TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Manual de Instruções

FRD1000

Seladora Contínua com Datador

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.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Atenciosamente,

A Equipe Tecfag

Índice

Prefácio..... 02

1. Introdução 05
1.1. Apresentação..... 05
1.2. Instruções de Segurança..... 06

2. Instruções de Uso..... 07
2.1. Parâmetros Técnicos..... 07
2.2. Guia de Operação..... 08

3. Manutenção..... 12
3.1. Reposição dos Cintos Teflon..... 12
3.2. Reposição dos Dígitos..... 13
3.3. Reposição da Resistência..... 14
3.4. Acabamentos de Selagem..... 16
3.5. Reposição da Roda de Selagem..... 16
3.6. Ajustes da Esteira de Transporte..... 17

4. Modelos LW e LW-5..... 19
4.1. Montagem do Suporte Vertical..... 19
4.2. Instalação e Ajustes da Esteira..... 20

5. Diagramas Elétricos..... 23

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

Índice

5. Diagrama Elétrico..... 23
5.1. Diagrama Geral..... 23
5.2. Identificação do Diagrama Geral..... 24
5.3. Diagrama do Controlador de Temperatura Original..... 25
5.4. Diagrama de Troca do Controlador de Temperatura da LOTI..... 26
5.5. Diagrama de Troca do Datador ICMEN..... 27

6. Componentes..... 28
6.1. Identificação de Peças (parte frontal)..... 28
6.2. Identificação de Peças (parte interna)..... 29

Apêndice A - Assistência Técnica..... 30

Apêndice B - Garantia..... 31

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

1. Introdução

1.1 Apresentação

A seladora contínua automática FRD-1000 foi projetada para otimizar os processos de selagem. A máquina dispõe de um sistema automático exclusivo que garante a qualidade e a estabilidade da selagem do início ao fim da operação e um design simples e prático que tornam seus ajustes e operações ágeis e funcionais.

A tecnologia de impressão utilizada é a gravação por ink roll. A impressão ocorre através do contato da tinta sólida com a roda de impressão. Cada rolo de tinta sólida é capaz de realizar em média 30.000 (trinta mil) impressões, sendo possível utilizar diversas cores como branca, preta, vermelha, etc.

Além disso, o sistema de selagem da máquina conta com três modelos de acabamento de embalagem: liso, recartilhado e recartilhado contínuo (ver pág. 16) e suporta uma variedade de ajustes compatíveis com os diversos modelos de embalagens encontrados no mercado.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

1. Introdução

1.2. Instruções de Segurança

1. Certifique-se de que a tensão da máquina está de acordo com a fonte de energia à qual o equipamento será conectado.

Observações:

• A máquina possui sistema de três cabos com fase única (CA 220V 50-60Hz).

• O fio terra não pode ser removido, nem pressionado de maneira que o danifique.

2. Após conectar o cabo de alimentação, não toque nos componentes elétricos.

3. Durante a operação da máquina, não toque no sistema de transmissão (polias, engrenagens, etc.).

4. Durante a operação da máquina, não toque no sistema de aquecimento.

⚠ **Atenção: Tocar nos componentes mencionados acima podem causar lesões graves.**

5. Não opere a máquina em ambiente corrosivo e/ou explosivo.

6. Não faça alterações no equipamento sem consultar a Tecfag®.

7. Mantenha a máquina sempre limpa.

8. Troque regularmente o óleo do sistema de transmissão.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

1. Introdução

9. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de energia quando a máquina não estiver em funcionamento.
10. Guarde este manual para futuras consultas.

2. Instruções de Uso

2.1. Parâmetros Técnicos

Energia	110V/220V 50/60Hz
Consumo	600W
Velocidade de selagem	0-13 m/min (ajustável)
Largura de selagem	6-15 mm
Controle de temperatura	0-300°C
Impressão	2 linhas 20 caracteres por linha
Carga máxima	5 kg
Peso	45 kg
Modelo	**Dimensões**
FRD1000W	950 x 400 x 270 mm
FRD1000LW	950 x 400 x 660 mm
FRD1000LW-5	950 x 400 x 660 mm

Observação: Antes de iniciar os procedimentos numerados abaixo, confirme o modelo de seu equipamento na etiqueta de garantia que o acompanha.

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

2. Instruções de Uso

2.2. Guia de Operação

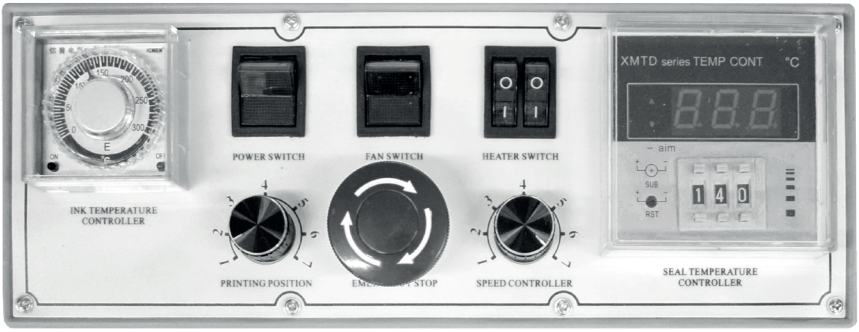


Figura 1 - Painel ilustrativo: Mod. FRD1000

1. Pressione o botão *Power* para ligar a máquina.
2. Pressione o botão *Fan* para ligar o sistema de refrigeração.
3. Pressione os botões *Heater*.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Nota: O primeiro botão liga o datador; o segundo botão liga o controlador de temperatura de selagem.

Observações:

I. Aguarde o controlador de temperatura atingir aproximadamente 160°C para iniciar os testes.

II. Para sacos plásticos com micras de espessuras muito baixas, inicie os testes com a temperatura em torno de 70°C e aumente ou diminua os valores de acordo com o resultado apresentado.

2. Instruções de Uso

⚠ **Atenção: Não toque nos blocos de aquecimento: tocá-los pode causar lesões graves.**

4. Estabeleça o *Speed Controller* entre 3 e 4.

Observação: A posição de impressão é ajustada através da movimentação do botão:
I. Para posicionar a impressão, à esquerda, do saco plástico, utilize valores menores (0.1-2.5).
II. Para posicionar a impressão, à direita, do saco plástico, utilize valores maiores (3-5).

5. Estabeleça o controlador de temperatura do datador entre 120 e 150°C.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

Observação: O equipamento leva aproximadamente cinco minutos para atingir os valores de temperatura definidos.

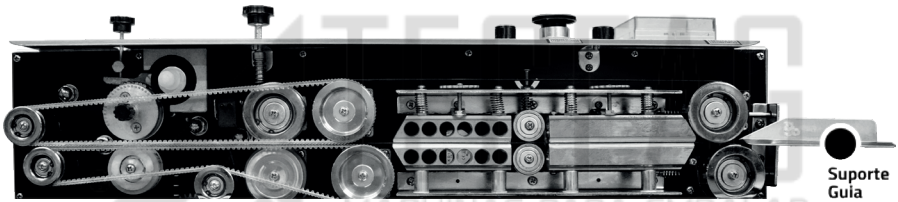
⚠ **Atenção: Para sacos plásticos com micras de espessuras muito baixas, inicie os testes com a temperatura em torno de 70°C e aumente ou diminua os valores de acordo com o resultado apresentado.**

2. Instruções de Uso

6. Após realizar os procedimentos acima, ajuste a máquina sob as medidas do produto a ser utilizado.

A. Posicione as extremidades do saco plástico no suporte guia (figura 2).

B. Leve o saco plástico até as polias para ser transportado, selado e datado.



C. Para regular a intensidade de selagem, aproxime ou afaste a roda de selagem através da movimentação do manípulo borboleta (figura 3):

Figura 3

2. Instruções de Uso

I. Girar o manípulo no sentido horário afasta a roda recartilhada da roda de selagem (diminui a intensidade da selagem).
II. Girar o manípulo no sentido anti-horário aproxima a roda recartilhada da roda de selagem (aumenta a intensidade da selagem).

D. Para regular a intensidade de impressão, utilize o manípulo borboleta indicado como Print-sheel adjust (figura 4):

Figura 4

I. Girar o manípulo no sentido horário afasta a tinta sólida da roda de impressão (diminui a intensidade de impressão).
II. Girar o manípulo no sentido anti-horário aproxima a tinta sólida da roda de impressão (aumenta a intensidade de impressão).

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

3. Manutenção

3.1. Reposição do Cinto Teflon

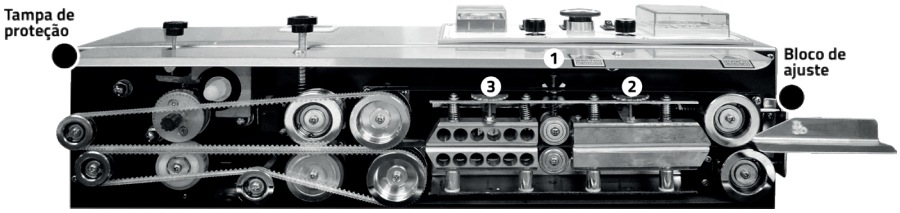


Figura 5

1. Retire a tampa de proteção (figura 5).

2. Retire as correias.

3. Solte os manípulos n° 1, 2 e 3 (figura 5).

4. Pressione os blocos de ajuste para frente: as polias irão avançar, liberando os cintos teflon (imagem 5).

5. Retire e substitua os cintos teflon.

6. Aperte os manípulos n° 1, 2 e 3.

7. Insira as correias.

8. Insira a tampa protetora.

3. Manutenção

3.2. Reposição dos Dígitos

1. Solte os dois parafusos do suporte de dígitos (figura 6).

Figura 6

2. Retire o suporte de dígitos.

3. Retire a borracha de silicone.

4. Insira os dígitos em posições opostas (figura 7).

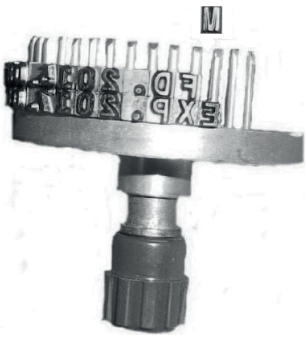


Figura 7

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

3. Manutenção

4.1. Insira a borracha de silicone para travar os dígitos.

4.2. Conecte o suporte de dígitos à roda de impressão, encaixando-o nos dois furos da base.

4.3. Insira os dois parafusos no suporte de dígitos e aperte-os novamente.

3.3. Reposição da Resistência

1. Retire a tampa traseira (figura 8).

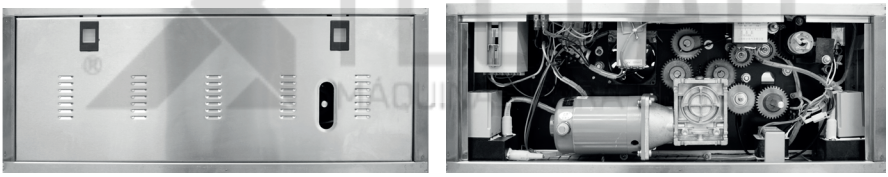


Figura 8

2. Retire o conector terminal borne (figura 9).

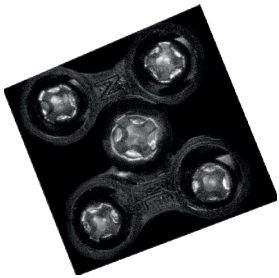


Figura 9

3. Manutenção

3. Retire a tampa de proteção.

4. Retire as correias.

5. Solte os manípulos n° 1, 2 e 3.

6. Pressione os blocos de ajuste para frente: as polias irão avançar, liberando os cintos teflon.

7. Retire os cintos teflon.

8. Solte as molas de fixação dos blocos de aquecimento.

9. Retire os blocos de aquecimento e substitua a(s) resistência(s).

10. Insira os blocos de aquecimento no equipamento.

11. Insira os cintos teflon.

12. Aperte os manípulos n° 1, 2 e 3.

13. Insira as correias.

14. Instale a tampa de proteção.

15. Conecte as conexões da(s) resistência(s) com o conector terminal borne.

16. Fixe o conector terminal borne.

17. Insira a tampa traseira.

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

3. Manutenção

3.4. Acabamentos de Selagem

Figura 10

⚠ **Atenção: Acompanha o equipamento a roda de selagem recartilhada. Para adquirir os outros modelos, acesse nosso *website* www.tecfag.com.br.**

3.5. Reposição da Roda de Selagem

1. Retire o parafuso central da roda de selagem (figura 11).

Figura 11

2. Retire a roda de selagem.

3. Insira o novo modelo do bloco (figura 12).

Observação: Pressionar o bloco para cima, facilita a instalação da roda de selagem.

3. Manutenção

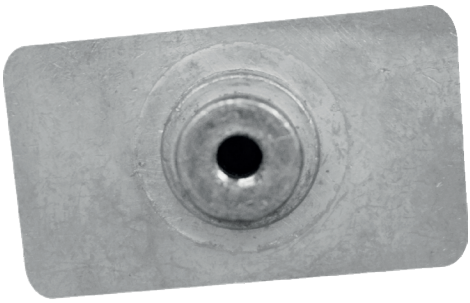


Figura 12

3.6. Ajustes da Esteira de Transporte

A esteira de transporte é composta por base de ferro, lona de borracha e componentes internos (roletes de tração, corrente e eixo).

Seus ajustes são realizados através da movimentação dos manípulos borboleta:

Figura 13

3. Manutenção

a) Ajustes de altura

1. Solte os manípulos n° 1 e 2 (figura 13).

2. Posicione a esteira na altura desejada e aperte novamente os manípulos.

b) Ajustes de tração da lona de borracha

1. Gire os manípulos n° 3 e 4 no sentido horário ou anti-horário (figura 14):

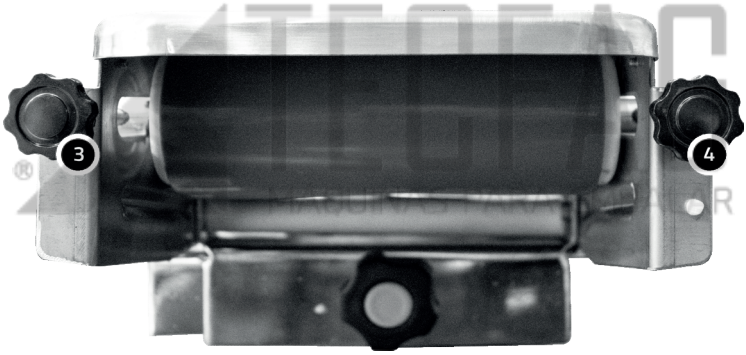


Figura 14

I. Sentido horário: aplica pressão à esteira.

II. Sentido anti-horário: retira a pressão da esteira.

2. Aperte novamente os manípulos n° 3 e 4.

4. Modelos LW e LW-5

Figura 15

Os modelos LW e LW-5 (figura 15) operam com sua base de selagem na vertical. Dessa forma, torna-se necessário realizar ajustes específicos em relação as suas instalações:

4.1. Montagem do Suporte Vertical

1. Retire os parafusos das barras A (figura 16).

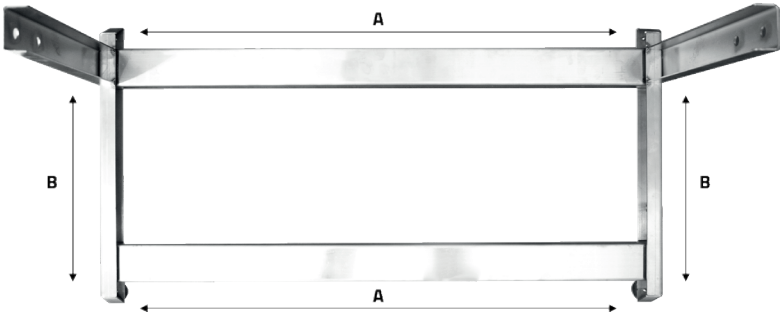


Figura 16

2. Conecte as barras A e B e insera novamente os parafusos (figura 17).

Figura 17 - Suporte Instalado

4.2. Instalação e Ajustes da Esteira

⚠ **Atenção: Realize os ajustes abaixo (1-5) na posição horizontal para facilitar o processo de instalação.**

1. Desconecte a esteira da base da máquina.

2. Posicione a esteira no suporte vertical (figura 18).

Figura 18

3. Conecte o eixo cardan maior à esteira (figura 19).

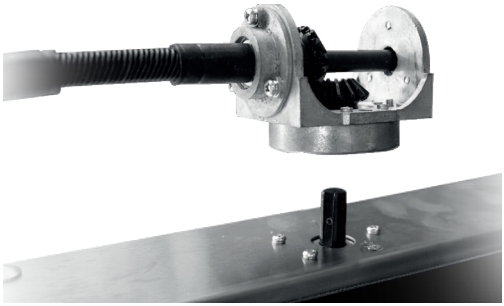


Figura 19

4. Conecte a esteira à base da máquina.

Observação: Alinhe a base do eixo cardan maior com a engrenagem de transmissão do cardan (figura 20).

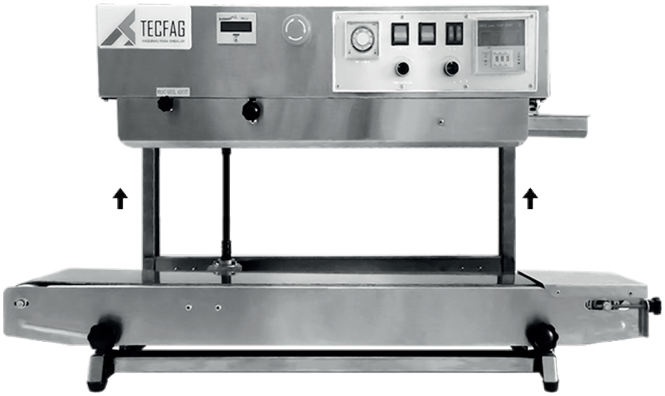


Figura 20

4. Modelos LW e LW-5

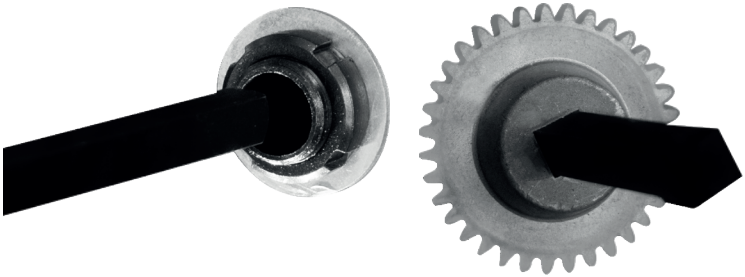


Figura 21

5. Insira os parafusos de fixação na chapa de instalação (figura 22).

Figura 22

6. Posicione a máquina na vertical, alinhe a esteira e aperte os parafusos de fixação.

5. Diagramas Elétricos

5. Diagrama Elétrico

5.1. Diagrama Geral

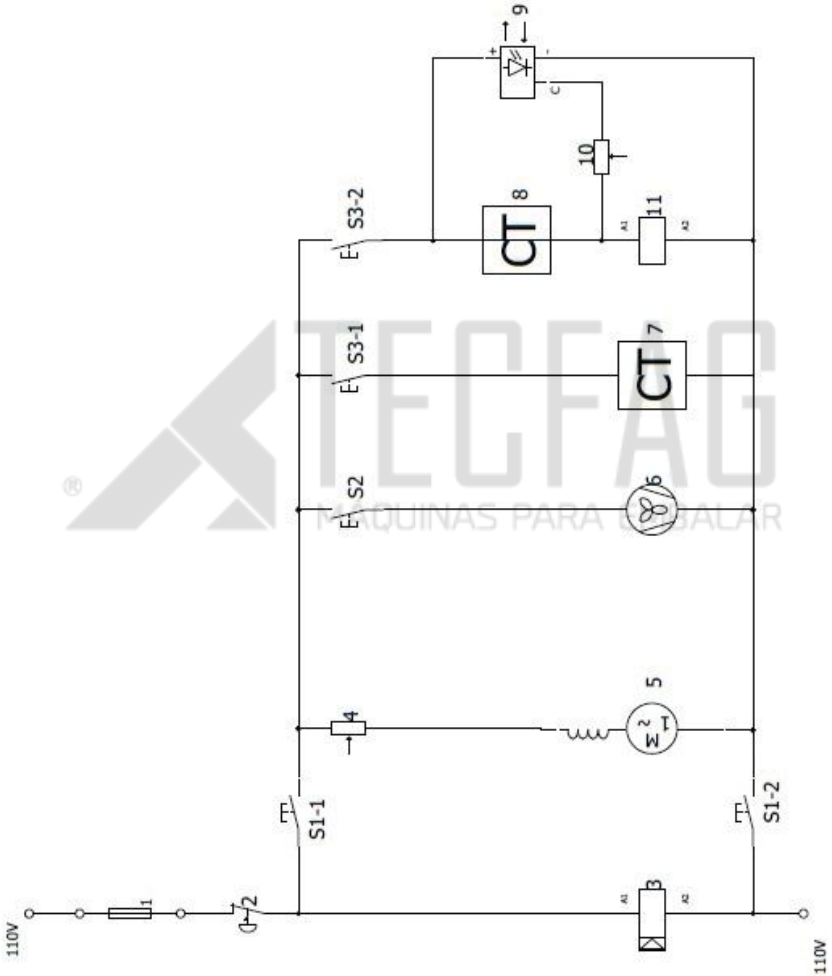


Figura 23

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

5. Diagramas Elétricos

5.2. Identificação do Diagrama Geral

Número	Descrição
S 1-1 e S 1-2	Botão liga/desliga para FRD1000 Geral/microv. (Chave Gangorra)
S 2	Botão liga/desliga para FRD1000 Geral/microv. (Chave Gangorra)
S 3-1 e S 3-2	Botão liga/desliga para FRD1000 Resistências (Chave Gangorra)
1	Fusível de vidro pequeno 5A
2	Botão de emergência
3	Contador para FRD
4	Potenciômetro B220K
5	Motor para FRD 220V (2500 RPM, 0.42A)
6	Microventilador para FRD1000 bivolt
7	Controlador de temperatura MTB 72 para FRD
8	Controlador de temperatura MTB 48 para FRD
9	Sensor de acionamento do datador
10	Potenciômetro B150K
11	Bobina de acionamento do datador para FRD

5. Diagramas Elétricos

5.3. Diagrama do Controlador de Temperatura Original

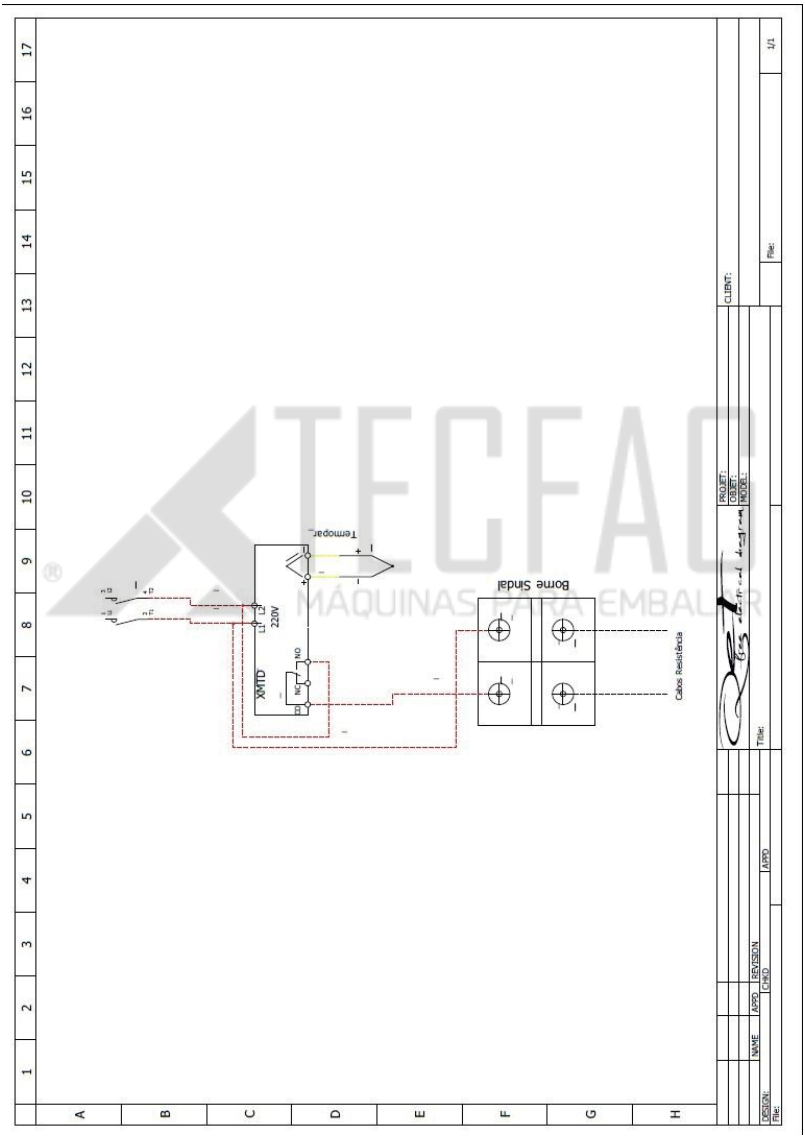


Figura 24

5. Diagramas Elétricos

5.4. Diagrama de Troca do Controlador de Temperatura da LOTI

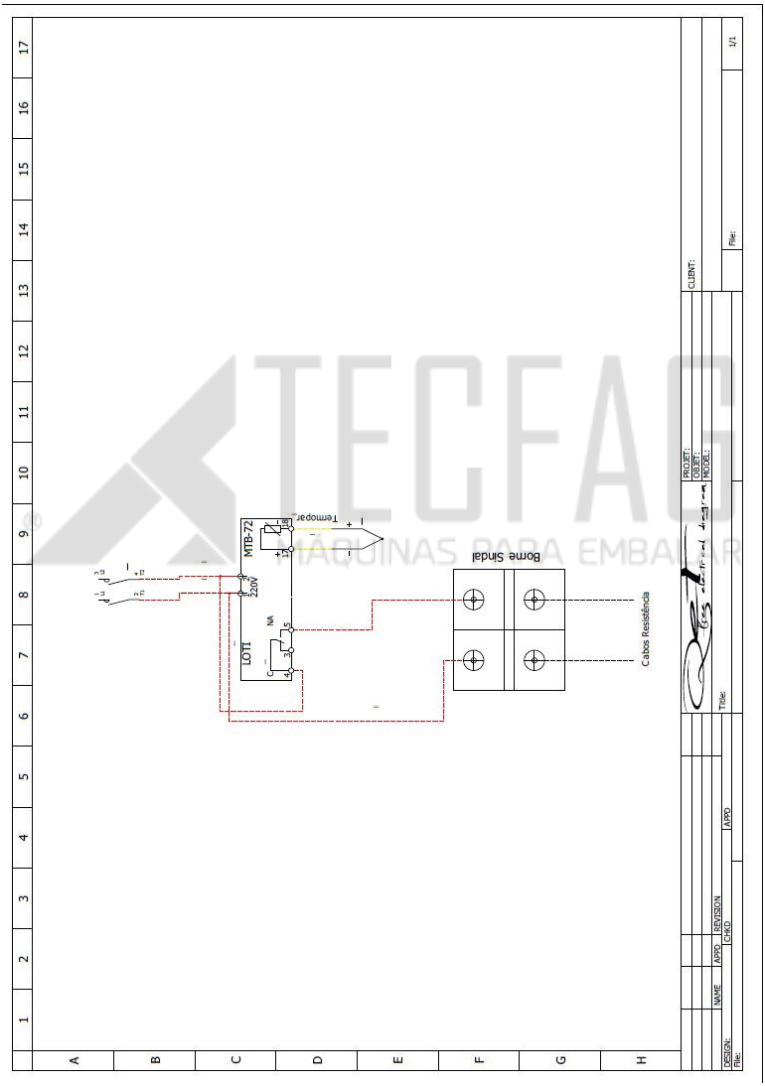


Figura 25

5. Diagramas Elétricos

5.5. Diagrama de Troca do Datador ICMEN

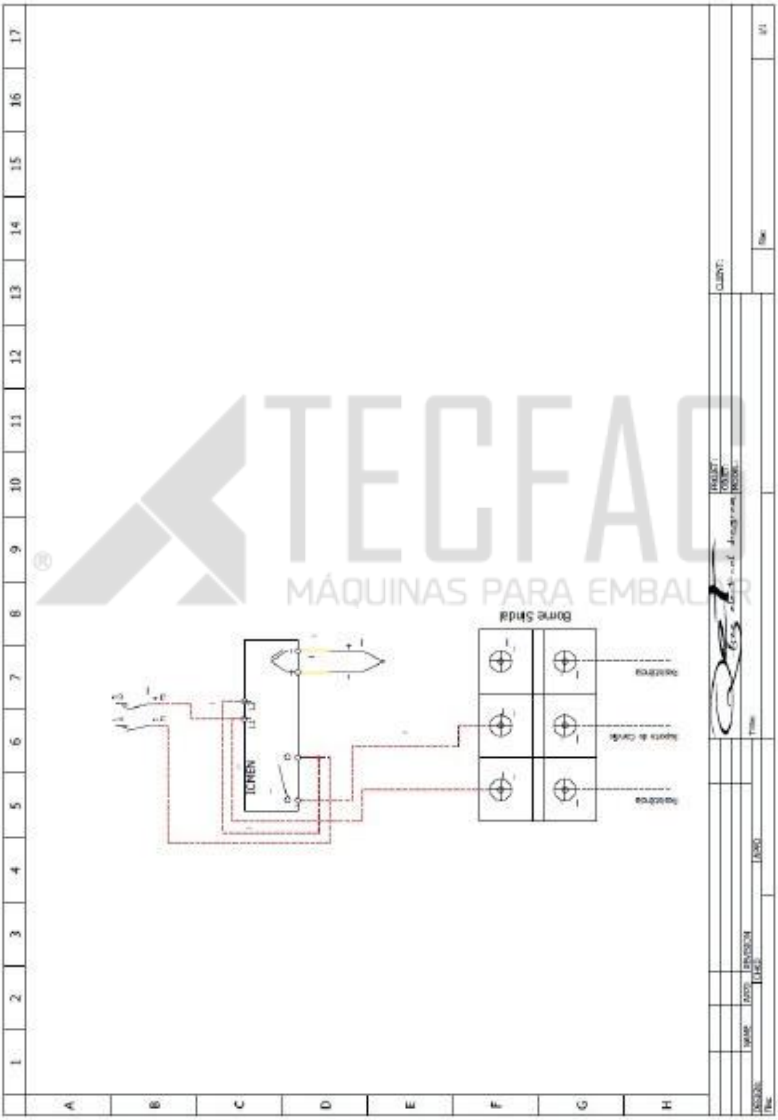


Figura 26

TECFAG
MÁQUINAS PARA EMBALAR

6. Componentes

6.1. Identificação de Peças (parte frontal)

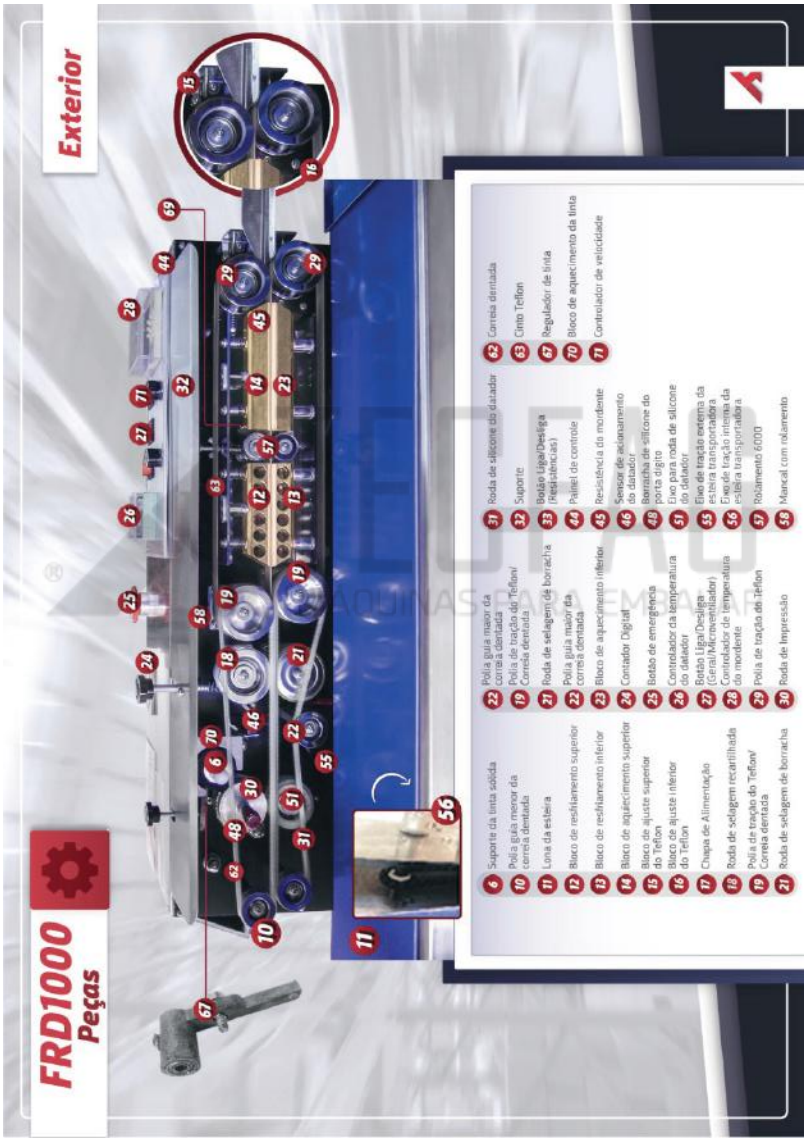


Figura 27

6. Componentes

6.2. Identificação de Peças (parte interna)

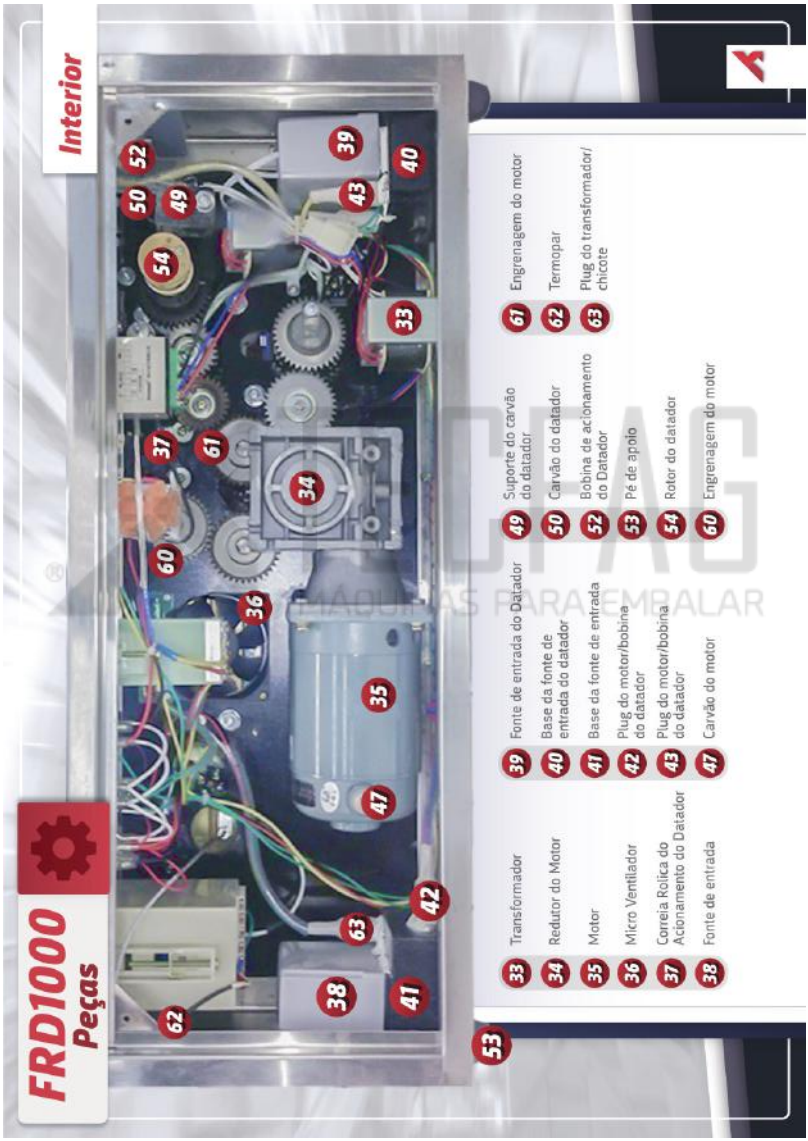


Figura 28

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 se obter informações acerca de programações específicas, manutenções ou reparações que não estejam incluídas neste 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

TECFAG MÁQUINAS PARA EMBALAR

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 o equipamento é concedida pelo período de 12 (doze) meses, a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda do mesmo.

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

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