

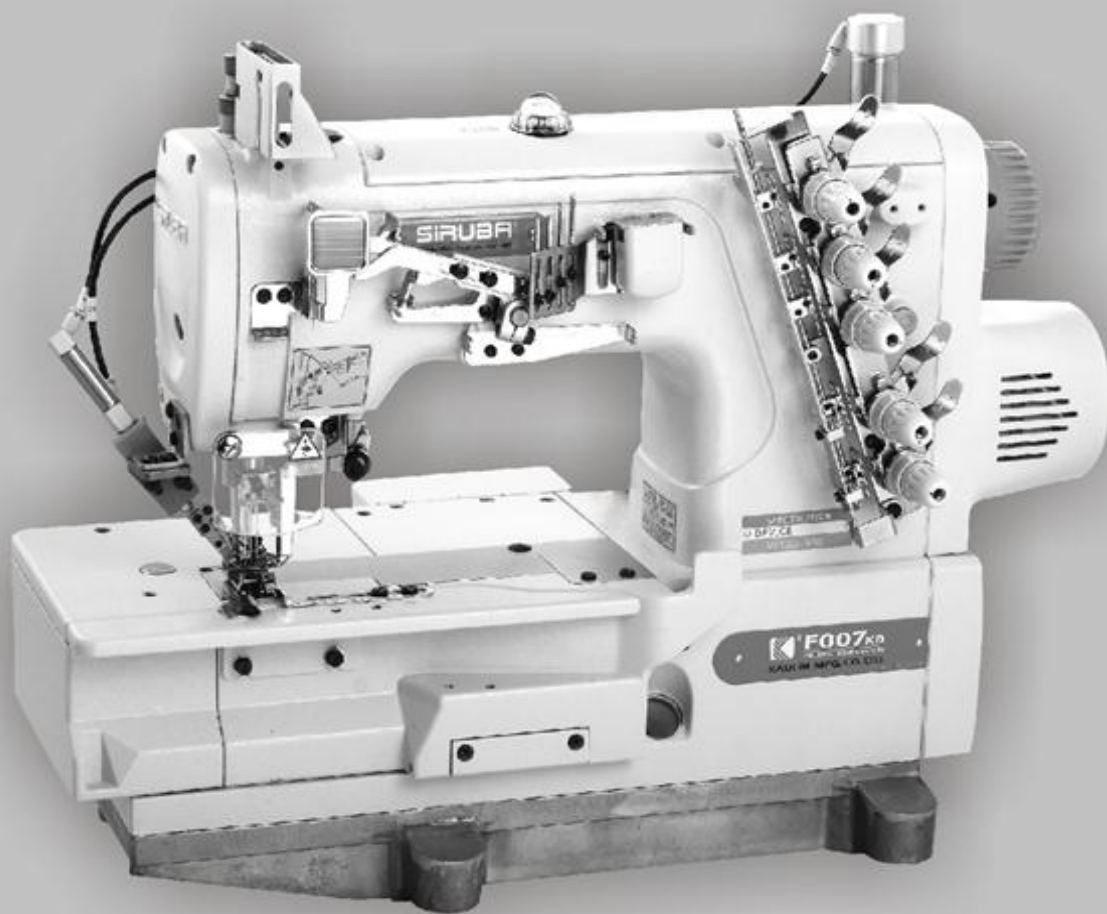
SIRUBA®

銀箭牌工業用縫紉機

MÁQUINA DE COSTURA INDUSTRIAL

F007K/F007KD

MANUAL DE INSTRUÇÕES



SILMAQ®

CE

 高林股份有限公司
KAULIN MFG. CO., LTD.



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EC

Conforme a seguinte Diretiva Europeia

Diretiva de Máquinas: 98/37/EC.

O signatário, ROBERT TSAI, representando a KAULIN MFG. CO., LTD., 11 F, N.º 128, Sec. 3, Minsheng East Road, Songshan District, Taipei, Taiwan, República da China., fabricante, declara que a máquina descrita a seguir:

Máquina de Ponto de Cadeia
de 3 Agulhas e Leito Plano

Modelo: F007K/F007KD

Se for usada e mantida conforme os códigos de boas práticas geralmente aceitos e recomendações deste manual de instruções, atende os requisitos básicos de segurança e saúde da Diretiva de Máquinas.

Os riscos mais específicos da máquina, a segurança e conformidade com os requisitos principais da Diretiva se baseiam nos elementos das: Normas Europeias EN 12100-1:2003, EN 12100-2:2003, EN 349:1993, EN 1050:1996, EN ISO 10821:2005, EN 294:1992, EN 60204-1:2006, EN 60204-3 1:2001 Segurança de maquinário, conceitos básicos e princípios gerais de projeto.

A conformidade do modelo com os requisitos da Diretiva de Máquinas EC foi estabelecida pela AIB-VINCOTTE Inter n.f.p. Avenue A. Drouart 27-29, B 1160, Bruxelas, Bélgica (corpo certificado sob o número 26 para maquinário, listado no anexo IV da Diretiva de Máquinas EC).

Data: 01/02/2010
Assinado: [assinatura ilegível]
Qualificação: GERENTE DE P&D

Explicação dos níveis de perigo

| | |
|--|--|
| | <p>Não ignore a placa de advertência e não opere de forma incorreta. Pode causar ferimentos graves ou morte do operário ou terceiros durante a manutenção.</p> |
| | <p>Se esta placa de advertência for ignorada e a máquina for operada de forma incorreta, as pessoas envolvidas na manutenção ou terceiros podem sofrer ferimentos e o equipamento pode ser danificado.</p> |

Explicação das Placas e Adesivos de Advertência

| | | |
|------------------------------|--|--|
| <p>Placa de Advertência</p> | | <p>Peça móvel, cuidado com acidentes industriais</p> |
| | | <p>Alta tensão, cuidado com choques elétricos</p> |
| | | <p>Alta temperatura, cuidado com queimaduras</p> |
| <p>Etiqueta de Instrução</p> | | <p>Proibido</p> |
| | | <p>Indicação do fio terra</p> |

| ÍNDICE | PÁGINA |
|---|--------|
| INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA | 1 |
| INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES | 3 |
| ADVERTÊNCIA | 7 |
| ETIQUETA DE ADVERTÊNCIA | 8 |
| ILUSTRAÇÃO DE SEGURANÇA DA PROTEÇÃO DA AGULHA | 9 |
| MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA | 9 |
| POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA | 10 |
| ESPECIFICAÇÕES | 10 |
| NOMES DAS PEÇAS PRINCIPAIS | 14 |
| INSTALAÇÃO | 15 |
| INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES DESTA MÁQUINA | 16 |
| INSTALAÇÃO DO MOTOR | 17 |
| MOTOR E CORREIA | 19 |
| AJUSTE DE TENSÃO DA LINHA | 19 |
| INSERÇÃO DA LINHA | 20 |
| DIAGRAMA DE INSERÇÃO DA LINHA DA F007K/KD | 20 |
| AJUSTE DO ENCURTAMENTO DA LINHA DA AGULHA | 21 |
| AJUSTE DO ENCURTAMENTO DA LINHA DO ESPALHADOR | 21 |
| AJUSTE DE COMPRIMENTO DO PONTO | 22 |
| AJUSTE DE TAXA DE ALIMENTAÇÃO DIFERENCIAL | 23 |
| AJUSTE DO PÉ DO PRENSADOR | 24 |
| AJUSTE DA PRESSÃO DO PÉ DO PRENSADOR | 24 |
| ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO | 25 |
| CONDIÇÕES DO TODOS OS OPERADORES | 25 |
| MANUTENÇÃO | 26 |
| LUBRIFICAÇÃO | 27 |
| LUBRIFICAÇÃO E RESFRIAMENTO DAS AGULHAS | 29 |

| ÍNDICE | PÁGINA |
|-----------------------------|--------|
| COMO SUBSTITUIR A AGULHA | 29 |
| TROCA DO ÓLEO LUBRIFICANTE | 30 |
| TROCA DO FILTRO DE ÓLEO | 30 |
| RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS | 31 |
| CORTE DA MESA | 40 |
| PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM | 42 |

| MODELO | | F007K/F007KD | |
|-------------------|-------------|-----------------------|----------|
| Peso líquido (kg) | 50 | Nível de ruído, dB(A) | 80 dB(A) |
| Dimensões | Comprimento | Largura | Altura |
| | 52 cm | 26 cm | 43 cm |

INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Advertência!

Ao usar esta máquina, obedeça sempre as precauções básicas de segurança para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico e ferimentos pessoais, incluindo os seguintes. Leia todas as instruções antes de usar o produto e guarde as instruções para referência futura.

1. **Mantenha a área de trabalho limpa**

Áreas e bancadas bagunçadas atraem acidentes.

2. **Considere o ambiente da área de trabalho**

Não exponha a alimentação à chuva. Não use ferramentas de máquinas em locais úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada.

Não use ferramentas elétricas se houver risco de incêndio ou explosão.

3. **Proteja contra choques elétricos**

Evite contato do corpo com superfícies aterradas (ex: canos, radiadores, raios de ação e refrigeradores).

4. **Mantenha longe de crianças**

Não deixe os visitantes tocarem na ferramenta ou no cabo elétrico.

5. **Use roupas adequadas**

Não use roupas largas ou joias que possam ficar presas nas partes móveis. Use capuz de proteção para cobrir cabelos compridos.

6. **Não force o cabo**

Nunca carregue a máquina pelo cabo ou puxe o cabo para desconectar a máquina da tomada. Mantenha o cabo longe de calor, óleo e cantos vivos.

7. **Mantenha a máquina com cuidado**

Siga as instruções de lubrificação e troca de acessórios. Inspecione o cabo elétrico periodicamente. Em caso de dano, solicite reparo a um técnico autorizado.

8. Desconecte a máquina

Quando não estiver usando, antes de reparar ou ao trocar acessórios.

9. Evite partida acidental

Não carregue ferramenta ligadas com o dedo no botão. Certifique-se que o botão está desligado ao conectar na tomada.

10. Verifique se há peças danificadas

Antes de usar a ferramenta, verifique cuidadosamente se há proteções ou outras peças danificadas para determinar se estão funcionando adequadamente e se executam a função pretendida.

11. Advertência

O uso de acessórios ou periféricos diferentes dos recomendados neste manual de instruções pode representar risco de ferimentos pessoais.

12. Solicite reparo de pessoas capacitadas

Os reparos só devem ser realizados por pessoas capacitadas usando peças de reposição originais.

ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE CONEXÃO ELÉTRICA!

1. Esta máquina só deve ser integrada com dispositivos de controle de ação contínua com certificação “CE”
2. Para instalar o dispositivo de controle, siga o respectivo manual de instruções.
3. Sempre aterre a máquina adequadamente ao usar.
4. Antes de ajustar, trocar peças ou fazer manutenção, certifique-se que o conector está desligado da tomada para prevenir o risco de partida acidental da máquina.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Para usar a máquina com segurança e obter o melhor funcionamento, ela deve ser operada corretamente. Leia e siga as instruções deste manual, e mantenha-o à mão para referência futura. Temos certeza que você gostará de usar esta máquina tanto quanto nós gostamos de fabricá-la.



1. Ao usar esta máquina, em vez das instruções a seguir, preste atenção às medidas básicas de segurança.



2. Antes de usar esta máquina, leia este manual e todas as instruções associadas. Além disso, guarde este manual para referência futura.



3. Antes de usar esta máquina, verifique se atende às normas e regulamentos de segurança do seu país.



4. Quando a máquina estiver pronta para operação, todos os equipamentos de segurança devem estar prontos. Não é permitido operar esta máquina sem os dispositivos de segurança especificados.



5. Esta máquina só deve ser usada por operadores treinados.



6. Para sua própria segurança, sugerimos o uso de óculos adequados.



7. Desligue o interruptor de força ou desconecte a máquina nas seguintes circunstâncias:

(1) Ao inserir a linha na agulha, ajustar o encurtamento da linha, guias da linha e/ou trocar de bobina.

(2) Ao trocar de agulha, pé do prensador, alimentadores, proteções das agulhas, buzinas, guias do tecido e outras peças e acessórios.

- (3) Ao reparar.
- (4) Quando o operador deixa o local de trabalho ou deixa a máquina sozinha.
- (5) Se for usado um motor de acoplamento sem pastilhas de freio, aguarde até o motor parar totalmente.



- 8. Se por algum acaso graxa, óleo ou algum fluido entrar em contato com a pele ou olhos, lave a área de contato totalmente com água limpa e consulte um médico. Se algum fluido for engolido por engano, consulte um médico imediatamente.



- 9. Não toque em partes e dispositivos em funcionamento. Verifique sempre se o interruptor de força está ligado ou desligado antes de acionar para prevenir ferimentos.



- 10. Somente técnicos capacitados devem realizar ajustes, modificações e reparos. Use somente peças de reposição autorizadas.









- 11. A manutenção e reparos de rotina devem ser realizados por pessoas bem treinadas ou técnicos capacitados.



- 12. A manutenção e inspeção de partes elétricas devem ser realizadas por pessoas bem treinadas ou eletricitas capacitados. Se alguma peça eletrônica for danificada, pare a máquina imediatamente.



- 13. O compartimento de ar deve ser desconectado da máquina e o compressor ou alimentação de ar deve ser cortado antes de executar reparos ou manutenção em máquinas equipadas com partes pneumáticas tais como cilindros de ar. Os ajustes e reparos devem ser realizados por técnicos capacitados ou pessoas bem treinadas.

-  14. Para garantir o melhor desempenho, limpe a máquina periodicamente conforme necessário.
-  15. Para operar adequadamente e reduzir o ruído, posicione a máquina de forma plana e nivelada sobre o piso. Evite operar a máquina de costura em ambientes barulhentos.
-  16. Peça para o electricista escolher e instalar o conector adequado. Ligue o conector de alimentação a uma tomada aterrada.
-  17. Esta máquina só pode ser usada para os fins projetados. É proibido usar a máquina para outros fins.
-  18. Todas as modificações ou conversões feitas nesta máquina devem atender as normas e regulamentos de segurança. Tome cuidado. Nossa empresa não assume nenhuma responsabilidade por danos causados por modificações ou conversões da máquina sem permissão.
-  19. Há duas placas de segurança aplicadas como advertências:
 - (1) Para manter a segurança dos operadores e do pessoal de manutenção, não abra a tampa das caixas de controle eletrônicas do motor e outros dispositivos e não toque nos componentes internos para evitar o risco de choques elétricos.
 - (2) Tenha sempre em mente:
 - a. Para evitar ferimentos físicos, nunca acione esta máquina sem a tampa externa, proteção dos dedos ou outros dispositivos de segurança.



b. Quando a máquina estiver em funcionamento, mantenha o cabelo, dedos e roupas longe do volante, correia em V e motor, e nunca coloque nenhum objeto perto destas partes para prevenir o risco de ferimentos devido a esmagamento.



c. Nunca coloque os dedos sob as agulhas ou na tampa de encurtamento de linha para prevenir ferimentos ao ligar o interruptor de força ou acionar a máquina.



d. Com a máquina em funcionamento, o gancho gira a alta velocidade. Mantenha as mãos longe da área do gancho para prevenir ferimentos. Além disso, desligue a alimentação da máquina ao trocar de bobinas.



e. Tome cuidado e não coloque os dedos dentro da máquina ao colocar ou levantar o cabeçote da máquina para evitar ferimentos.



f. Desligue a alimentação antes de inclinar o cabeçote de máquina ou remover a tampa da correia e a correia em V para evitar possíveis acidentes devido à partida abrupta da máquina.



g. Em máquinas equipadas com atuadores, os motores não fazem ruído enquanto a máquina estiver em descanso. Portanto, desligue a alimentação da máquina para evitar possíveis acidentes devido à partida abrupta da máquina.



h. Para evitar o risco de choques elétricos, nunca opere a máquina de costura com o fio terra removido.



i. Desligue o interruptor de força antes de ligar ou desligar o conector na tomada para prevenir possíveis acidentes devido a choques elétricos ou danos aos componentes eletrônicos.

ADVERTÊNCIA

Confirme o seguinte para evitar defeitos ou danos a esta máquina.



1. Depois de instalar a máquina e antes de acioná-la pela primeira vez, limpe-a completamente.



2. Limpe toda a poeira e óleo derramado durante o transporte.



3. Confirme se a tensão e fase do motor (monofásico ou trifásico) estão ajustadas corretamente.



4. Confirme se o conector está ligado corretamente na fonte de alimentação.



5. Nunca use a máquina quando a tensão local for diferente da tensão marcada na plaqueta de identificação da máquina.



6. Confirme se o sentido da rotação da polia da máquina está correto.



Advertência:

Antes de fazer qualquer operação ou ajuste descritos posteriormente neste manual, desligue a alimentação para prevenir acidentes causados pela partida abrupta da máquina de costura.

ADESIVO DE ADVERTÊNCIA

- Os adesivos de advertência a seguir serão fixados na máquina de costura. (Fig.1 e Fig. 2)
- Ao usar a máquina de costura, siga as instruções destes adesivos. Se algum destes adesivos cair ou ficar ilegível, entre em contato com o representante.

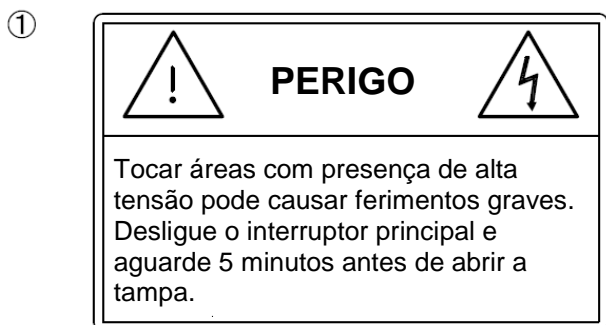


Fig. 1

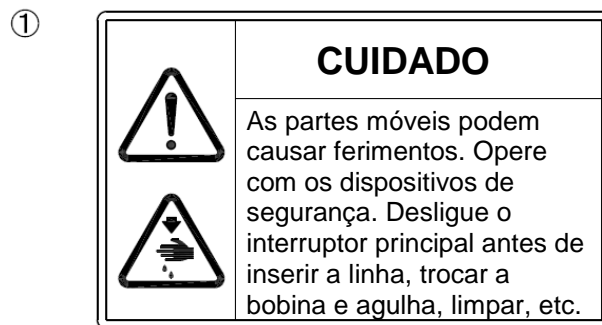


Fig. 2

- ② deve ter fio terra.
Fios terra frouxos ou desconectados causam choques elétricos e defeitos.

- ③ Indica o sentido de rotação.
Dispositivo de proteção de segurança (Fig. 3)

- (A) Protetor dos dedos
(B) Óculos

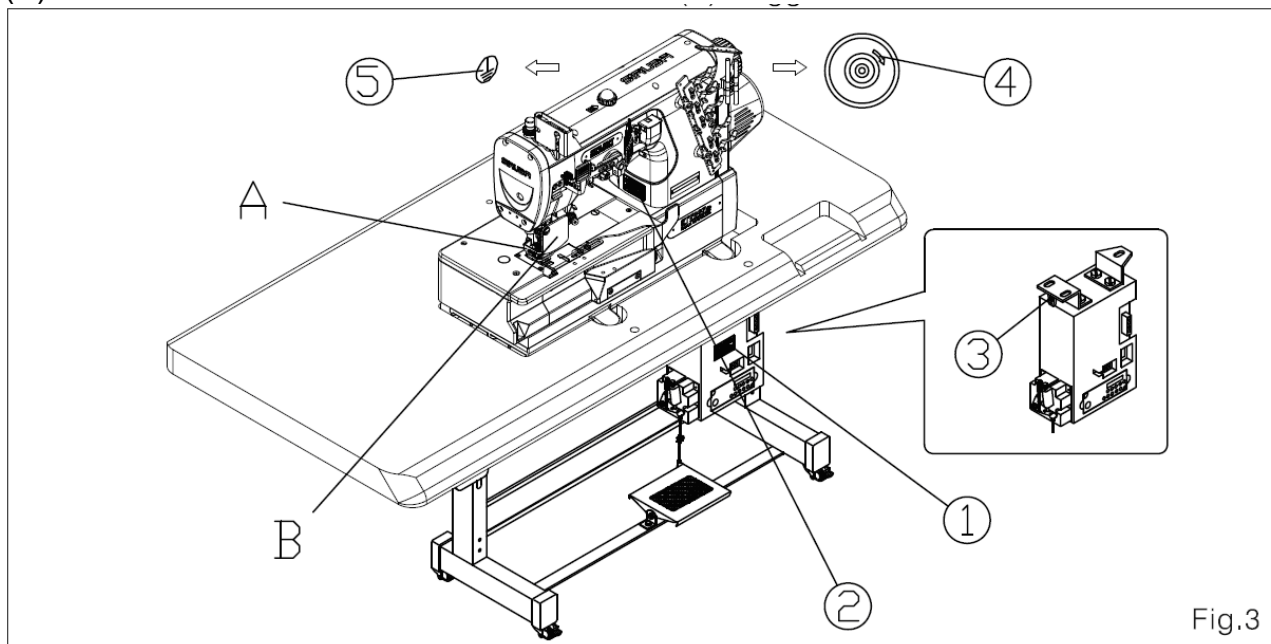
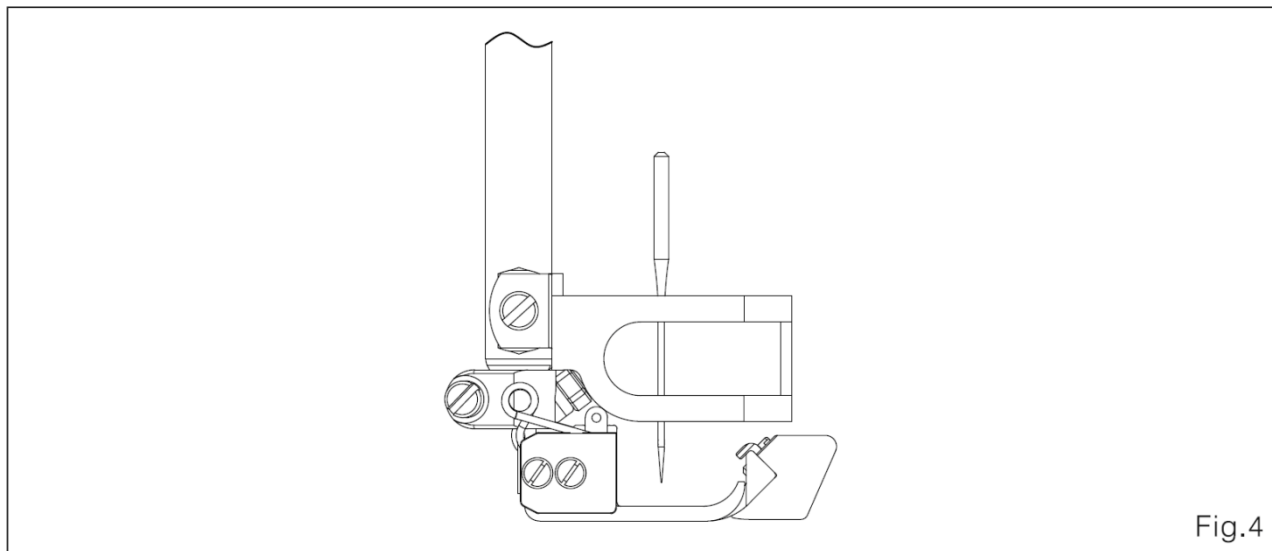


Fig.3

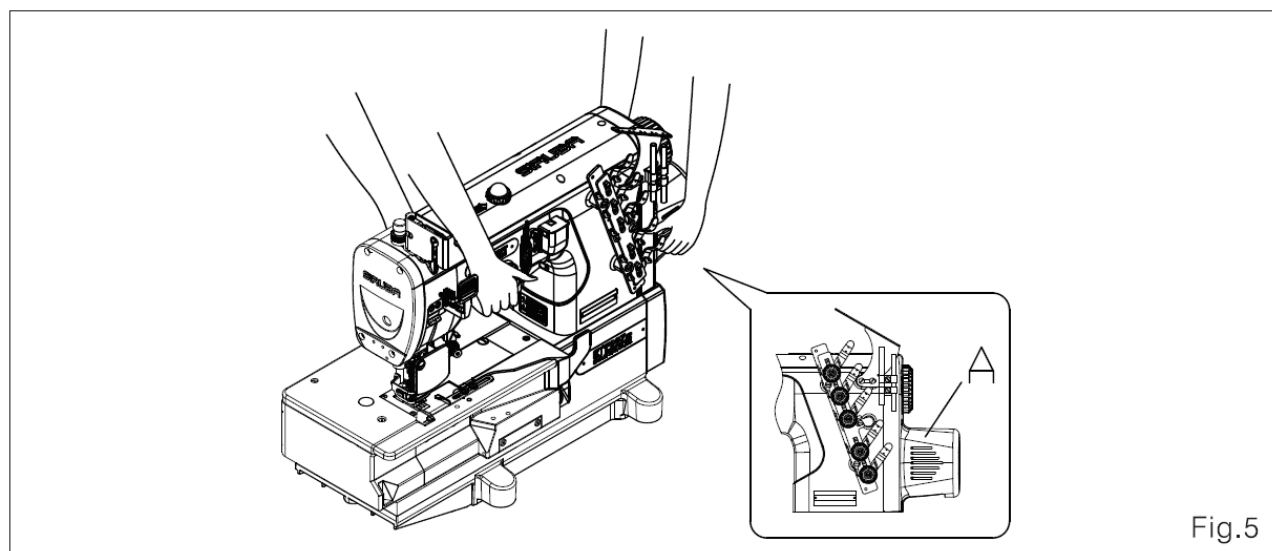
ILUSTRAÇÃO DE SEGURANÇA DA PROTEÇÃO DA AGULHA

A Figura 4 mostra o dispositivo de proteção do pé do prensador. Para garantir a segurança de todos os operadores, a desmontagem deste dispositivo é restrita.



MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

1. A máquina deve ser carregada por duas pessoas, conforme mostrado na figura.
2. Segure a tampa do motor A firmemente com a mão para que a polia não gire.
3. Ao mover a máquina de costura, use um sapato com sola antiderrapante. (Fig.5)



POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO

1. Não instale a máquina de costura perto de equipamentos como televisores, rádios, ou telefones sem fio. Caso contrário, estes equipamentos sofrerão interferência eletrônica. (Fig.6)
2. O fio deve ser inserido diretamente na tomada CA. O uso de extensões pode causar defeitos.

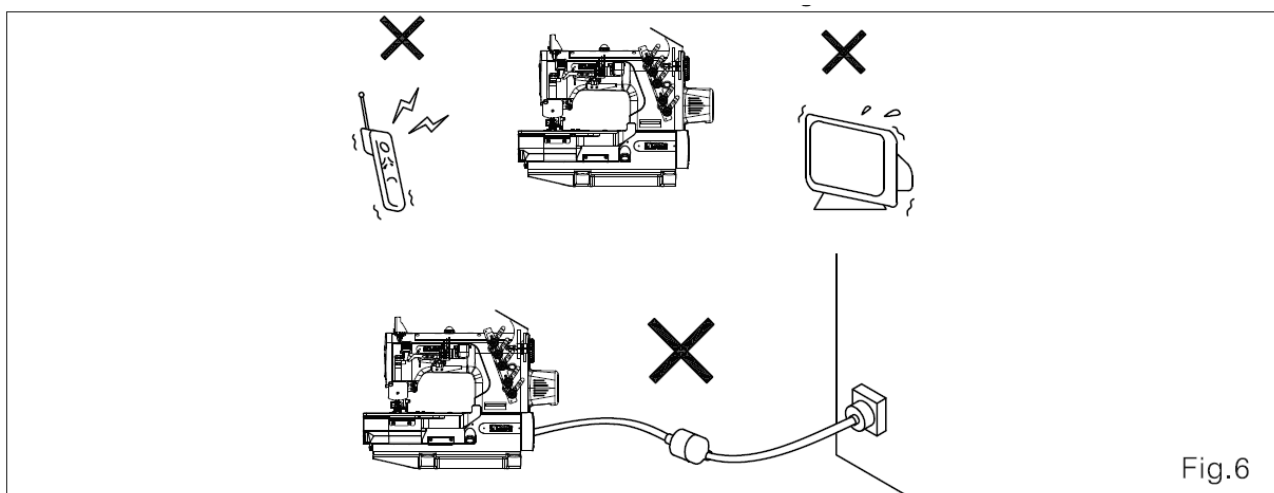


Fig.6

ESPECIFICAÇÕES

Especificações da categoria da máquina

1. Descrição do nome da máquina

F 0 0 7 K D - W 1 2 2 - 2 4 0 / F Q

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

- ① representa o tipo de máquina: F = máquina de ponto de cadeia de 3 agulhas e leito plano
- ② representa venda de máquina doméstica/exportação 007: venda de máquina de exportação
- ③ representa a aparência melhorada da máquina arranjada a partir da letra F. Ex.: F007K
- ④ representa a adição de um atuador pequeno.
- ⑤ mostra se há pontos em cruz superiores.

W = com pontos em cruz superiores (Fig.7)

U = sem pontos em cruz superiores (Fig.8)

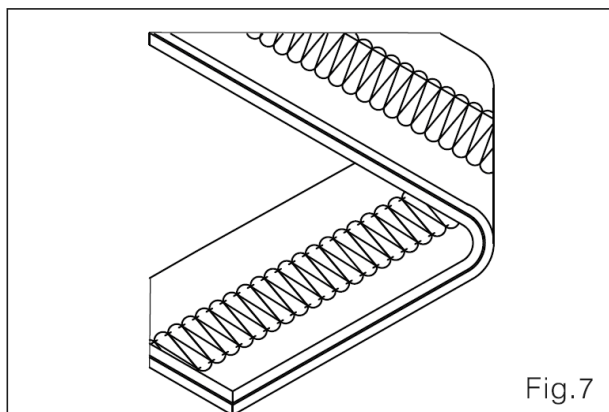


Fig.7

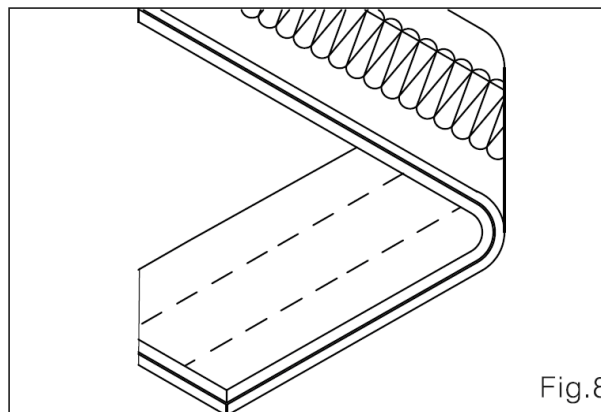


Fig.8

⑥ tipo de ponto:

12 = ponto normal e regular

13 = bainha inferior

15 = alimentação de fita elástica para tecidos de algodão tais como roupas íntimas e malha de ginástica.

16 = emenda plana geral para materiais de espessura normal

22 = costura de fita

32 = cobertura de emenda (pontos decorativos)

51 = alimentação de fita elástica, tipo superior

52 = emenda de elástico ou laço

53 = emenda de fita elástica em ponto de nó em arco

54 = alimentação de fita elástica, tipo inferior

61 = emenda de laço de cinto

71 = ponto de cadeia duplo

72 = emenda de revestimento de bolso

81 = bainha inferior com cortador esquerdo

82 = alimentação de fita elástica com cortador esquerdo

92 = ponto de cadeia de 4 agulhas

⑦ representa o formato da língua da placa da agulha (sua função é dar o nó) (Fig.9)

1. Ao costurar, os pontos ficam mais próximos uns dos outros. Para linhas normais sem *stretch*, ou pontos mais próximos (15 pontos por polegada ou mais).

2. Comprimento padrão do ponto (11 a 14 pontos/polegada)
3. O comprimento dos pontos é mais largo. Para linhas *stretch* ou pontos mais compridos (10 pontos/polegada)

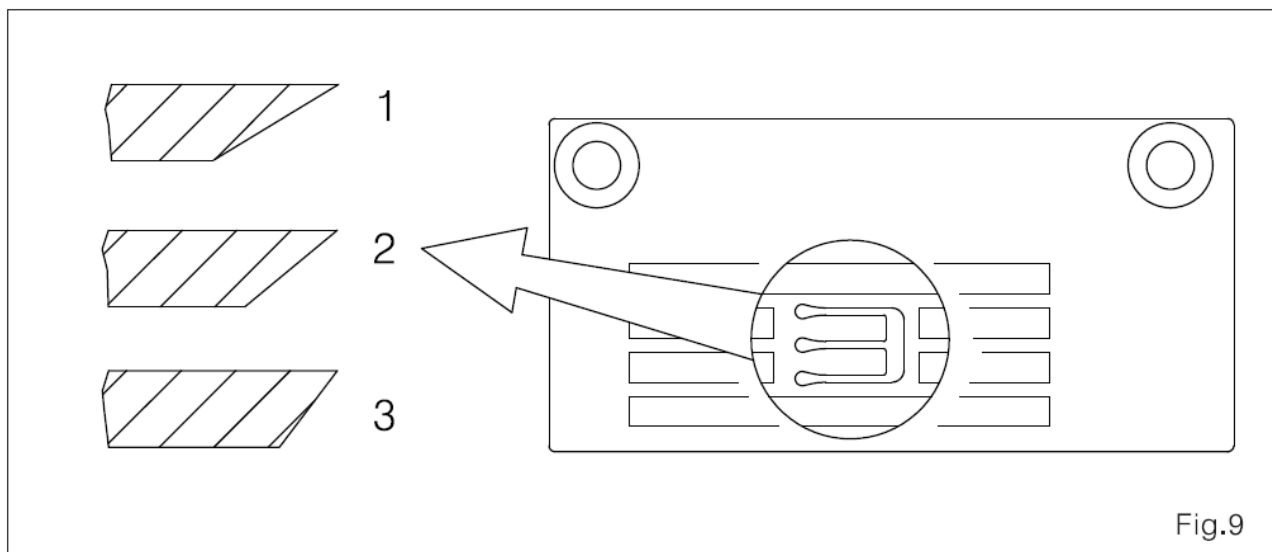


Fig.9

- ⑧ é o número de agulhas. (Fig.10)
 2 = máquina de costura com 2 agulhas
 3 = máquina de costura com 3 agulhas

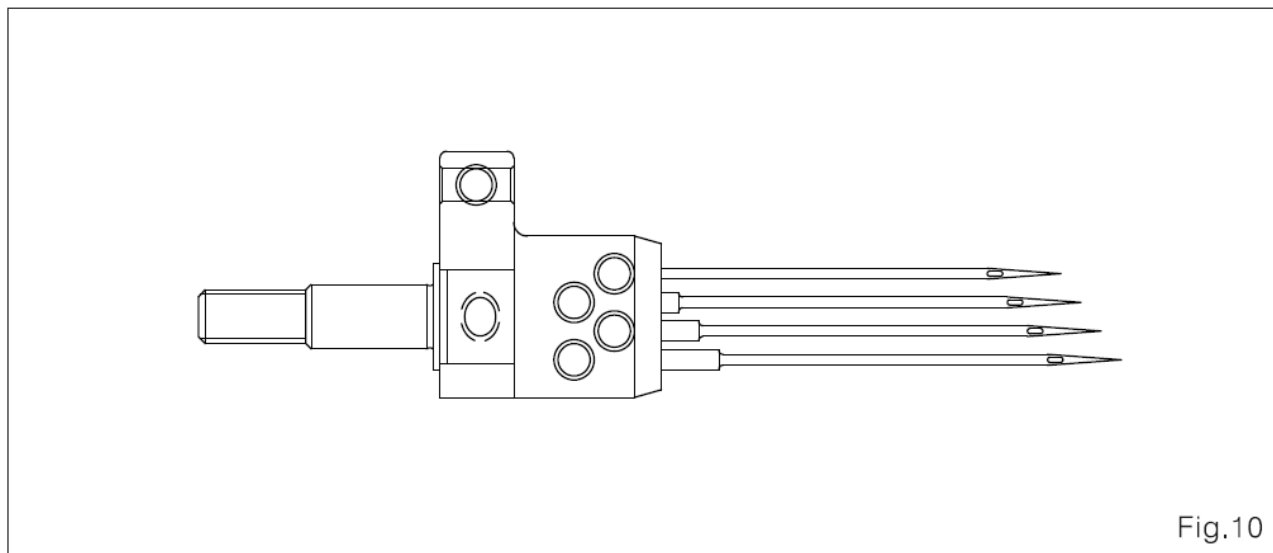


Fig.10

- ⑨ representa a largura da agulha (distância entre o lado esquerdo e direito da agulha). (Fig.11)
 3,2 mm, 4,0 mm
 4,8 mm, 5,6mm
 6,4 mm
- ⑩ indica os acessórios, tais como FQ, FAC e FEC

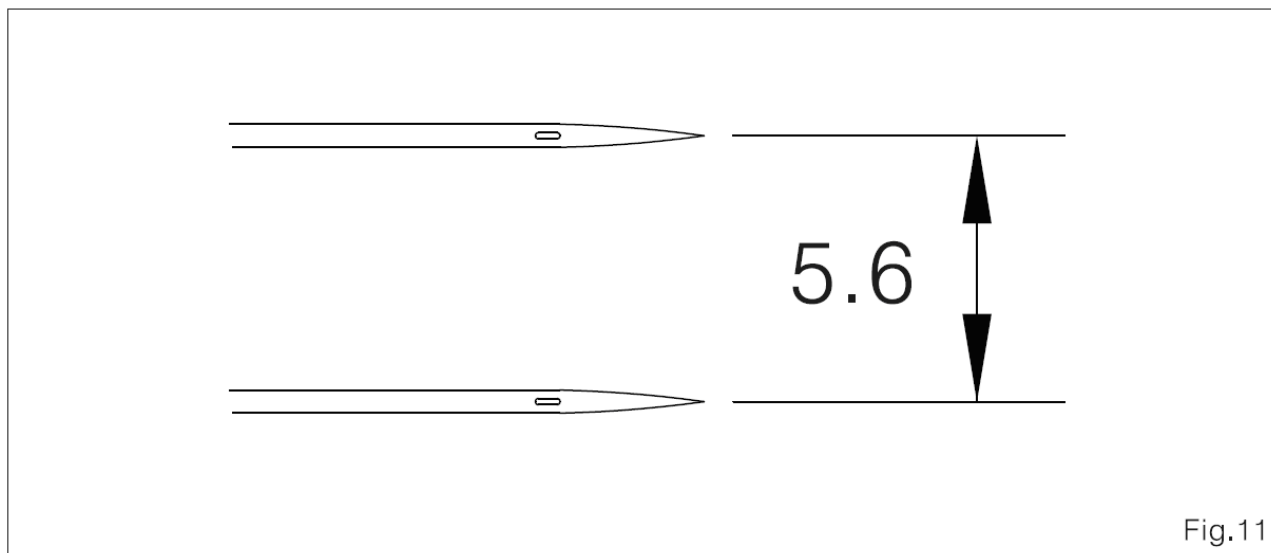


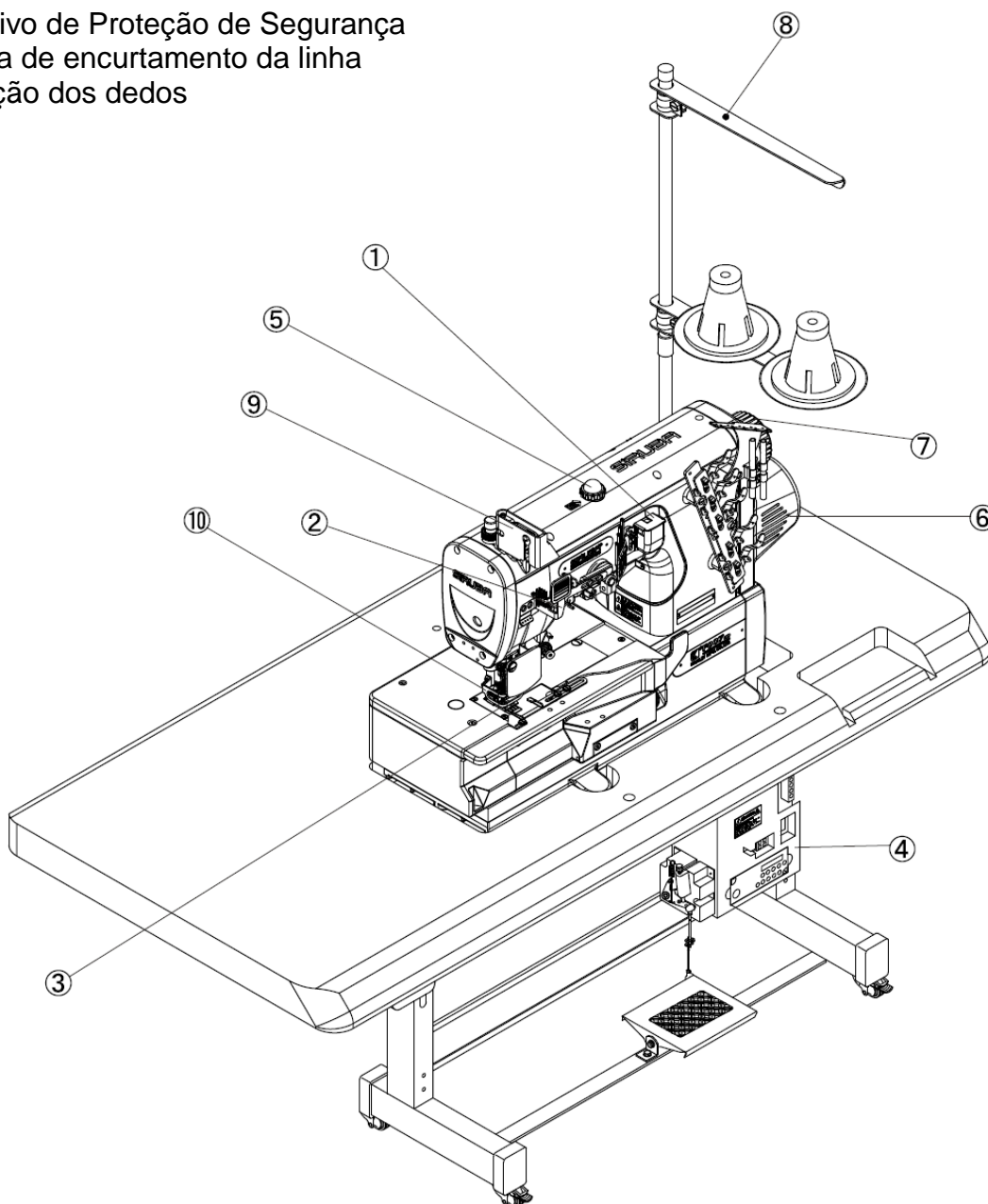
Fig.11

2. Especificação (Tabela 1)

| Modelo | F007K/F007KD |
|---------------------------------------|---|
| Especificação | |
| Curso da barra da agulha | 31 mm |
| Curso esquerdo e direito da laçadeira | 30,5 mm |
| Velocidade máxima de costura | 5000 S.P.M |
| Ruído | 4500S.P.M80dBA |
| Agulha | UYX 128GAS #10 |
| Pressão do pé do prensador | 5 kg |
| Altura do pé do prensador | 5 mm |
| Pé do prensador | Pé do prensador ajustável |
| Altura do alimentador | 0,8 a 1,2 mm |
| Comprimento do ponto | 1,6 a 4,2 mm |
| Peso | : 50 kgf : 4,1 kgf Cabeçote da máquina: Caixa de controle: 4,1 kgf |
| Especificação do cabeçote da máquina | : 520 mm X: 260 mm X: 430mm Comprimento 520 mm X Largura 260 mm X Altura 430 mm |
| Especificação do leito | 540 mm x 1070 mm 540 mm X 1200 mm |
| Lubrificação | Sistema de lubrificação automática |
| Óleo | Óleo de máquina |
| Acionamento do cabeçote da máquina | Dispositivo de acionamento direto |
| Motor | 400 W (1/2 HP) 500 W (3/4 HP) Potência de saída 400 W (1/2 HP) Potência máxima 500 W (3/4 HP) |
| Circuito de controle | Monofásico/trifásico |
| Potência | Monofásica/trifásica |
| Alimentação do solenoide | 30 VCC |

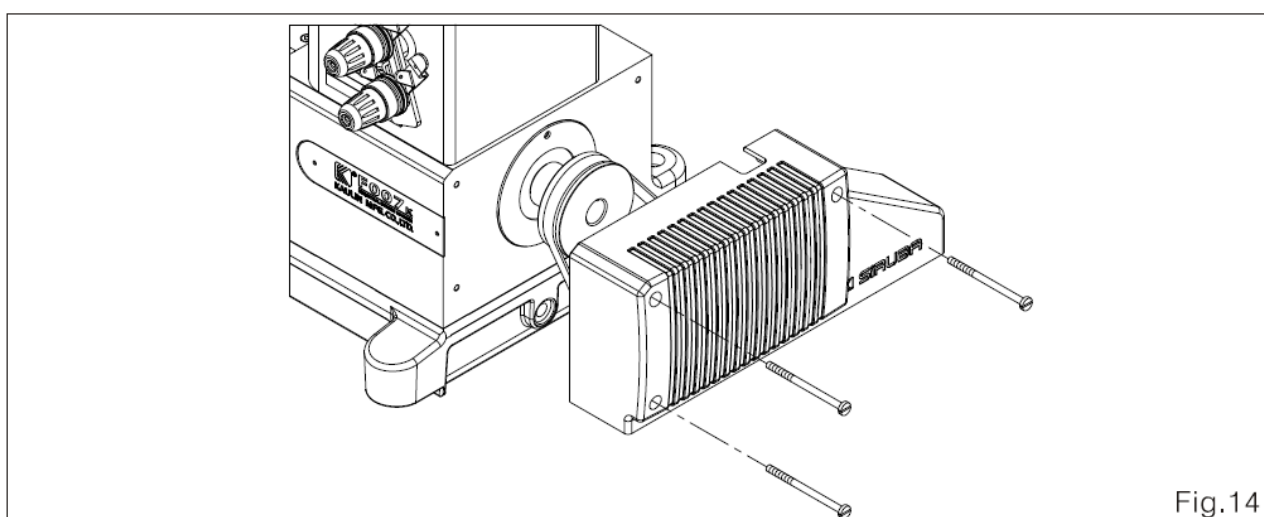
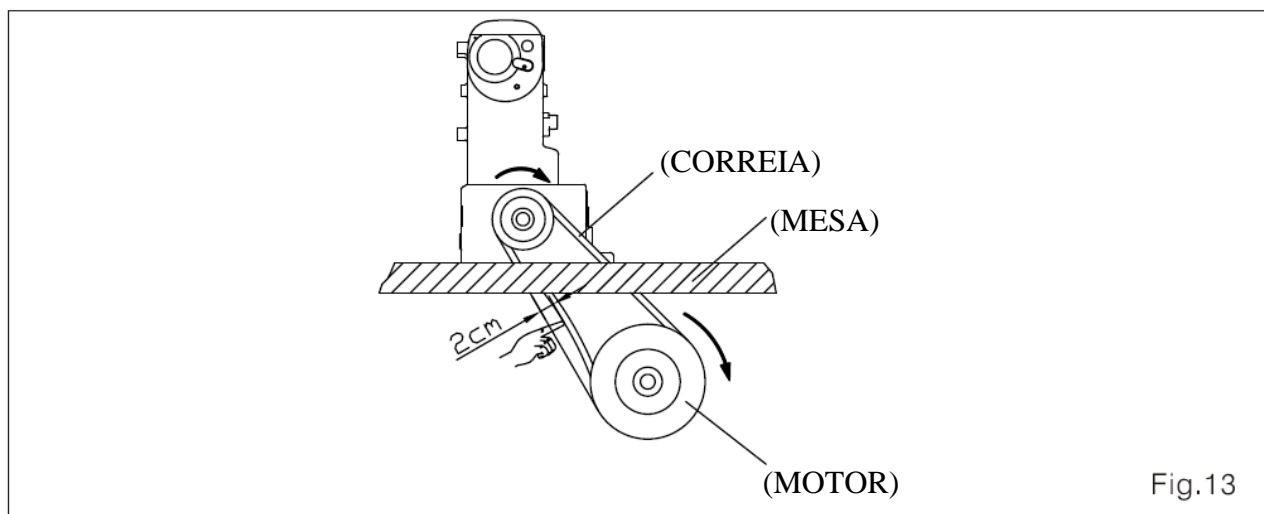
NOMES DAS PEÇAS PRINCIPAIS

- ① Caixa de guia da linha
- ② Guia da linha
- ③ Pé do prensador
- ④ Caixa de controle
- ⑤ Visores de óleo
- ⑥ Conjunto de ajuste de tensão da linha
- ⑦ Polia
- ⑧ Suporte da linha
- Dispositivo de Proteção de Segurança
- ⑨ Tampa de encurtamento da linha
- ⑩ Proteção dos dedos



INSTALAÇÃO

1. Consulte o desenho de corte da mesa e a lista de peças para instalar a base a prova de costura e o suporte da linha (assim como a calha de restos de tecido do modelo FR).
2. O motor gira no sentido horário. Quanto à tensão da correia, ela deve se mover 2 cm ao pressionar para dentro com o dedo. Além disso, por motivos de segurança, inspecione rigorosamente a tampa da correia. (Fig. 13 e Fig. 14)



3. Consulte a Tabela 2 para verificar o tamanho da correia e a velocidade de costura.

ATENÇÃO:

- (1) Para máquinas novas, no primeiro mês a velocidade de operação é cerca de 80% da velocidade máxima. Escolha o tamanho correto de correia do motor. As velocidades máximas e tamanhos das correias encontram-se na Tabela 2.
- (2) A espessura padrão da mesa é de aproximadamente 45 mm.

| S.P.M. | TAMANHO DA POLIA DO MOTOR RM R | | TAMANHO DO MOTOR |
|--------|--------------------------------|-------|------------------|
| | 60 Hz | 50 Hz | |
| 6000 | 105 | 125 | 36" |
| 5500 | 95 | 115 | ↓ |
| 5000 | 85 | 105 | 35" |
| 4500 | 80 | 95 | ↓ |
| 4000 | 70 | 85 | 34" |

Tabela 2

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES DESTA MÁQUINA**1. Transporte**

- (1) A máquina é embalada com tampas bipartidas feitas de poliestireno expandido para protegê-la.
- (2) Coloque a máquina numa caixa de papelão.
- (3) Use um carrinho ou 2 pessoas para movê-la.

2. Armazenamento

- (1) A máquina deve ser coberta com uma lona quando não estiver sendo usada
- (2) Não armazene a máquina em locais com temperaturas acima de 45°C.

3. Operação

A máquina não funciona acima de 40°C.

4. Advertência

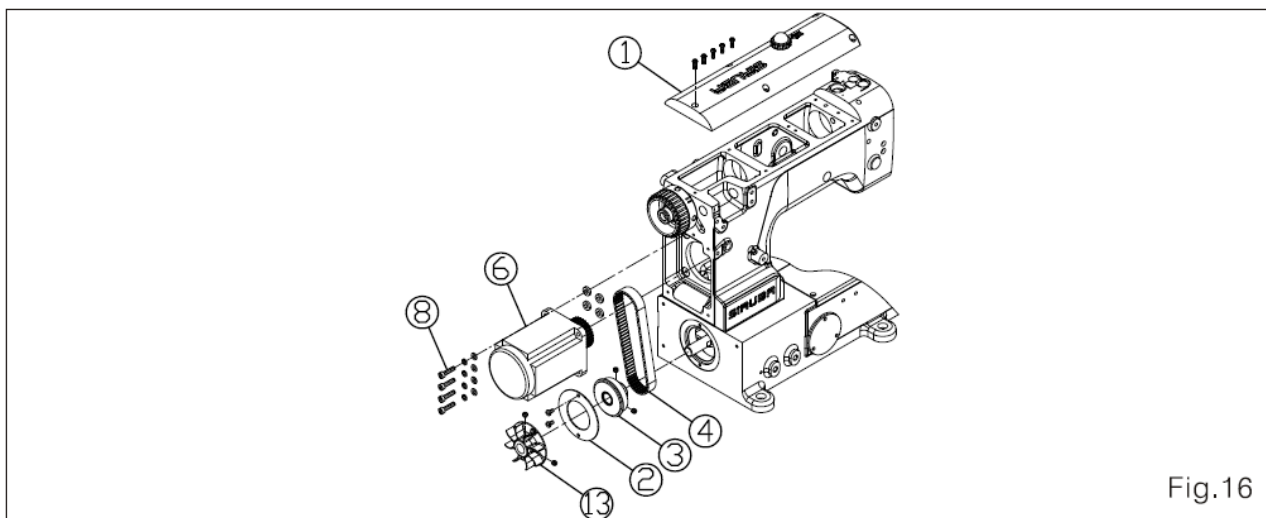
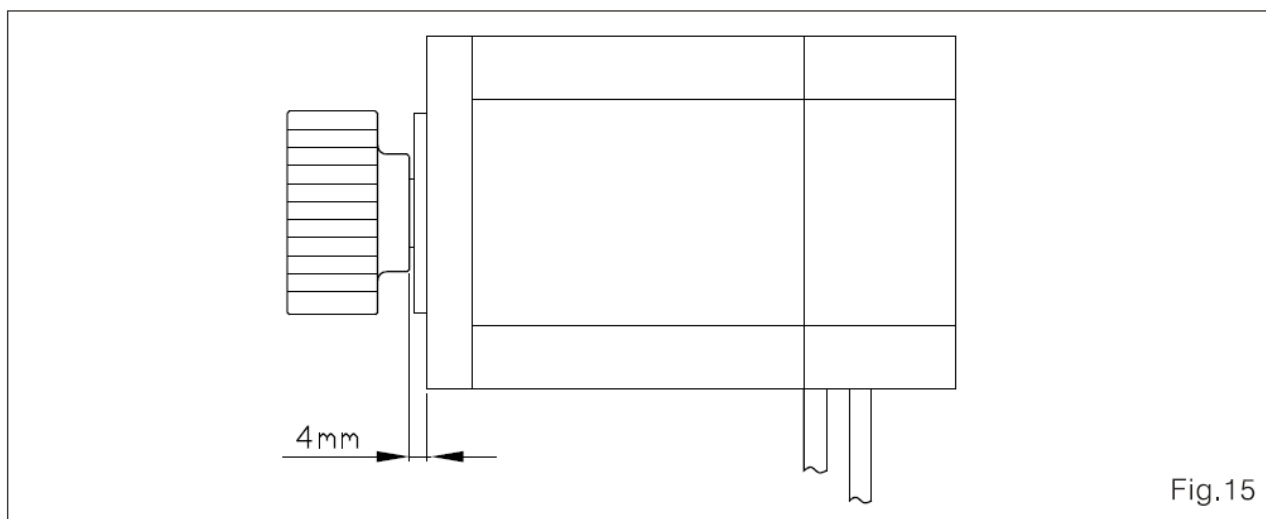
Preste atenção aos seguintes avisos de advertência:


















- (1) A área de trabalho é perigosa.
- (2) Nunca toque na agulha se a máquina ainda estiver rodando.

- (3) Tome cuidado ao alimentar o tecido.
- (4) Não coloque o dedo entre a agulha e o alimentador de transporte de tecido.
Observe o adesivo de advertência.
- (1) Ao acionar o equipamento, as partes móveis devem estar protegidas.
- (2) Desligue a alimentação ao ajustar, inserir a linha, trocar a bobina e limpar a agulha.

INSTALAÇÃO DO MOTOR

1. Conecte o atuador A na engrenagem B. Mantenha as partes 4 mm de distância entre si. (Fig. 15)



2.  Retire a tampa superior , ventilador , placa de fixação  e mancal . Em seguida, instale a correia . (Fig.16)
3. Conecte o lado inferior da correia  e a engrenagem , e em seguida segure o lado superior da correia  usando uma ferramenta adequada. Segure o atuador pequeno  e o lado superior da correia  e gire a polia  para que os lados superior e inferior da correia  conectem corretamente no atuador  e na engrenagem . Depois de ajustar, fixe o atuador pequeno  na máquina usando um parafuso . (Fig. 16 e 17)

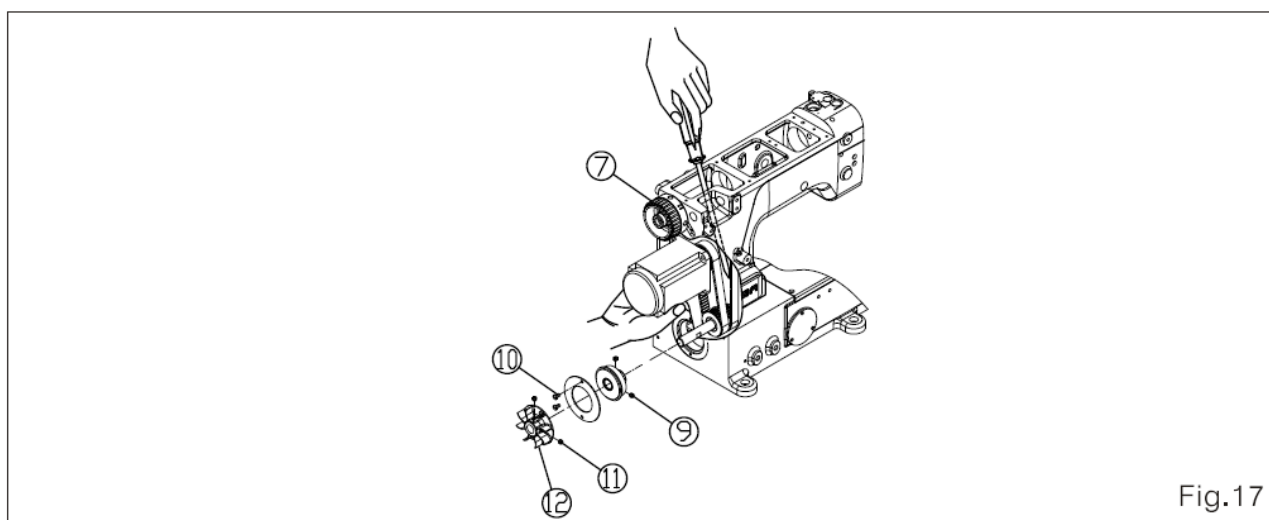









Fig.17

4. Fixe o mancal  e a placa de fixação  na posição original usando os parafusos  e .  Em seguida, fixe o ventilador  usando o parafuso . (Fig. 16, 17 e 18)

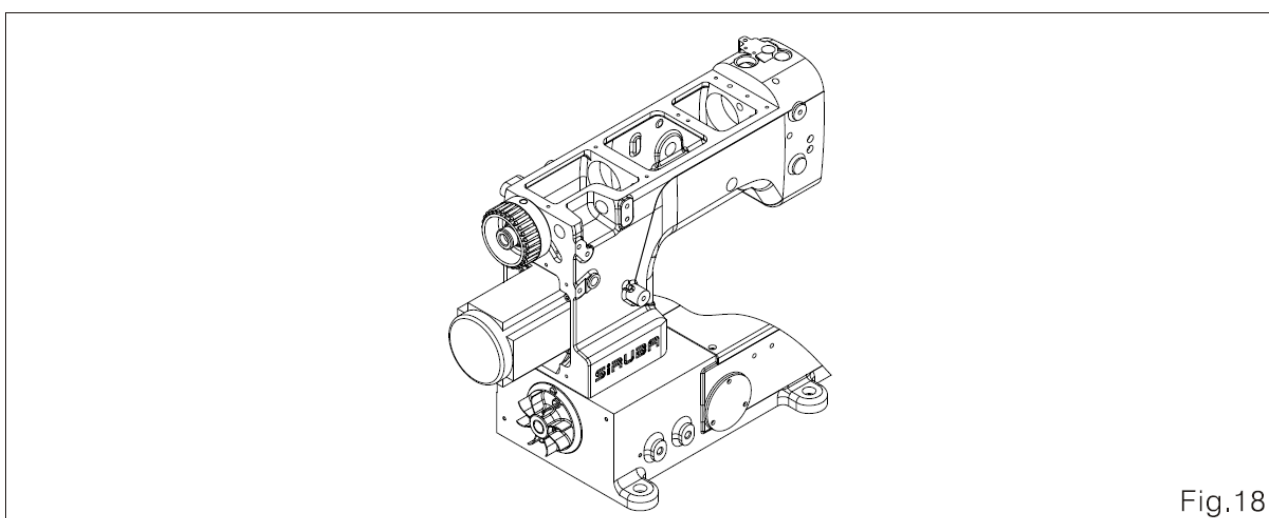
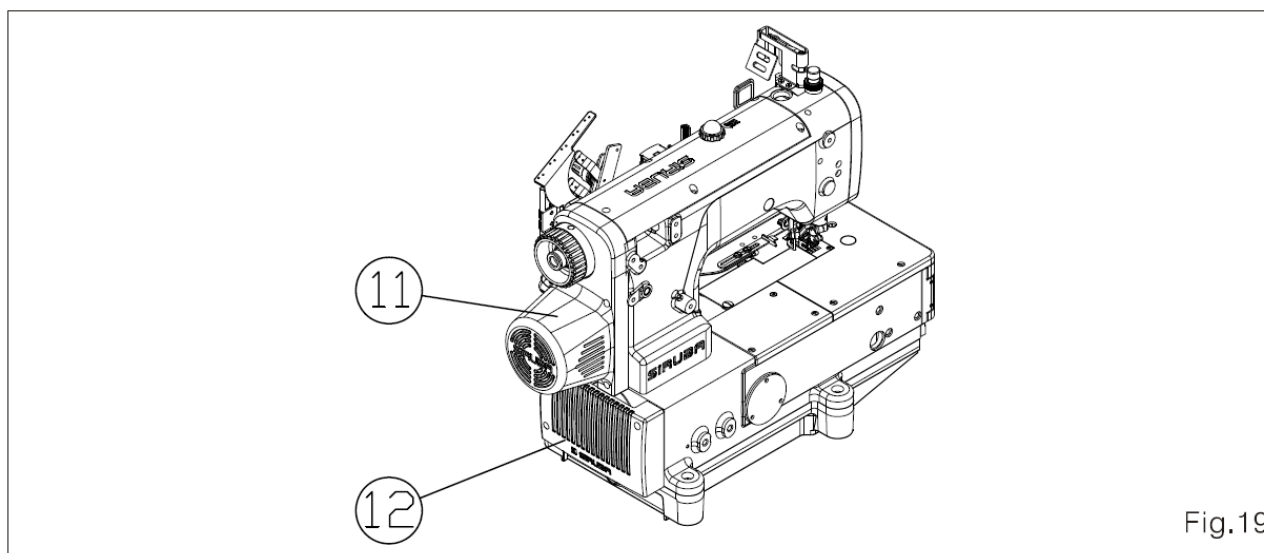


Fig.18

5. 11 12 Fixe a tampa superior ① e a tampa do motor 11 na máquina, e em seguida fixe a tampa da correia 12 no leito da máquina. (Fig. 16 e 19)



MOTOR E CORREIA

1. Motor de acoplamento, 1/2 HP (400 W), trifásico, 2 pólos, tipo M, correia em V.
2. Ao instalar o motor, as linhas de centro do motor e da polia da máquina devem ser alinhadas.

AJUSTE DE TENSÃO DA LINHA

A tensão da linha deve ser ajustada de acordo com o seguinte:

1. Tipo de material;
2. Espessura do tecido costurado;
3. Linha;
4. Comprimento do ponto. Ao girar o botão de tensão da linha no sentido horário, a tensão aumenta.

Ao girar no sentido anti-horário, a tensão diminui. (Fig.20)

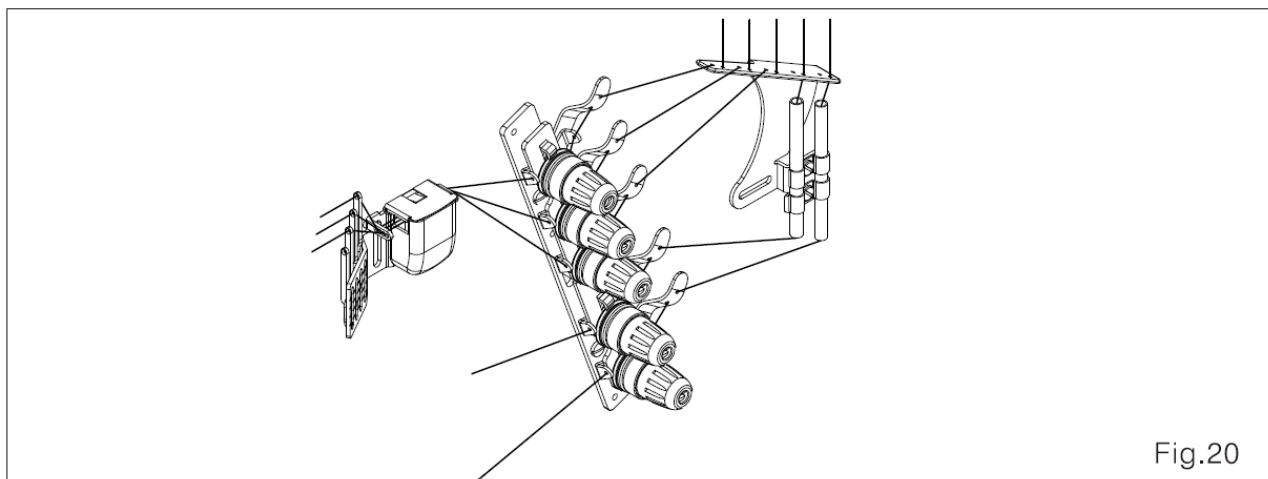


Fig.20

INSERÇÃO DA LINHA

Siga os procedimentos de inserção da linha mostrados na Fig. 9. A inserção incorreta da linha pode causar quebra da linha, perda de pontos, dobras ou costura inesperada. Consulte o desenho de INSERÇÃO DA LINHA. (Fig.21)

DIAGRAMA DE INSERÇÃO DA LINHA DA F007K/KD E F858K/KD

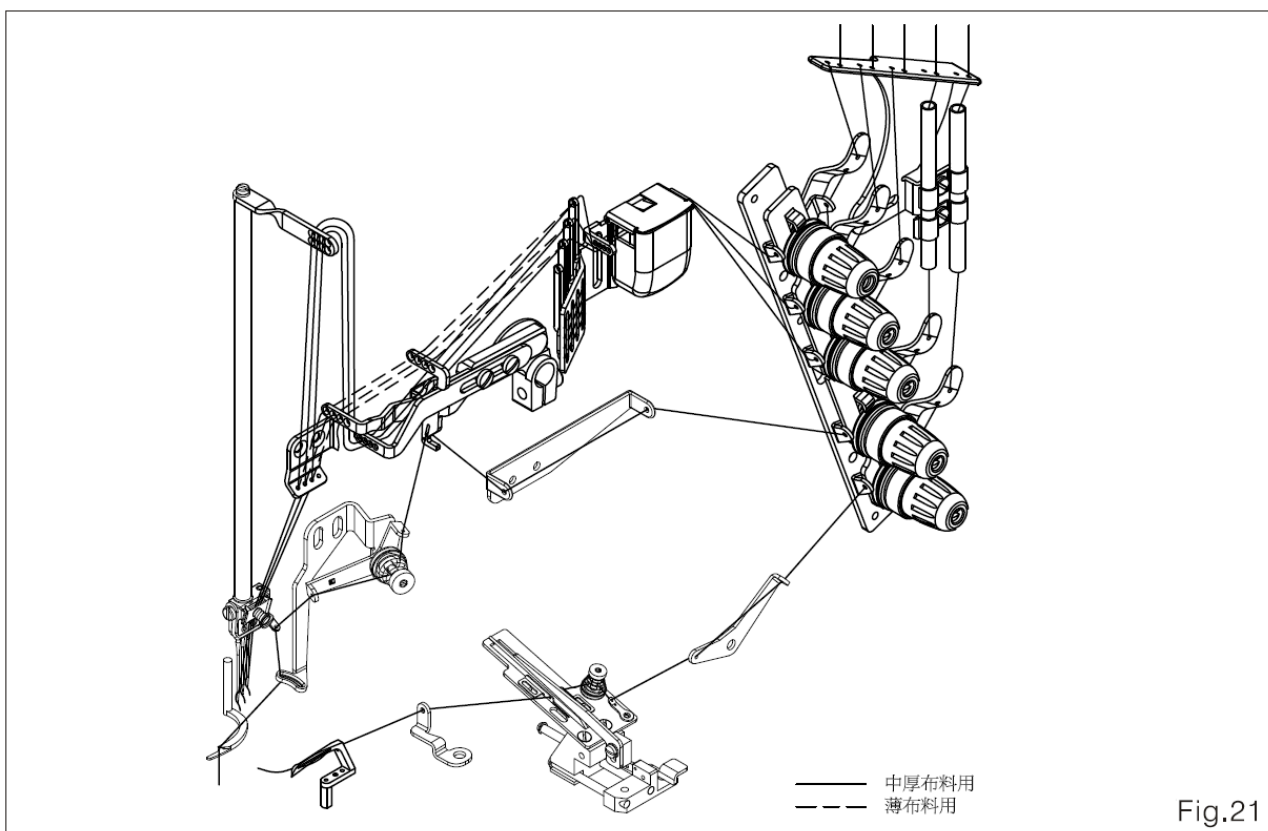


Fig.21

AJUSTE DO ENCURTAMENTO DA LINHA DA AGULHA

1. Ao girar a polia para abaixar totalmente a barra da agulha, a borda superior do encurtamento de linha da agulha ① deve permanecer na horizontal. Se necessário, para ajustar a posição do encurtamento, afrouxe o parafuso ④. (Fig.22)

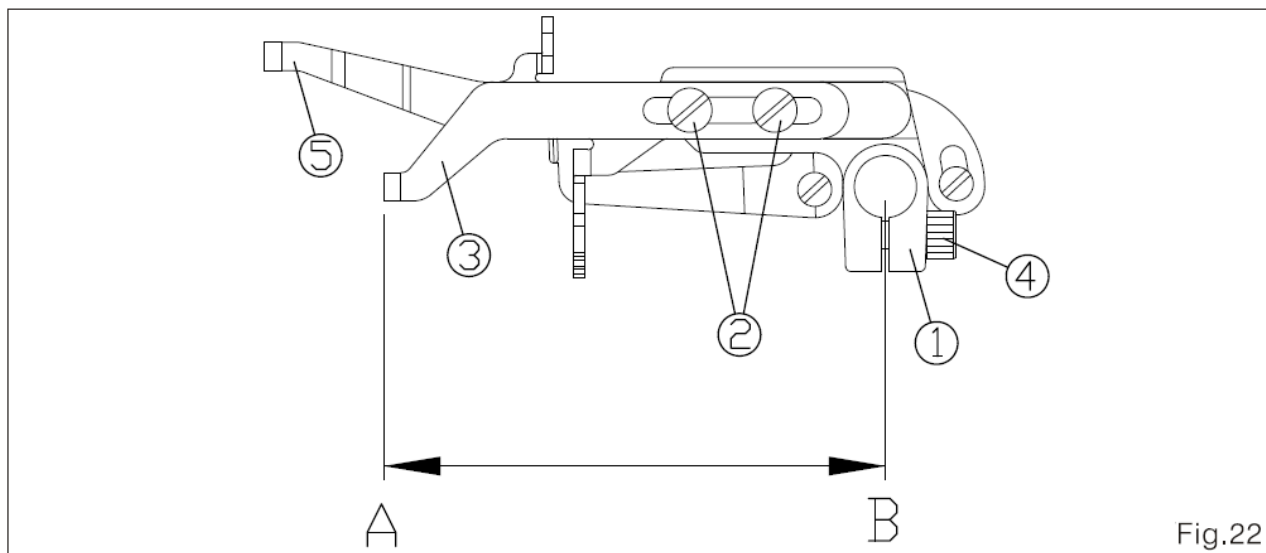


Fig.22

2. Solte o parafuso ② para ajustar o comprimento entre os pontos A e B até aproximadamente 81,5 mm e em seguida prenda firmemente.

Observação:

Para afrouxar a linha da agulha, gire o encurtamento de linha da agulha ③ para a esquerda. Para apertar a linha da agulha, gire o encurtamento de linha da agulha ③ para a direita.

3. Ao fazer os ajustes, não mova o encurtamento de linha do espalhador ⑤.

AJUSTE DO ENCURTAMENTO DA LINHA DO ESPALHADOR

1. Ao justar o topo do encurtamento de linha do espalhador ①, o furo pequeno A do encurtamento de linha do outro espalhador ② deve ficar no mesmo nível com a ranhura longa do encurtamento de linha do espalhador ①. (Fig.23)

2. Para fazer o ajuste necessário, solte os parafusos ③ e ④ primeiro, mova o encurtamento de linha do espalhador ② para cima e para baixo, e em seguida fixe os parafusos novamente.

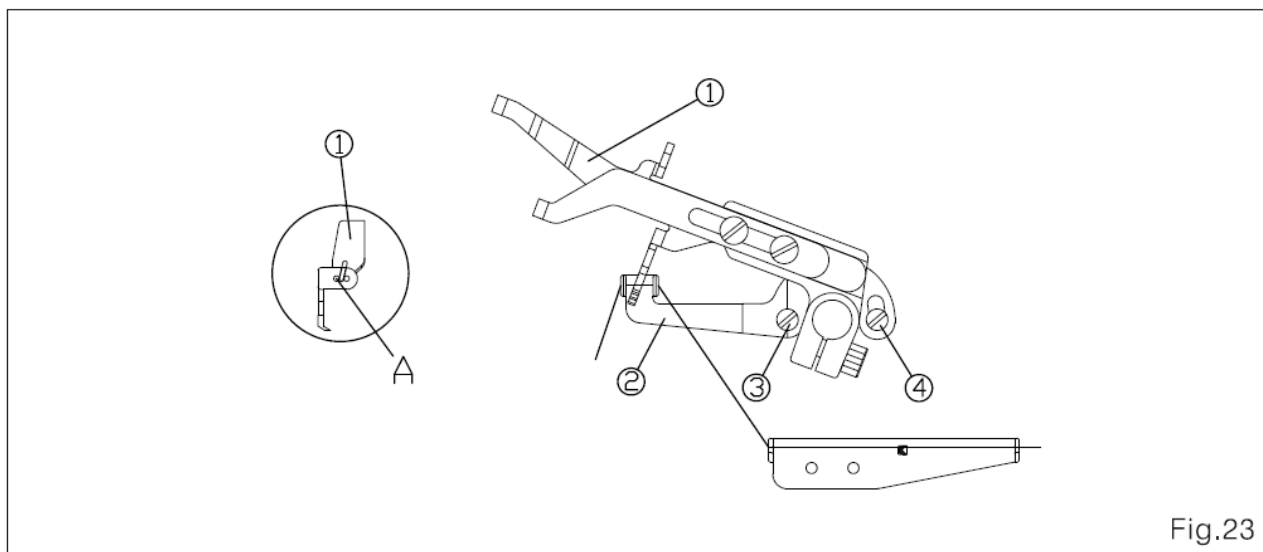


Fig.23

AJUSTE DE COMPRIMENTO DO PONTO

O comprimento do ponto pode ser ajustado numa faixa variável de 1,6 mm a 4,2 mm, ou de 6 a 16 pontos por polegada.

1. Continue pressionando o botão A com a mão esquerda, e em seguida gire o volante com a mão direita até sentir o botão travar (Fig. 24).

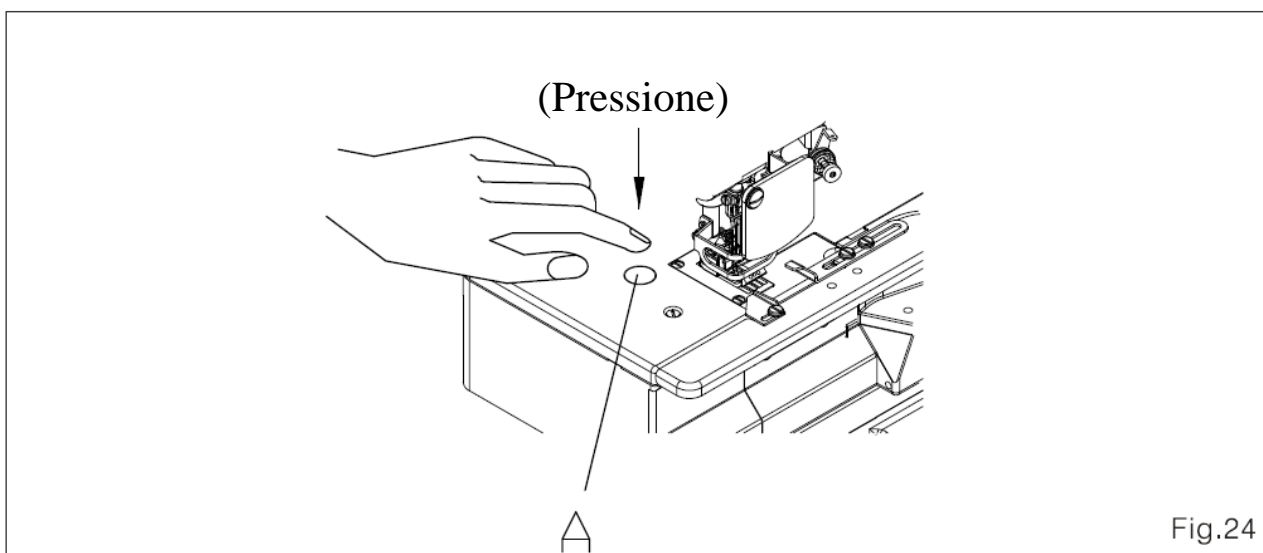
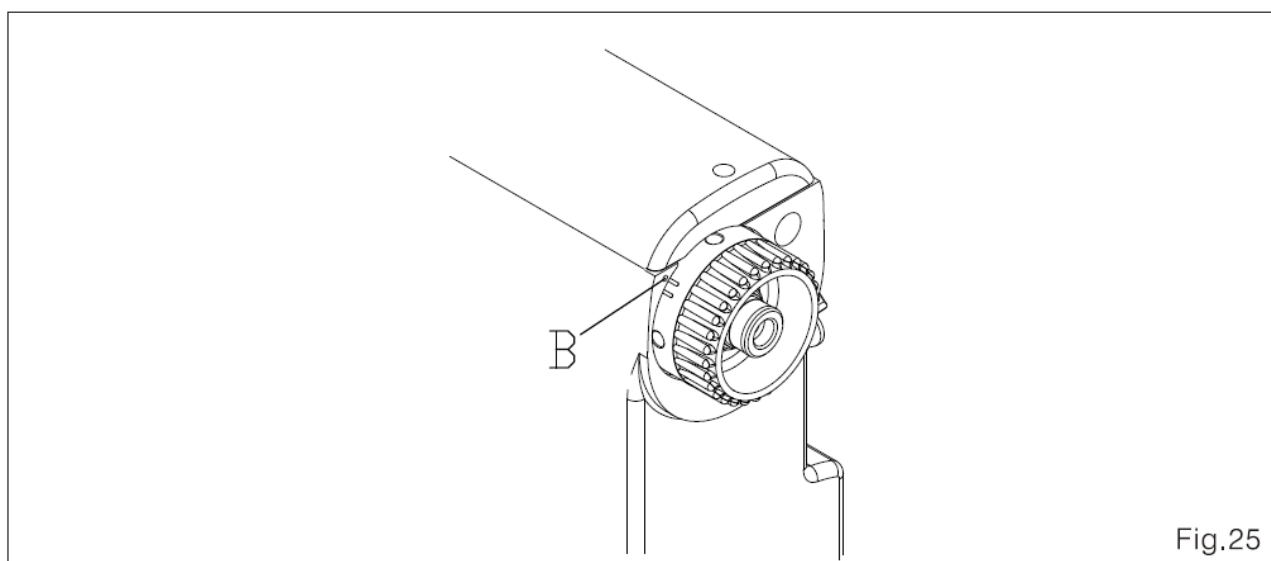


Fig.24

2. Continue girando o volante até o comprimento de ponto desejado. Gire a polia e alinhe a escala desejada com a marca B. Em seguida, pare de pressionar o botão. (Fig. 25)
3. Gire o volante no sentido horário para aumentar o comprimento do ponto, e no sentido anti-horário para diminuir.
4. Quando o comprimento do ponto é ajustado, a taxa de alimentação diferencial muda. Portanto, depois de ajustar o comprimento do ponto, verifique a taxa de alimentação diferencial.



AJUSTE DE TAXA DE ALIMENTAÇÃO DIFERENCIAL

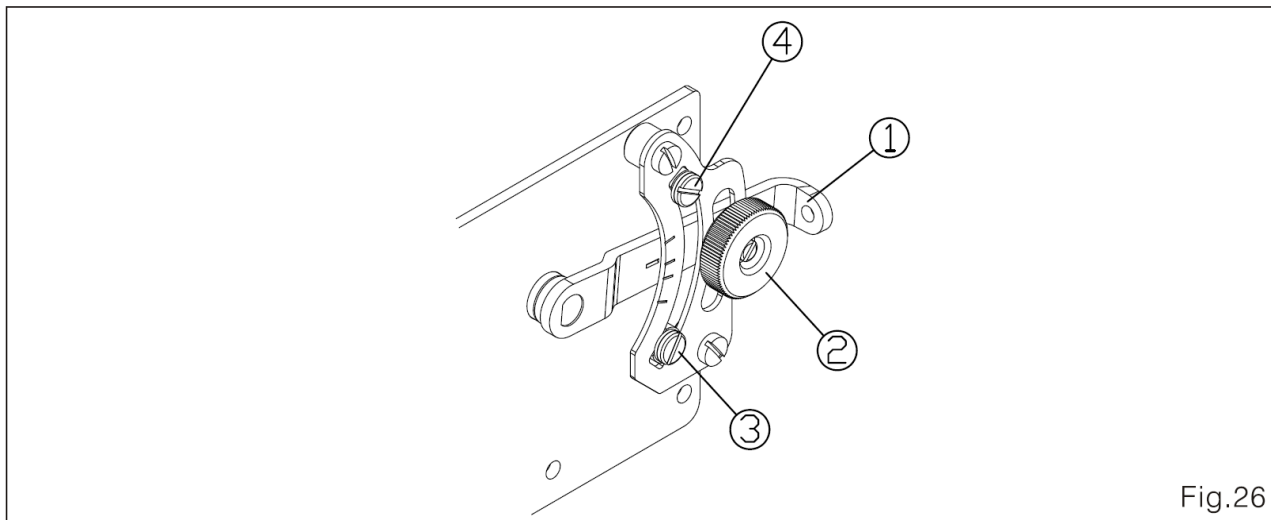
A taxa de alimentação diferencial da máquina pode ser ajustada de 1:0,5 a 1:1,3. (Fig.26)
Para ajustar a taxa, solte a porca ② e mova o indicador ① para cima ou para baixo.

* Para esticar o tecido, mova o indicador ① para cima.

* Para encolher o tecido, mova o indicador ① para baixo.

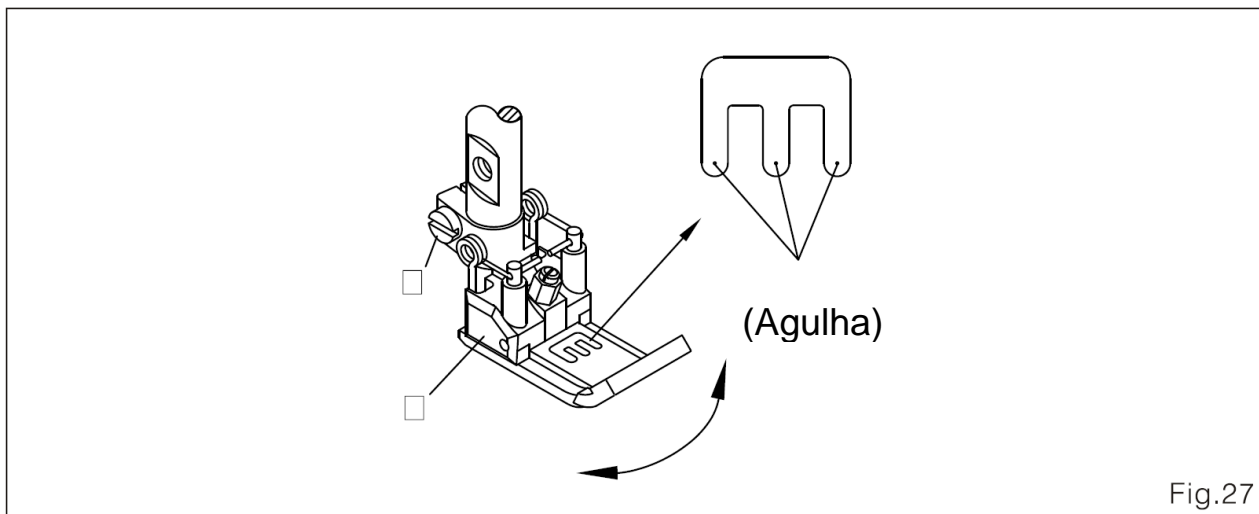
OBSERVAÇÃO:

Não ajuste os parafusos ③ e ④ livremente para impedir que o dente do alimentador bata na placa da agulha quando o comprimento do ponto e a taxa diferencial assumirem seus valores máximos. Se for necessário ajustar, reduza o comprimento do ponto.



AJUSTE DO PÉ DO PRENSADOR

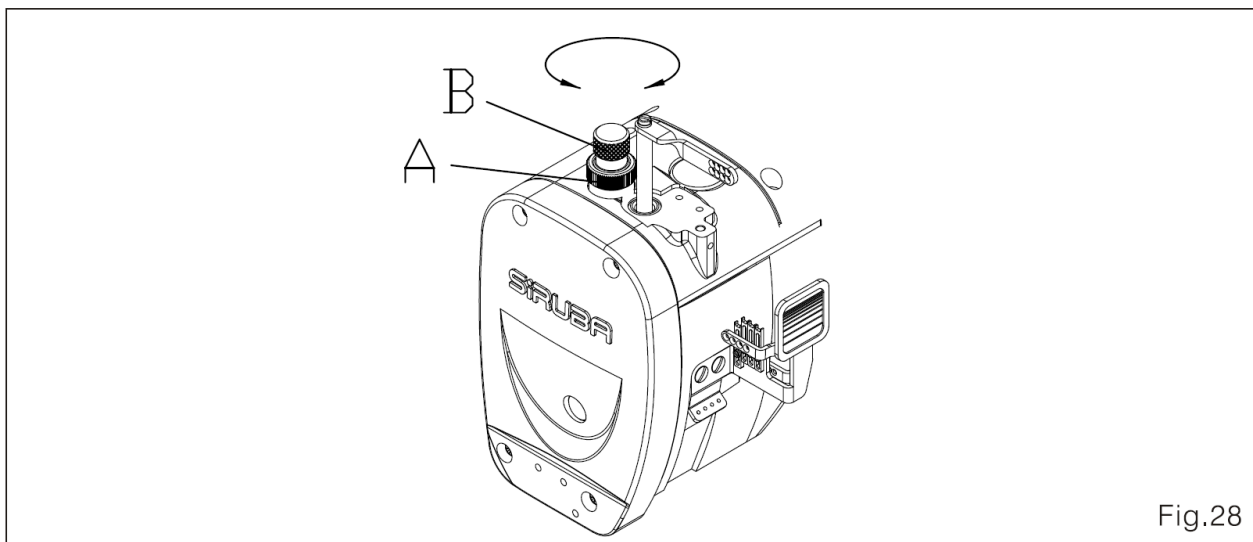
Solte o parafuso ① e ajuste o pé do prensador ② para a esquerda e direita até a posição adequada de forma que a agulha fique no centro do olhal do pé do prensador. Depois de ajustar, aperte o parafuso.
(Fig. 27)



AJUSTE DA PRESSÃO DO PÉ DO PRENSADOR

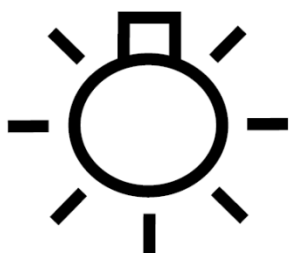
Se o tecido for alimentado suavemente e costurado de forma perfeita, a pressão do pé do prensador pode ser reduzida.

*Solte a porca A e gire o parafuso B no sentido horário para aumentar a pressão. Gire o parafuso no sentido anti-horário para reduzir a pressão. (Fig. 28)



ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Providencie uma advertência de que as máquinas ou sistemas de costura industriais devem sempre ser desconectados da iluminação local da área de costura antes de trocar a lâmpada. A marcação de entrada nominal máxima da lâmpada deve estar totalmente legível na parte traseira do soquete ao trocar a lâmpada, conforme mostrado na Fig. 29.



Lâmpada de no máximo...100 W

Fig.29

ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

1. Leia e compreenda totalmente o conteúdo deste manual de instruções.
2. Conheça as funções das peças principais e compreenda os avisos.
3. Saiba verdadeiramente o significado de todas as etiquetas de advertência.
4. Familiarize-se com o modo de operação da máquina.
5. Os operadores devem manter uma condição mental sadia.
6. Os operadores devem usar roupas de trabalho adequadas.
7. Se necessário, desenvolva a familiaridade com a operação da máquina.

MANUTENÇÃO



CUIDADO



Desligue o interruptor de força antes de limpar a máquina. Se a agulha for pressionada descuidadamente, a máquina pode acionar e resultar em ferimentos.



Use sempre óculos e luvas de segurança ao manusear óleo lubrificante e graxa, para que estas substâncias não entrem em contato com os olhos ou pele e causem inflamações.



Além disso, não beba ou coma o óleo ou graxa, pois isso pode causar vômito ou diarreia. Mantenha o óleo longe do alcance de crianças.

Use as duas mãos para segurar o cabeçote da máquina ao incliná-lo ou colocá-lo de volta na posição original.



Se apenas uma mão for usada para mover a máquina, o peso do cabeçote da máquina pode fazer você escorregar e se machucar.

Para manter a qualidade e aumentar a vida útil da máquina de costura, faça a manutenção diária do equipamento. Além disso, antes de usar pela primeira vez após períodos longos de inatividade, execute as atividades de manutenção a seguir.

<LIMPEZA>

1. Levante o pé do prensador.
2. Retire os 2 parafusos ① e em seguida retire a placa da agulha ②.
3. Use uma escova macia para limpar a poeira e fiapos dos dentes do alimentador ③.
(Fig.30)
4. Depois de limpar, instale a placa da agulha ②.
5. Incline o cabeçote da máquina para trás.
6. Itens de manutenção periódica (Tabela 3)

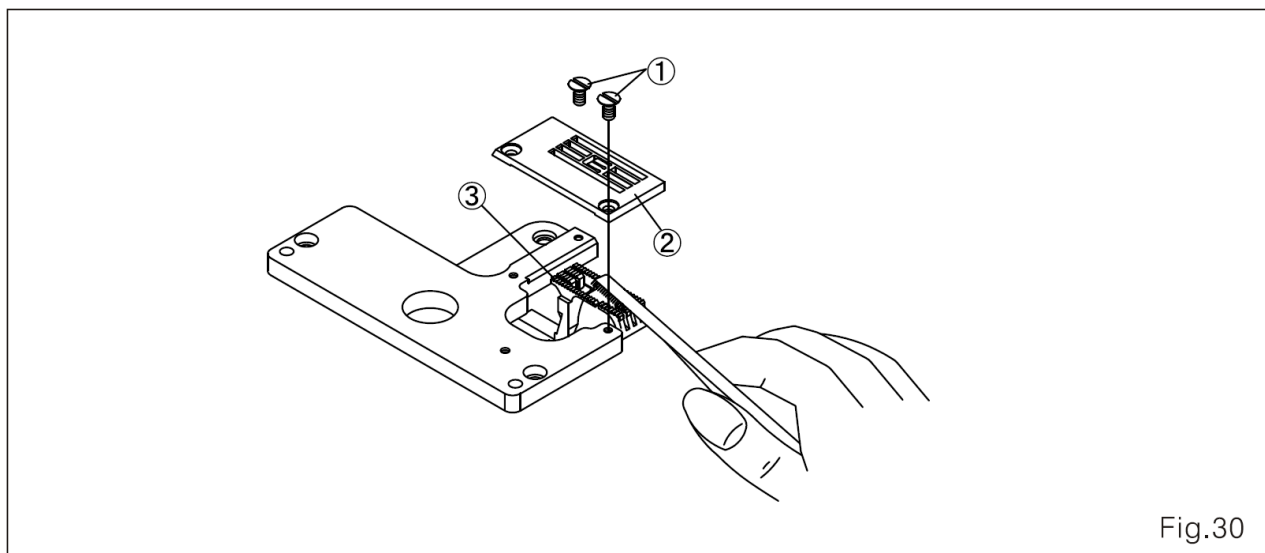
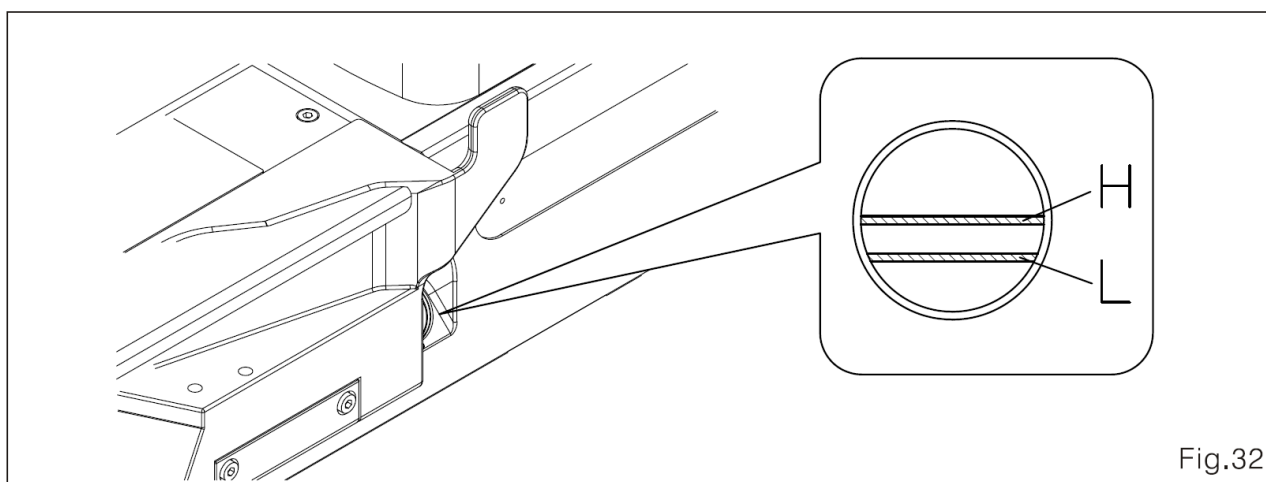
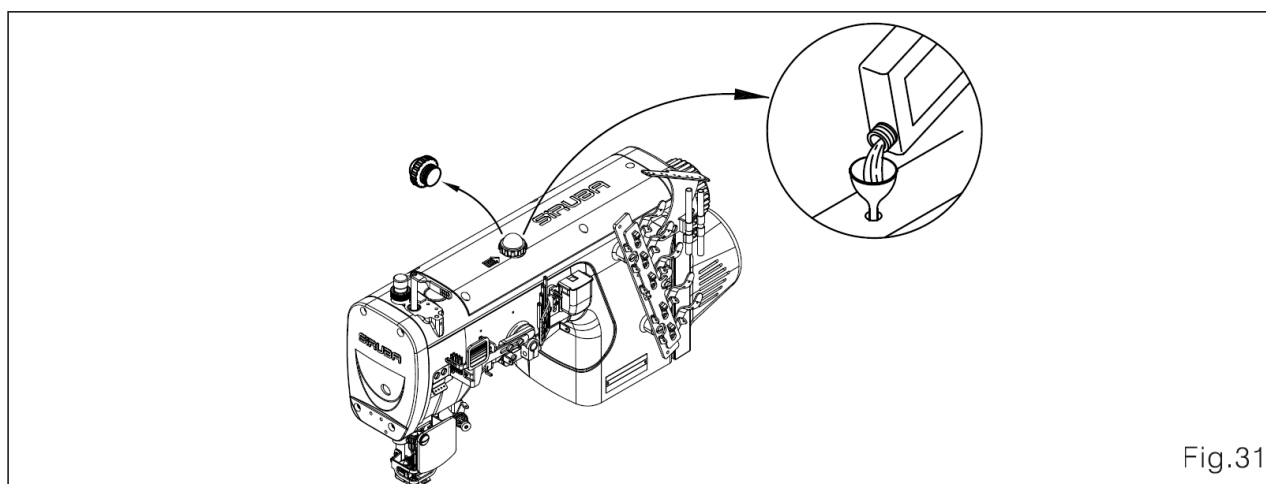


Fig.30

| Ciclo de manutenção | Itens de manutenção |
|---------------------|---|
| Diária | 1. Limpe os fiapos do alimentador. |
| | 2. Verifique se há óleo líquido suficiente dentro do cárter (o nível deve estar entre as marcas de tinta vermelha superior e inferior do medidor de nível de óleo). |
| | 3. Mantenha a máquina e a mesa de operação limpas. |
| Semanal | 1. Mantenha os cabos limpos e em ordem. |
| | 2. Limpe o painel de operação. |
| | 3. Verifique se as peças de alimentação estão soltas ou ainda encontram-se na posição correta. |
| Trimestral | 1. Verifique o óleo líquido dentro do cárter. |
| Anual | 1. Verifique se a correia de transmissão está desgastada ou danificada. |

LUBRIFICAÇÃO

1. Use um Mobil número 10 ou Esso número 32 ou se lubrificante equivalente.
2. Antes da entrega, o óleo lubrificante da máquina é drenado. Portanto, antes de usar a máquina nova, retire as lentes de inspeção de nível de óleo (A) e abasteça com óleo até o nível ficar entre as linhas indicativas de nível alto e baixo do medidor. (Fig.31/32)



3. Verifique o nível de óleo diariamente e abasteça se o nível de óleo estiver abaixo da linha indicativa de nível baixo do medidor. Quando a máquina começar a funcionar, verifique o sistema de lubrificação para confirmar se está funcionando direito antes de acionar a máquina.

* Ao usar máquinas novas ou paradas por um período de tempo longo, lubrifique a parte superior e inferior da barra da agulha.

LUBRIFICAÇÃO E RESFRIAMENTO DAS AGULHAS E LINHAS

Encha os tanques de óleo ① e ② com óleo de silicone para prevenir a quebra da linha. (Fig.33)

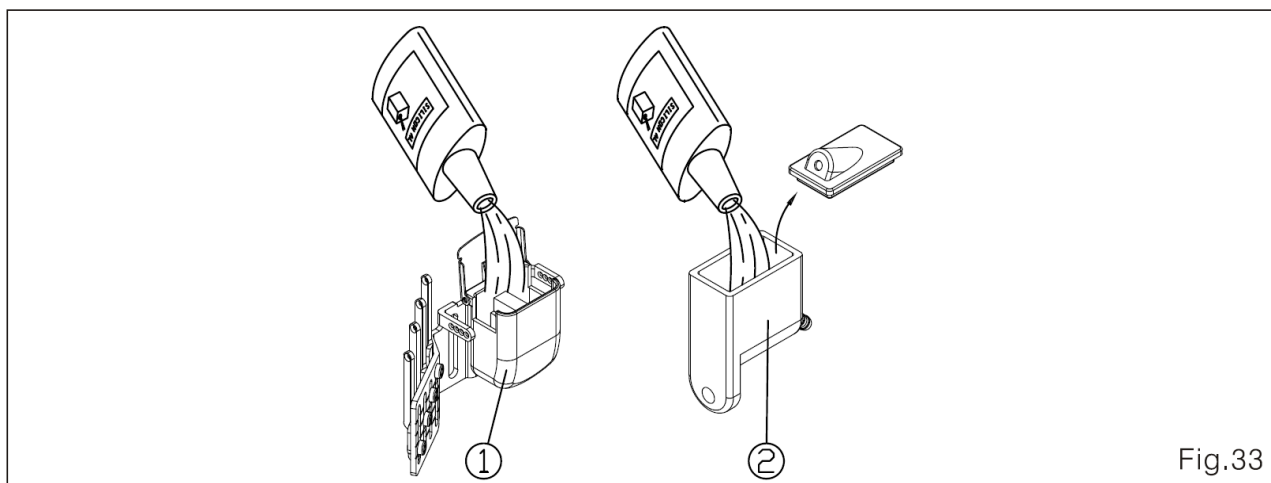


Fig.33

1. . Consulte a Tabela 4 para os tamanhos e especificações das agulhas.

| SISTEMA DE AGULHA | TAMANHO DA AGULHA | |
|-------------------|-------------------|-----------|
| | 2 AGULHAS | 3 AGULHAS |
| SCHMETZ | #70 | #75 |
| ORGAN UYX 128 GAS | #10 | #10 |

Tabela 4

2. Solte o parafuso ① e em seguida puxe as agulhas usadas para fora. Insira as agulhas novas totalmente nos furos do suporte, de forma que a ranhura longa da agulha fique virada para você. (Fig.34)

3. Aperte o parafuso ①

* Para modelos de agulha com tamanho especial, consulte a tabela de conversão.

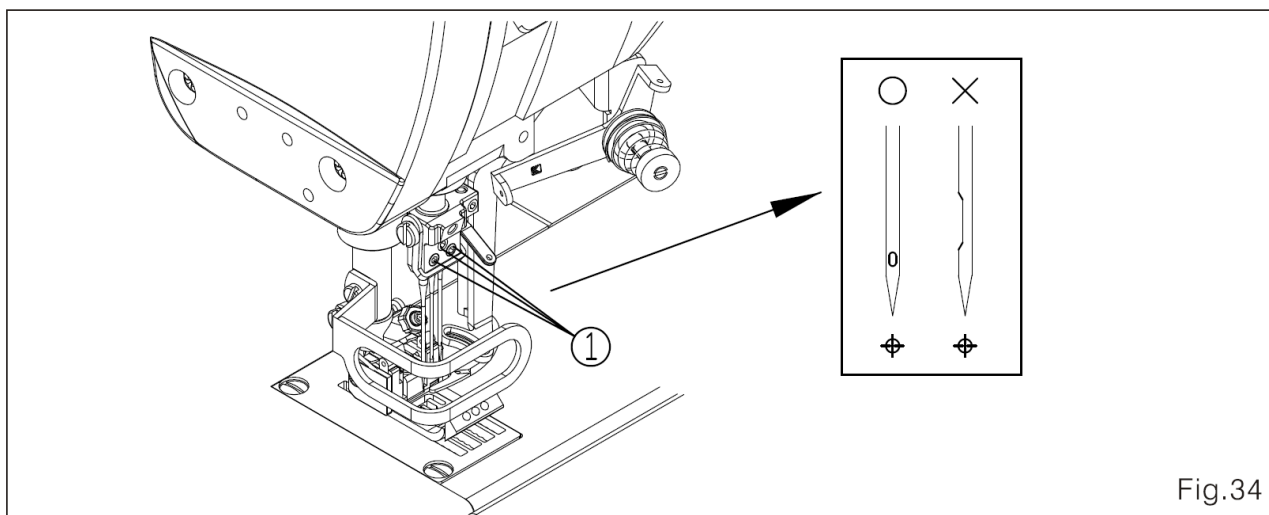


Fig.34

TROCA DO ÓLEO LUBRIFICANTE

1. Solte o parafuso D para drenar todo o óleo do tanque e depois o fixe novamente. (Fig.35)
2. Para aumentar a vida útil da máquina, troque o óleo após o primeiro mês de operação. Em seguida, troque o óleo a cada 4 meses.

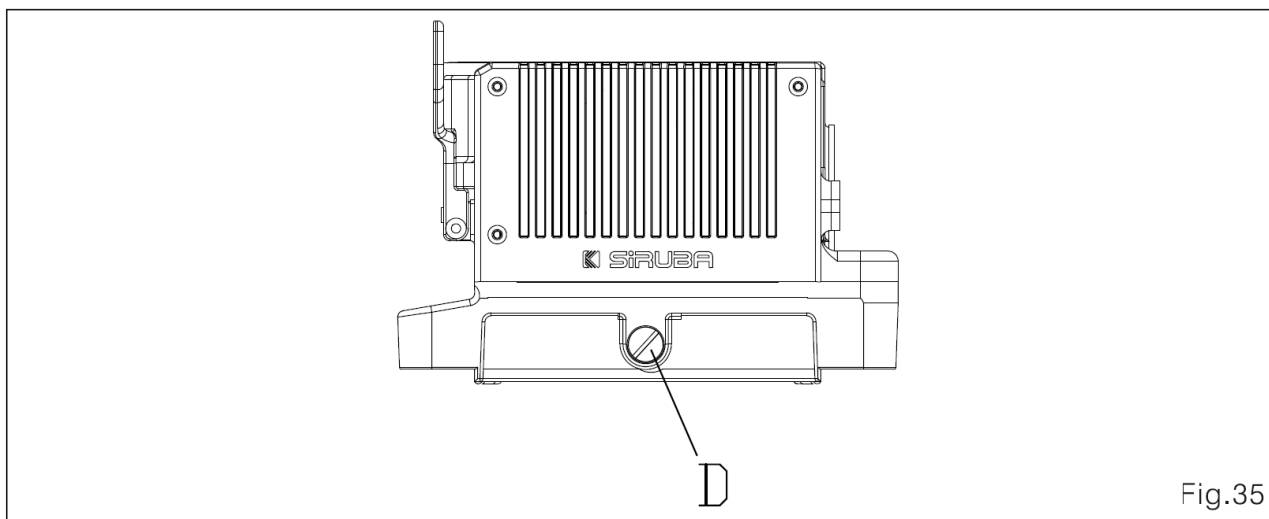


Fig.35

TROCA DO FILTRO DE ÓLEO

Esta máquina é equipada com um filtro de óleo especial que deve ser trocado mensalmente. Troque o filtro conforme necessário. (Fig. 36)

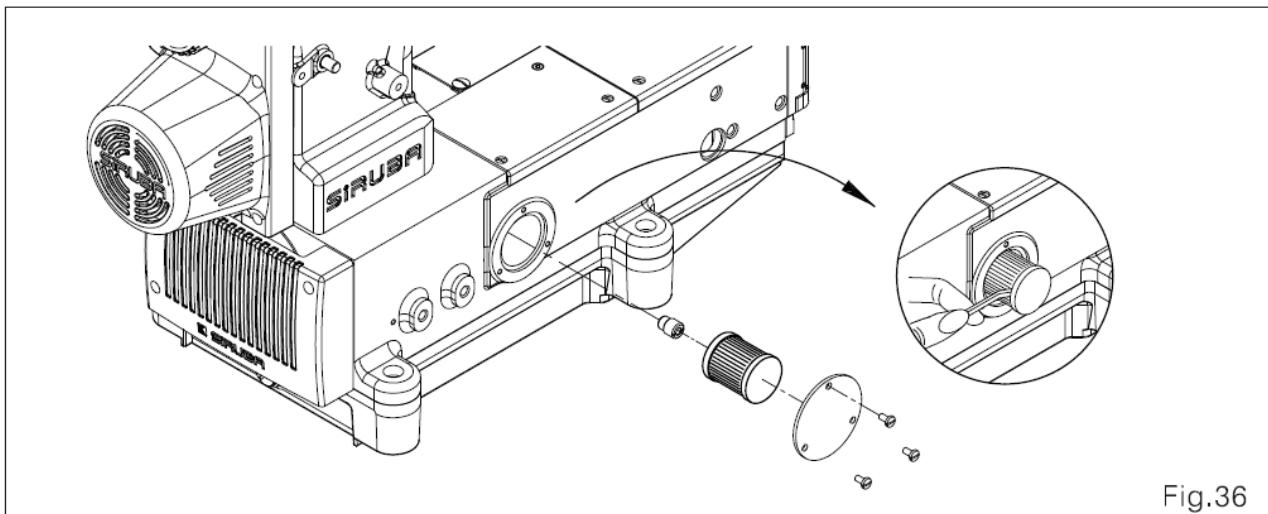


Fig.36


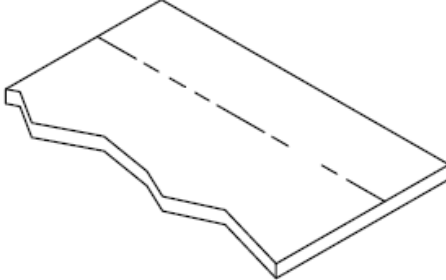
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

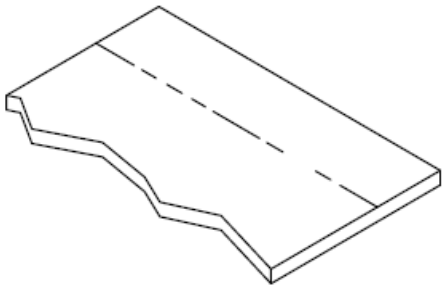
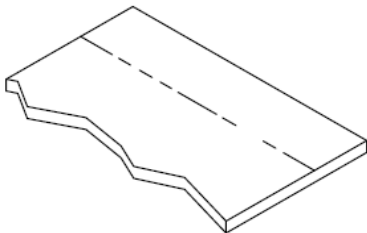


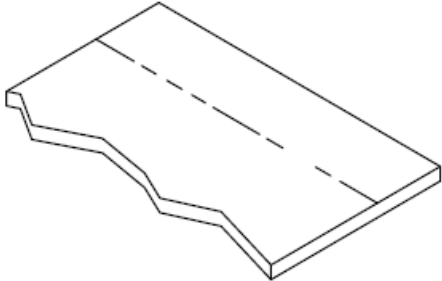

CUIDADO





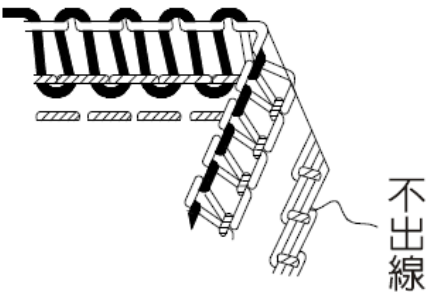
Antes de tentar resolver algum problema, desligue o interruptor de força e desconecte o cabo elétrico. Caso contrário, se o interruptor for acionado acidentalmente, a máquina de costura pode acionar e ferir os operadores.

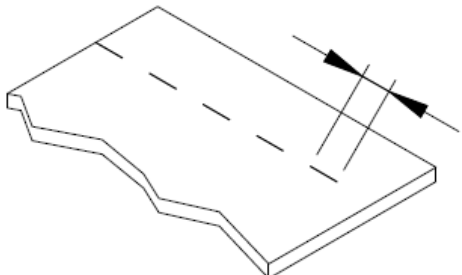
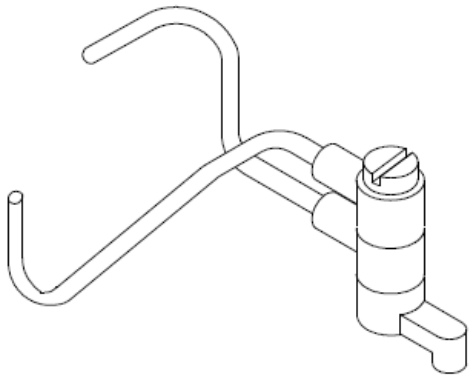
| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|---|---|
| 1. | Linha da agulha muito esticada/solta  | <ul style="list-style-type: none"> ● A tensão da linha da agulha está muito alta ou muito baixa? ○ Ajuste a tensão da linha da agulha. |
| 2. | Linha da agulha perde pontos  | <ul style="list-style-type: none"> ● Agulha incorreta escolhida? ○ Escolha o número da agulha e linha compatíveis com o tecido. ● Agulha desgastada? ○ Troque por uma agulha nova. ● Há folga entre a agulha e o topo da lançadeira esquerda? ○ Ajuste a distância do topo da lançadeira esquerda até a agulha como ± 0. |

| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|--|---|
| 2. | Linha da agulha perde pontos | <ul style="list-style-type: none"> ● A mola pequena de ajuste de tensão não está funcionando? <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) Se a mola pequena não estiver funcionando, puxe-a para apertar. (Observação) Se a mola ficar muito apertada, a linha pode quebrar. (2) Se houver uma ranhura na placa de ajuste de tensão, troque por uma nova. ● A tensão da linha da agulha está muito alta ou muito baixa? <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) Afrouxe um pouco a tensão da linha da agulha. (2) Ajuste a linha (A) da linha da agulha até a posição mais alta, de forma que a reduzir quantidade de linha liberada pelo gancho da agulha. (3) Mova a linha (C) para a esquerda para aumentar a quantidade de linha liberada pela lançadeira. |
| 3 | Linha da lançadeira esquerda perde pontos  | <ul style="list-style-type: none"> ● A lançadeira direita não engancha a linha da lançadeira esquerda quando elas se cruzam? <ul style="list-style-type: none"> ○ Troque a lançadeira esquerda por uma nova (o topo da lançadeira esquerda está desgastado). Ao trocar a fixar, a saliência do topo da lançadeira não deve estar desgastada. ● O topo da lançadeira direita está desgastado? <ul style="list-style-type: none"> ○ Troque por uma lançadeira nova ou use uma pedra de amolar para afiar o topo. |
| 4. | Linha da lançadeira direita perde pontos  | <ul style="list-style-type: none"> ● O espaço entre a lançadeira direita e a agulha está muito largo? |

| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|---|--|
| 4. | <p>Linha da lançadeira direita perde pontos</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ○ Quando a lançadeira direita gira para a direita e para trás, a distância até a agulha deve ser 0,1 mm, usando a lançadeira direita correta (as lançadeiras diretas adequadas para cada tipo, como 1 agulha, 2 agulhas, materiais, e tecidos finos, estão incluídas) ● Ao usar 2 agulhas, a distância entre a agulha direita e esquerda está muito larga? ○ Devido à correlação da posição esquerda/direita da lançadeira direita ao montar e a posição de movimento para cima e para baixo da base da lançadeira direita, ajuste o caminho de movimento da lançadeira. Quando a lançadeira direita desce, diminua o quanto a agulha esquerda desce em relação à agulha direita. |
| 5. | <p>Agulha quebrada</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ● Agulha incorreta escolhida? ○ Use uma agulha grossa dentro da faixa em que o tecido não é perfurado. ● Pé do prensador montado incorretamente? ○ Durante a montagem, certifique-se que a agulha entra no ponto central do pé do prensador. ● Altura de montagem incorreta do dente do alimentador? ○ Ajuste a altura do dente do alimentador em aproximadamente 0,8 mm a 1 mm. Ao mesmo tempo, mantenha a pressão adequada do pé do prensador. ● Linha inserida incorretamente? ○ Se a linha estiver prendendo em alguma peça, ela deve ser ajustada primeiro. Em seguida, insira a linha. ● O material está sendo empurrado ou puxado com força excessiva durante a costura? ○ A agulha está instalada corretamente? |

| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|---|---|
| 5. | <p>Agulha quebrada</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ● Se estiver incorreta, instale a agulha corretamente. ○ A agulha está dobrada? A ponta da agulha ou a agulha estão quebradas? ● É extremamente perigoso deixar pedaços de agulha quebrada grudados no material. ○ Se a agulha quebrar, procure todos os pedaços até encontrar a agulha inteira. |
| 6. | <p>Topo da agulha danificado</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ● A posição da altura da lançadeira direita e a agulha está correta? ○ Quando a agulha se mover perto do ponto motor superior, empurre a agulha um pouco para frente com o dedo. Verifique se o topo da agulha toca a lançadeira direita ou não. Em seguida, ajuste a altura da posição da agulha ou a posição de movimento da lançadeira direita. ● A placa ejetora está muito próxima? ○ A placa ejetora interna deve sair da agulha antes do topo da lançadeira esquerda atingir o lado direito da agulha. A distância entre a placa ejetora frontal e a agulha é de aproximadamente 0,2 mm. ● Posição de montagem da placa da agulha incorreta? ○ Ao montar a placa da agulha, puxe-a um pouco para frente de forma que o espaço da parte A fique maior. |
| 7. | <p>Linha quebrada e ponto desigual/irregular</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ O furo do suporte da agulha foi polido? ○ Use uma lixa para polir a área do furo da linha. ● Linha incorreta escolhida? ○ Troque a linha para balancear melhor as linhas. |

| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|--|---|
| 7 | Linha quebrada e ponto desigual/irregular | <ul style="list-style-type: none"> ● Impossível ajustar a melhor tensão da linha? ○ Verifique se as linhas das laçadeiras esquerda/direita estão muito soltas. Ao ajustar a posição de uma agulha, é necessário observar as alterações das linhas relacionadas. A. Puxe a linha da agulha firmemente para soltar a laçadeira esquerda – e apertar a laçadeira direita. B. Puxe a linha da laçadeira esquerda firmemente para soltar a laçadeira direita e a linha da agulha. C. Puxe a linha da laçadeira direita firmemente para soltar a laçadeira esquerda e a linha da agulha. ● Ajuste incorreto da mola do pé do prensador? ○ Ajuste a flexibilidade do pé do prensador para se adequar ao tecido. ● A faca está cega? ○ Afie a faca ou troque por uma nova. ● A taxa diferencial não é compatível? ○ Ajuste a alimentação diferencial conforme o tecido alimentado. |
| 8. | A linha não sai ao fazer pontos de cadeia  | <ul style="list-style-type: none"> ● O came da laçadeira de pontos de cadeia é adequado? ○ Ajuste o came até a posição adequada. ● O dispositivo de tensão da linha está funcionando? ○ (1) Ajuste a força da mola. ○ (2) Dê polimento ou troque por uma nova. ● A mola traseira do pé do prensador está montada corretamente? |

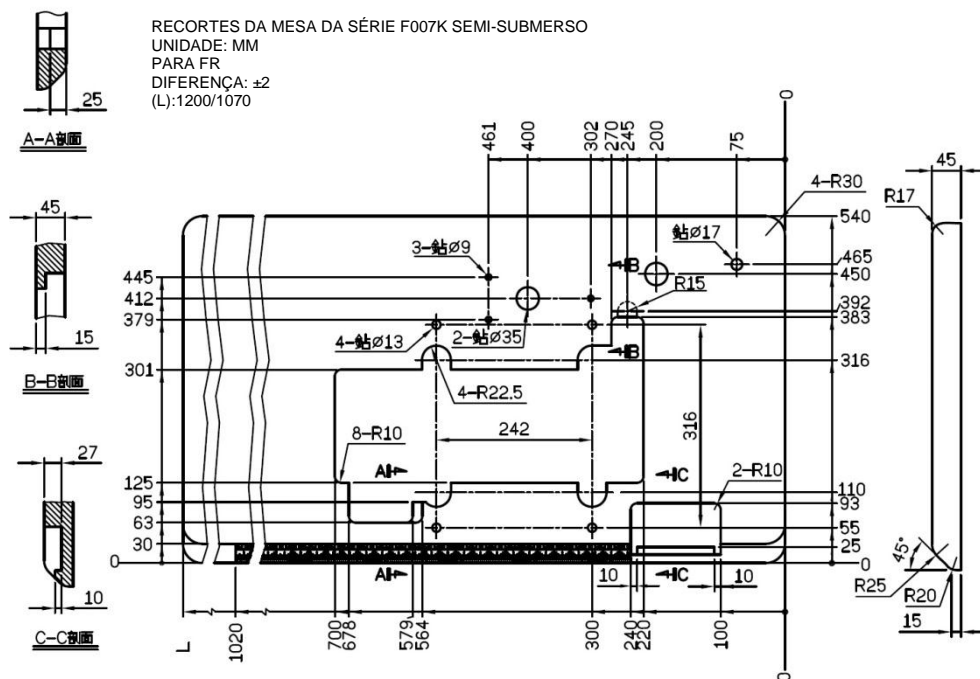
| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|---|---|
| 8. | A linha não sai ao fazer pontos de cadeia | <ul style="list-style-type: none"> ○ Ajuste novamente a mola ou troque por uma nova para garantir que o pé do prensador age de forma suave e verifique a pressão. |
| 9. | Impossível separar linha fina e linha grossa ..  | <ul style="list-style-type: none"> ● O excêntrico está enferrujado? ○ Limpe a parte grudada para que o óleo chegue ao came. ● Amola de controle do came excêntrico está ajustada incorretamente? ○ Ajuste a tensão adequada, mas não deixe muito solto. |
| 10. | Ruídos altos e estranhos | <ul style="list-style-type: none"> ● O eixo principal está solto ou faz barulho? ○ Limpe a cola de cobre da tampa de cobre do eixo principal e ajuste novamente. ● Bomba com ruído (arranhão)? ○ Use um acessório para aumentar a pressão da engrenagem da bomba, e mantenha a bomba rodando por 5 minutos. ● A barra da agulha está afrouxando? ○ Troque por uma nova ou lixe a superfície de contato para reduzir a folga. ● Ruído na roda da correia? ○ Ajuste conforme a norma. |
| 11. | O óleo não esguicha  | <ul style="list-style-type: none"> ● O óleo não sai da bomba? ○ (1) Trave novamente na posição correta. (2) Monte novamente a engrenagem entre a bomba e o eixo principal e ajuste a posição. ● O mecanismo superior não esguicha o óleo? ○ (1) Limpe a agulha rombuda e troque o parafuso por um novo. (2) Troque o filtro por um novo. |

| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|------|----------------------------------|--|
| 11. | O óleo não esguicha | (3) Limpe a sujeira ou troque por um novo. (4) Use um arame para limpar o caminho do óleo. |
| 12. | Linha superior não está esticada | <ul style="list-style-type: none"> ● A tensão da linha superior está muito baixa ou a tensão da laçadeira está muito alta? ○ Ajuste a tensão da linha superior ou da linha da laçadeira. |
| 13 . | Linha inferior não está esticada | <ul style="list-style-type: none"> ● A tensão da linha da laçadeira está muito baixa ou a tensão da linha superior está muito alta? ○ Ajuste a tensão da linha da laçadeira ou da linha superior. |
| 14. | Pontos pulados durante a costura | <ul style="list-style-type: none"> ● A ponta da agulha está dobrada? A ponta da agulha está cega? ○ Se a ponta da agulha estiver dobrada ou quebrada, troque a agulha. ● A agulha está instalada corretamente? ○ Se estiver incorreta, instale a agulha corretamente. ● A linha está inserida corretamente na máquina? ○ Se estiver incorreta, insira a linha corretamente. ● A pressão do pé do prensador está muito baixa? ○ Ajuste a pressão do pé do prensador. ● A agulha é muito fina? ○ Troque a agulha por uma agulha maior (um nível)? ● O pé do prensador está muito alto? ○ Ajuste a altura do pé do prensador. ● A mola de encurtamento de linha está muito fraca? ○ Ajuste a tensão da mola de encurtamento de linha. |

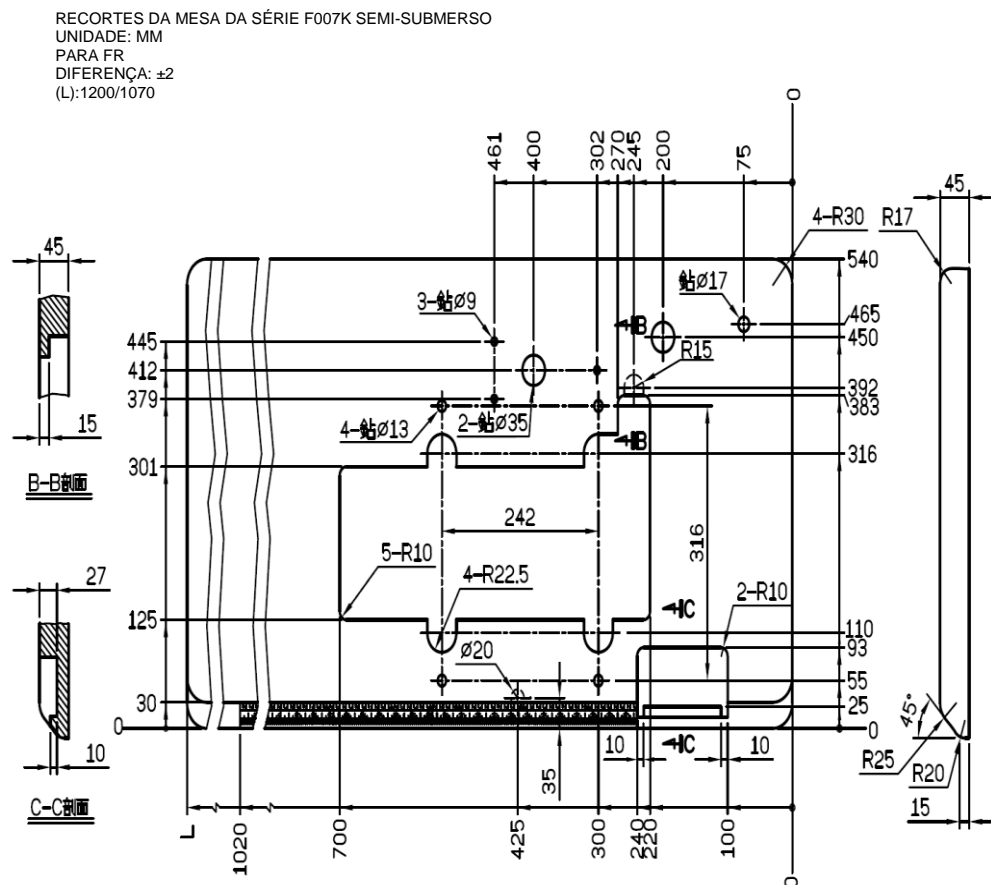
| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|---|---|
| 15. | Pontos pulados ou linha embaraçada no início da costura | <ul style="list-style-type: none"> ● A tensão da mola de encurtamento de linha está muito alta? ○ Reduza a tensão da mola de encurtamento de linha. ● A faixa de operação da mola de encurtamento de linha é muito grande? ○ Abaixa a posição da mola de encurtamento de linha. ● Os comprimentos de arrasto das linhas superiores estão muito curtos depois de cortar a linha? ○ Ajuste a tensão. ● As linhas não são cortadas de forma limpa? ○ Afie as facas fixas, ou troque as facas fixas e móveis conforme necessário. ● A agulha é muito larga? ○ Tente usar uma agulha um número menor que a agulha atual. ● A velocidade de costura está muito alta no início da costura? ○ Use o recurso de partida lenta. |
| 16. | Emenda irregular | <ul style="list-style-type: none"> ● A pressão do pé do prensador está muito baixa? ○ Ajuste a pressão do pé do prensador. ● O alimentador está muito baixo? ○ Ajuste a altura do alimentador. |
| 17. | A máquina não aciona ao ligar a alimentação e pressionar o pedal. | <ul style="list-style-type: none"> ● O conector da fonte de alimentação está conectado à caixa de controle? ○ Insira o conector firmemente. |
| 18. | A máquina não funciona a altas velocidades. | <ul style="list-style-type: none"> ● Os ajustes de velocidade de costura ou velocidade de prega de barra estão corretos? ○ Use as teclas de controle de velocidade de costura para ajustar a velocidade alta. |

| N.º | Problema | Inspeção e ajuste |
|-----|---------------------------------------|--|
| 19. | Alto grau de dobra (tensão excessiva) | <ul style="list-style-type: none"> ● A tensão da linha superior está muito alta? ○ Abaixar a tensão da linha superior o máximo possível. ● A tensão da linha da laçadeira está muito alta? ● Abaixar a tensão da linha da laçadeira o máximo possível. ● A tensão da mola de encurtamento de linha está muito alta? ○ Abaixar a tensão da mola de encurtamento de linha o máximo possível. ● A faixa de operação da mola de encurtamento de linha é muito grande? ○ Abaixar a mola de encurtamento de linha o máximo possível. ● A pressão do pé do prensador está muito alta? ○ Ajustar a pressão do pé do prensador. ● A velocidade de costura está muito alta? ○ Usar as teclas de controle de velocidade de costura para reduzir gradualmente a velocidade de costura. |
| 20. | Máquina para durante a costura. | <ul style="list-style-type: none"> ● A tecla de ponto fixo está ligada? ○ Desligar a função de ponto fixo. ● A tensão da fonte de alimentação está muito baixa? ○ Verificar a fonte de alimentação (se o cabo de alimentação for muito longo ou houverem vários dispositivos ligados na mesma tomada, a tensão pode cair). |

CORTE DA MESA DA F007K/KD-T1



CORTE DA MESA DA F007K/KD-T



PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM

1. Se a máquina tiver que ser eliminada ou demolida, certas regras básicas devem ser seguidas para proteger o meio ambiente e a saúde pública.
2. TODOS os componentes da máquina devem ser desmontados conforme as seguintes categorias:
 - (1) Todos os revestimentos, mangueiras flexíveis e componentes não-metálicos e de plástico.
 - (2) Componentes elétricos: sensores ou componentes de iluminação.
 - (3) Materiais de isolamento: lã de rocha e tiras de borracha flexível.
 - (4) Metais: metais ferrosos, cobre, bronze e latão, vários.
3. Desta forma, todos os materiais podem ser eliminados, reciclados ou derretidos corretamente para reutilização ou descarte sem afetar o meio ambiente.



F007K/F007KD

高林股份有限公司 KAULIN MFG. CO., LTD.