o de tração irá diminuir

a pressão.

9.4. Falha na Abertura Guia

O filme não pode ser avançado para o rolo de aquecimento superior; quebra-se ou suas duas extremidades não estão alinhadas.

Causa 1: Avanço do filme, abertura guia e o centro de ambos os rolos de selagem vertical e horizontal não está alinhado um com o outro.

Causa 2: A abertura guia do filme está fixada para frente da linha.

Causa 3: A abertura guia do filme inclinou-se demais.

Causa 4: A velocidade da roda dentada excêtrica horizontal não foi ajustada adequadamente.

Solução de problemas: Após o ajuste dos quatro passos acima, se a falha continuar, siga as instruções abaixo:

1) Gire na direção direita do botão de compressão, no rolo de selagem vertical, para esticar o filme; mas, atente-se: esticá-lo demais irá afetar a selagem.

- 2) Diminuir a pressão no rolo de selagem vertical, pois pressão excessiva pode puxar o filme fora.
- 3) O rolo de selagem vertical deve ser preso mais do que o usual (comumente 7mm está correto, mas agora deve ser 1mm).
- 4) Após os ajustes acima terem sido realizados, se as duas extremidades do filme estiverem desalinhadas, curve para dentro a parte elevada da abertura guia.
- 5) Há um erro na linha central da abertura guia: substitua-lhe por um novo.

9.5. Falha nas Partes Elétricas

- Corrente elétrica excessiva no aquecimento e na selagem
 Causa: Curto-circuito
- (2) Falhas do rolos de selagem e aquecimento ao aquecer

Causa 1: O fio de aquecimento está quebrado.

Causa 2: O fusível está quebrado ou a escova da caixa não se contatam adequadamente.

Causa 3: O controlador de temperatura falha e o indicador não acende quando se gira o manípulo.

(3) A temperatura no rolo de selagem e aquecimento sai de controle.

Causa 1: Há um bloqueio no circuito para medição, ou a medição de temperatura vertical não está bem ligada com o rolo de selagem vertical.

Causa 2: Controlador de temperatura danificado.

(4) O indicador não acende durante o ajuste de temperatura

Causa 1: O fusível ou o controlador estão danificados.

Causa 2: O papel de empacotamento não está instalado adequadamente, e a targeta não passa pelo sensor.

Causa 3: O sensor de sensibilidade não é ajustado adequadamente.

Causa 4: O sensor está sujo.

(5) A posição do logo não está precisa através da luz indicadora.

Causa 1: Os dentes da engrenagem não estão selecionados adequadamente; a conexão sai fora da tolerância permitida de 1~5mm, o que resulta na falha do dispositivo fotocélula.

Causa 2: O dispositivo fotocélula não está em posição adequada. No ponto de inicio, o came deve estar na posição 1 e, então, mover-se ao quadro de ajuste da fotocélula, mirando o detector no centro da targeta.

Causa 3: Correção de atraso não está ajustada adequadamente

O ajuste deve ser feitos mais uma vez

Causa 4: Falha no interruptor (ao girar o came, deve-se escutar "crack")

Causa 5: Unidade de velocidade do motor de serviço falha: Repare-a ou limpe-a.

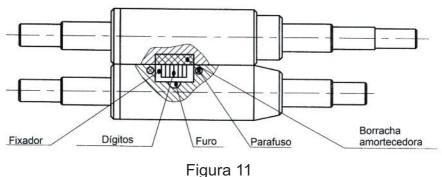
10. Ajuste da Unidade de Impressão

10. Ajuste da Unidade de Impressão

A unidade de impressão está montada no rolo de selagem horizontal como mostrado na figura 11. Siga o passo a passo como se mostra abaixo para substituir a cabeça de impressão.

- (1) Solte o parafuso 1 e insira a chave de fenda no furo;
- (2) Levante o fixador, retire os dígitos com uma pinça. Após posicionar os novos dígitos, aperte o parafuso 1. Um martelo de madeira pode auxiliar no posicionamento adequado dos dígitos.

(3) Para substituir a borracha de amortecimento retire-a fora com uma chave de fenda. A resposição deve ser feita da maneira que se mostra na figura 11 (o material para amortecimento é de borracha de silicone termorresistente).



11. Lista de Peças de Reposição

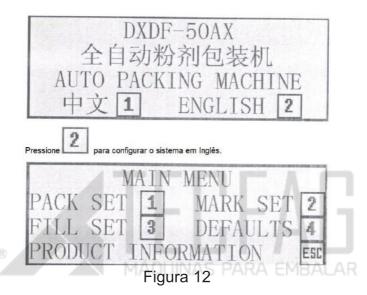
11. Lista de Peças de Reposição

Códi-	Nome	Especificação	Quant.
go			
1	Anel de selagem vertical	250W	1 pc
2	Anel de selagem horizontal	350W	1 pc
3	Chave de boca	14-17	1 pc
4	Chave de boca	17-19	1 pc
5	Chave de fenda		1 pc
6	Chave Phlips		1 pc
7 ®	Escova	LIINAS PARA EME	1 pc
8	Correia	A559	1 pc
9	Fusível	6mm x 30; 10A	2 pcs
10	Fusível	5A	4 pcs
11	Cabo de alimen- tação		1 pc
12	Manual de opera- ções		1 pc

12. IHM

12. IHM

Página de abertura:



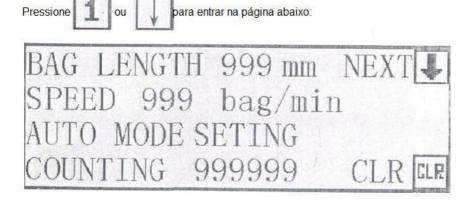


Figura 13

12. IHM

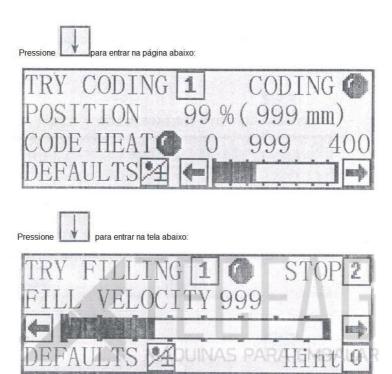


Figura 14

32

12. IHM

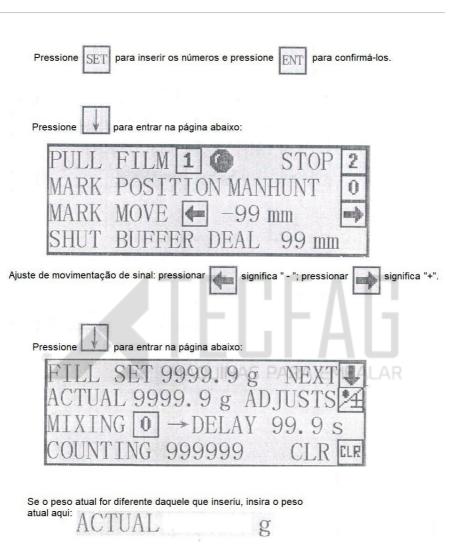


Figura 15

电源 OFF→ON的间隔时间≥2分钟 Power:OFF→ON partition time≥2 minutes

Whether carry out to restore factory value 是否执行恢复出厂值 Yes F1 No F2 Exit CLR

ABJUST HINT
Actual weight:With the third time fills allow power hint F1

Figura 16

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 comple-

ta: 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 espe-

cíficas, manutenções ou reparações que não estejam incluídas

nesse manual, entre em contato com nossa assistência técni-

ca.

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 n° 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 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