



ZOJE

MANUAL DE OPERAÇÃO PARA MÁQUINA DE COSTURA



ROLEMAK

AVda`_eRUMZR:_Uf deZR] 3Rcd R 2]eVR_RUR
série) (&

Instruções de Segurança

IMPORTANTE

Antes de utilizar sua máquina, leia atentamente todas as instruções desse manual. Ao utilizar a máquina, todos os procedimentos de segurança devem ser seguidos.

- Antes de colocar a máquina em funcionamento, confirme se todas as especificações de segurança relevantes estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.
- A máquina não deve funcionar sem seus dispositivos de segurança.
- A máquina só deve ser colocada em funcionamento por pessoas com treinamento adequado.
- Para sua própria segurança, é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança durante o funcionamento da máquina.
- Desligue a máquina ou desconecte-a da tomada nas seguintes situações:
 - Ao passar a linha pela agulha e substituir a linha ou a lançadeira.
 - Ao substituir a agulha, o pé-calçador, a chapa de agulha, ou dentes.
 - Durante a manutenção da máquina.
 - Quando o operador não estiver trabalhando com a máquina.
 - Se houver contato do óleo lubrificante com os olhos ou a pele, lave com água gelada em abundância. Se houver ingestão, procure auxílio médico imediatamente.
- Reparos, adaptações ou manutenção devem ser realizados somente por pessoas com treinamento adequado.
- Manutenção e reparo em equipamentos elétricos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Se algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser parada imediatamente.
- Antes de iniciar o pleno funcionamento da máquina, um teste deve ser feito para se assegurar de que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.
- A máquina não deve ser colocada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina de solda ultra-som e outros.
- A máquina somente deve ser colocada em funcionamento com o cabo de força, os conectores e o aterramento adequado.
- A máquina deve ser utilizada para costurar apenas os materiais indicados no manual de instruções, seguindo as indicações de manuseio.

Operações de Segurança

- ⚠ • Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes montados dentro da caixa de terminais.
- Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou estando qualquer outro dispositivo de segurança removido.
- Para evitar possíveis ferimentos, quando a máquina estiver em operação, mantenha os dedos, a cabeça e as roupas longe do volante, correia e motor. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.
- Para evitar ferimentos, não coloque os dedos próximo dos laçadores enquanto a máquina estiver em funcionamento.
- O laçador gira em alta velocidade enquanto a máquina está em funcionamento. Para evitar possíveis ferimentos nas mãos, mantenha-as longe do laçador enquanto a máquina estiver funcionando. Além disso, desligue a máquina ao substituir a linha.
- Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao baixar ou erguer o cabeçote da máquina.
- Para evitar acidentes em função de uma partida inesperada da máquina, desligue-a sempre que for deitá-la ou remova a tampa da correia e a correia.
- Se a sua máquina está equipada com um servo-motor, a sua máquina não produz ruídos enquanto não for acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se de que a máquina esteja desligada.
- Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.
- ⚠ • Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por descarga elétrica, desligue a máquina antes de desconectá-la ou conectá-la à tomada.
- Limpe a máquina periodicamente.

2. Especificações Técnicas

Modelo	ZJ-8750A	ZJ-8750A-5	ZJ-2875-BD-D3/PF	ZJ-2875-5-BD-D3/PF
Aplicação	Materiais leves e médios	Materiais pesados	Materiais leves e médios	Materiais pesados
Motor	Fricção		Direct Drive	
Tensão	Bivolt		220 V	
Velocidade Máxima	3.000 rpm			
Comprimento do Ponto	7,0 mm			
Transporte	Duplo (dente e agulha)			
Lançadeira	2 grandes / vertical			
Tipo de Agulha	DPx5			
No. de Agulhas	2			
Bitola	6,4 mm			
Altura do Calcador	7,0 / 15,0 mm			
Lubrificação	automática			
Funções Automáticas	-		Levantador de calcador, Posicionamento de agulha, Corte de linha, Limpa fio, Arremate inicial e final	

3. Instalação do Cárter de Óleo

Instale os quatro amortecedores do cabeçote e a barra da joelheira no cárter de óleo.

O cárter deve ser posicionado sobre os quatro cantos da abertura da mesa da máquina.

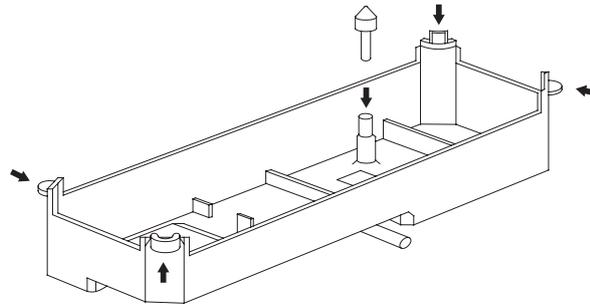


Figura 2

4. Instalação do Cabeçote

Fixe as borrachas da dobradiça '1' na ranhura da mesa utilizando dois pregos '2'.

Encaixe as duas dobradiças '3' no furo da base do cabeçote e encaixe-o na borracha '1' da mesa.

Instale o pino de apoio do cabeçote '4' no furo da mesa.

Instale o pino de apoio do cabeçote '4' no furo da mesa.

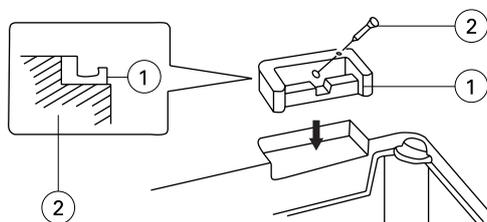


Figura 3

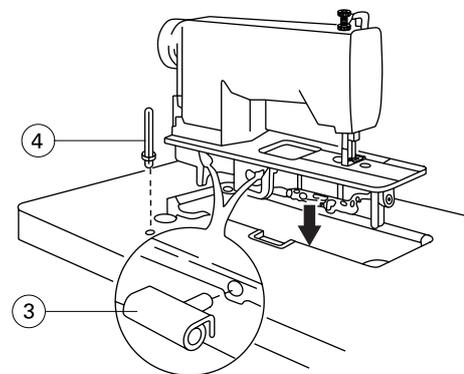


Figura 4

5. Instalação da Joelheira

Os componentes da joelheira '1' devem ser encaixados na barra da joelheira '2' no reservatório de óleo. Aperte os parafusos adequadamente.

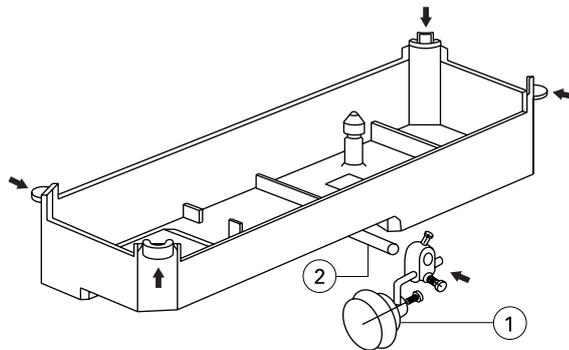


Figura 5

A altura do calcador pode chegar a até 13.0 mm com o devido ajuste dos parafusos '3' e '5' e com o aperto adequado das porcas '4' e '6'.

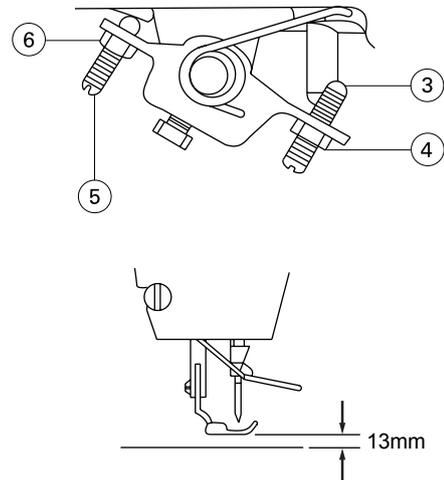


Figura 6

6. Instalação da Correia (modelos mecânicos)

Conecte o volante da máquina à polia do motor com a correia '1'.

Ajuste a tensão da correia através da porca '2' do motor, até que a

mesma fique com uma folga de 10 a 20 mm para dentro quando pressionada no meio a correia.

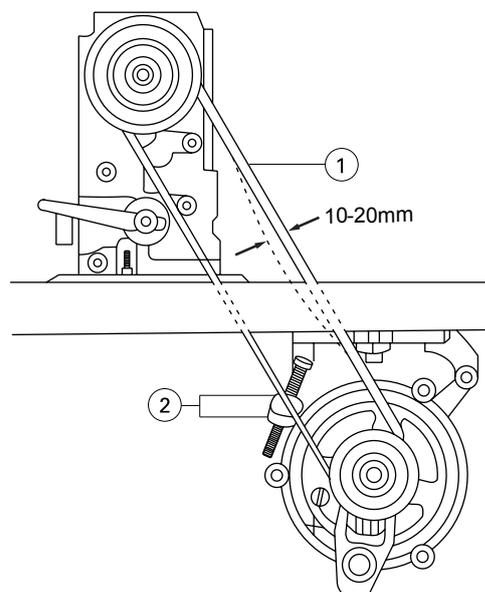


Figura 7

7. Instalação do Enchedor de Bobina

Empurre o braço de pressão '1' até que o mesmo pare.

O volante do enchedor de bobina '2' deve pressionar a correia '3' em aproximadamente 5.0mm e o enchedor de bobina '4' deve ser montado de forma a ficar paralelo

à abertura da correia e afixado com os parafusos '5'.

Após o braço de pressão '1' retornar à sua posição de parada, deve haver um espaço de cerca de 8,0mm entre o volante '2' e a correia '3'.

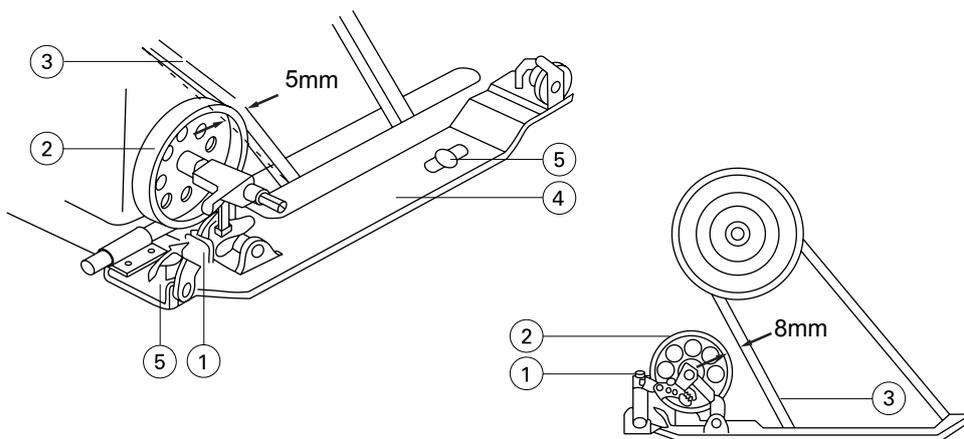


Figura 8

8. Instalação da Tampa Protetora da Correia

Instale a tampa da correia conforme a Figura 9 utilizando os parafusos fornecidos com a máquina.

Cuidado

Para sua segurança, a tampa da correia deve estar sempre instalada.

As partes esquerda e direita do enchedor de bobina devem ficar paralelos ao rasgo do tampo para a passagem da correia.

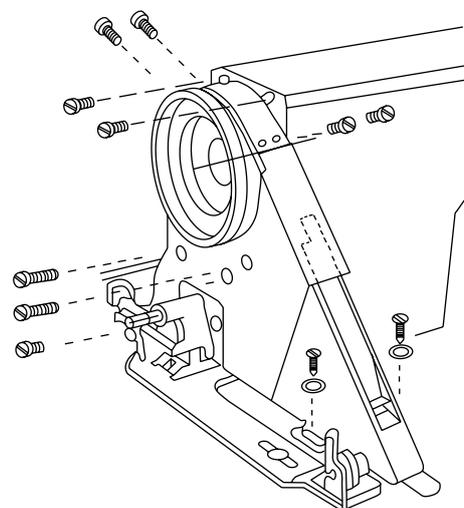


Figura 9

9. Lubrificação

Antes de acionar a máquina, encha o reservatório de óleo da máquina até a marca 'H', conforme a Figura 10.

Quando o nível de óleo estiver abaixo da marca 'L', complete com o óleo especificado neste manual.

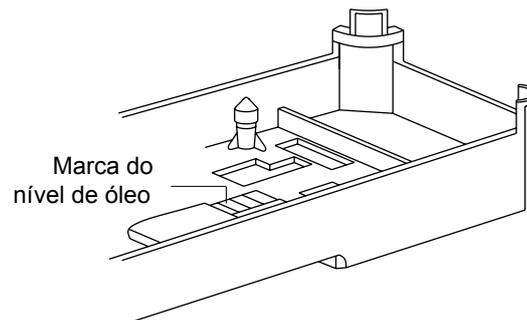


Figura 10

Ao utilizar a máquina pela primeira vez ou após um longo tempo sem uso, aplique algumas gotas de óleo

nos locais apontados pelas setas nas Figuras 11 e 12.

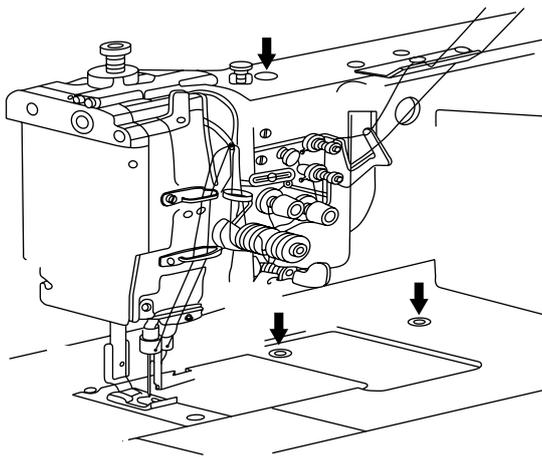
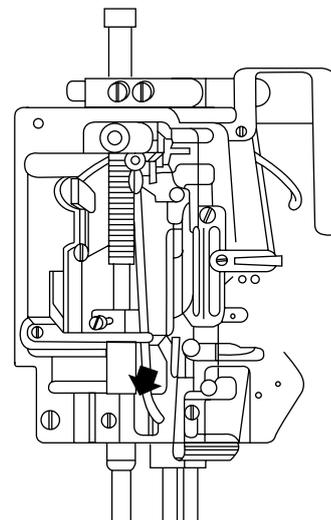


Figura 11



2 ou 3 gotas de óleo

Figura 12

9. Lubrificação

Verifique o fluxo de óleo durante a operação através do visor de óleo '1' no braço da máquina, conforme mostrado na Figura 13.

Ajuste o fluxo de óleo fornecido para a alavanca do estica fio e os mecanismos da lançadeira girando os parafusos '2' e '3' indicados nas Figuras 13 e 14 respectivamente.

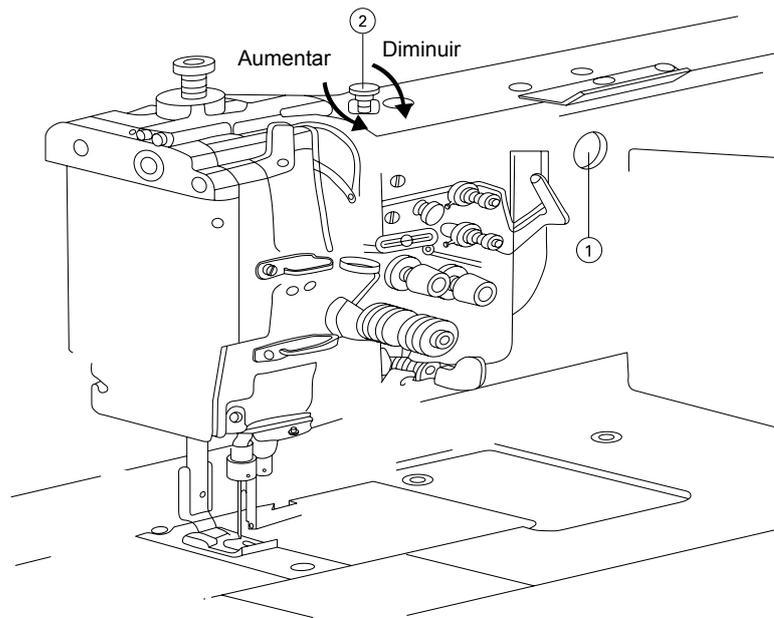


Figura 13

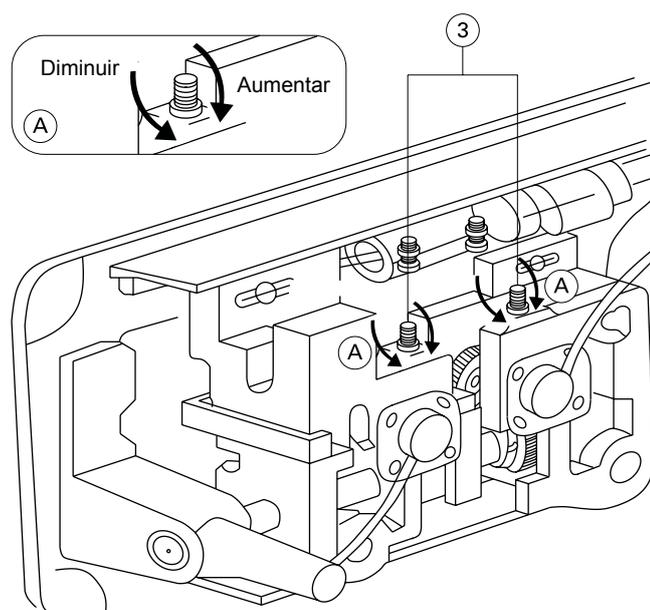


Figura 14

10. Instalação da Agulha

Gire o volante para mover a barra da agulha para a sua posição mais alta.

Solte o parafuso '2' e segure a agulha '1' para que os recortes 'A' fiquem opostos um ao outro.

Cuidado

Desligue a máquina antes de manusear a área da agulha.

Introduza a agulha até o seu limite superior.

Aperte firmemente o parafuso '2'.

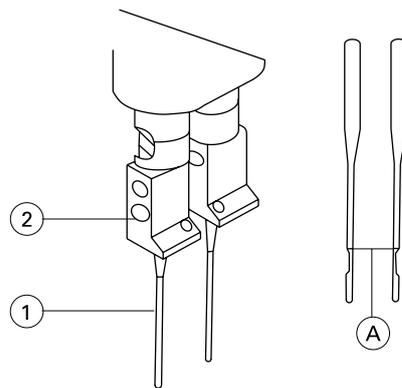


Figura 15

11. Enchimento de Linha na Bobina

A tensão da linha da bobina para poliéster e nylon precisa estar o mais folgado possível através do ajuste do parafuso de tensão '1'.

Caso o enchimento da bobina esteja desigual, ajuste a posição através do guia linha '2'.

Atenção

Mantenha o calcador levantado durante o enchimento da bobina.

O parafuso de ajuste '3' ajusta a quantidade de linha na bobina.

- Para aumentar a quantidade, afrouxe o parafuso '3'.
- Para diminuir a quantidade, aperte o parafuso '3'.

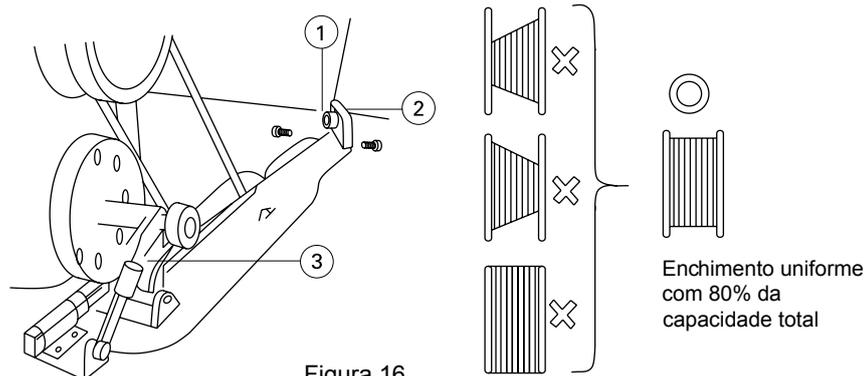


Figura 16

12. Pasagem de Linha

Passa a linha na ordem mostrada na figura que segue. Deixe cerca de 4 cm de linha após passar pela agulha para iniciar a operação.

- *Linha da agulha esquerda: Pontos L1 a L14.*
- *Linha da agulha direita: Pontos R1 a R14.*

Atenção

Desligue a máquina antes de passar a linha.

Ao passar linha na máquina, a barra da agulha deve estar em sua posição mais alta.

Nota

Aperte o botão '1' para que o disco de tensão da linha da agulha possa ser aberto e puxado facilmente.

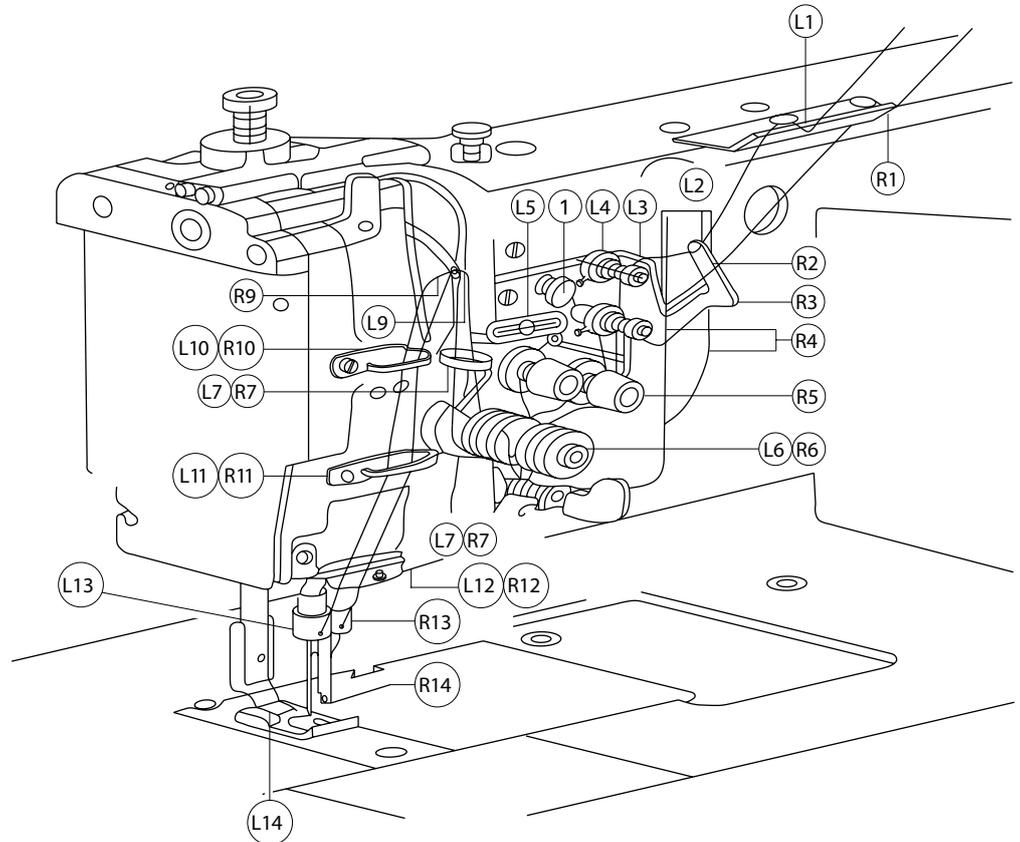


Figura 17

13. Ajuste do Comprimento do Ponto

Quando quiser diminuir o comprimento do ponto, gire o seletor '1' e ao mesmo tempo pressione a alavanca de retrocesso '2' para baixo.

A indicação do seletor é em milímetros.

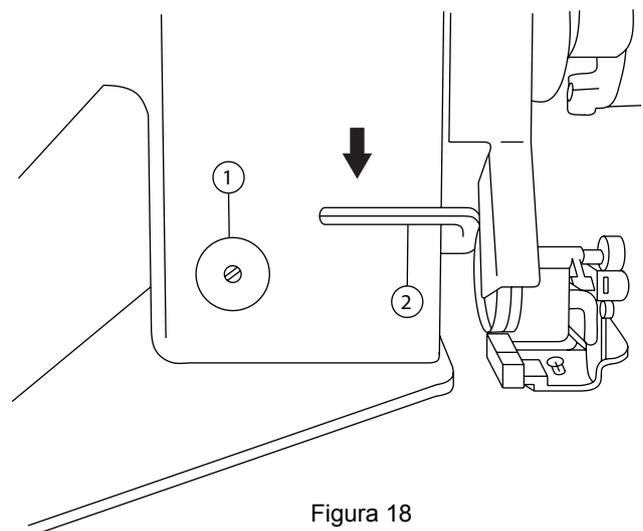


Figura 18

14. Instalação da Bobina e Caixa de Bobina

Puxe a ponta da linha 'A' para fora da bobina.

Segure a bobina e a coloque dentro da caixa da bobina.

Passa a linha na caixa da bobina seguindo os passos de '1' a '5'.

Coloque a caixa da bobina dentro da lançadeira e feche a trava '6'.

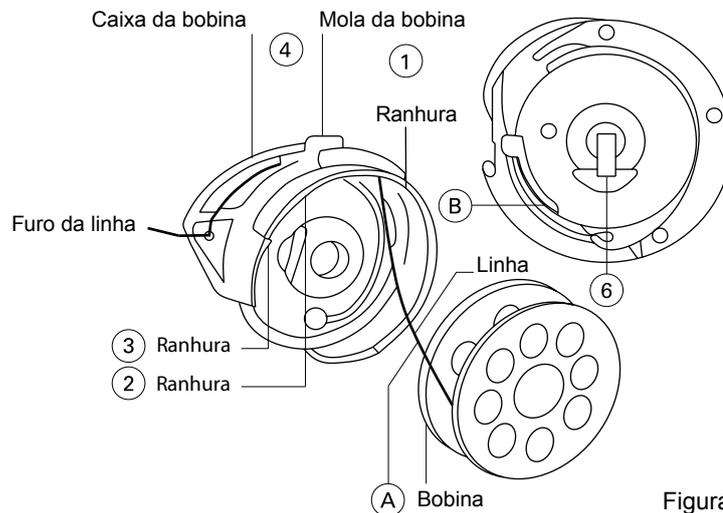


Figura 19

15. Passando a Linha da Bobina

Atenção: Desligue a máquina antes de passar a linha da bobina.

A ponta de ambas as linhas da bobina devem ser mantidas sobre a base da mesa, como mostrado na Figura 20.

Segure as linhas das duas agulhas com a mão esquerda e gire o vo-

lante com a mão direita até que as linhas da bobina sejam laçadas. Ambas as linhas da bobina e da agulha ficam voltadas para trás. Mantenha-as sobre o calcador.

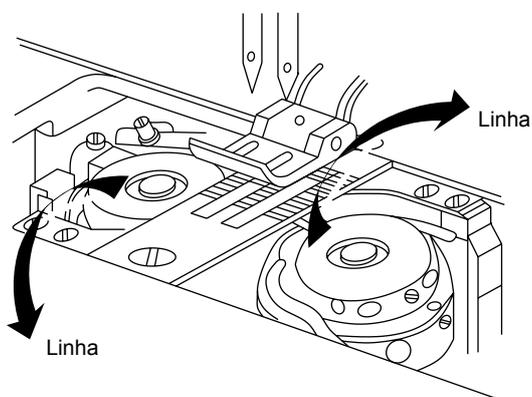


Figura 20

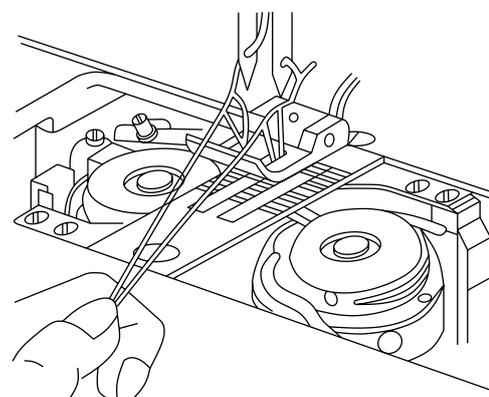


Figura 21

16. Ajuste do Guia da Linha da Agulha

Para ajustar a posição do guia da linha da agulha da Figura 22, siga as informações da Tabela abaixo.

Ajuste do Guia da Linha da Agulha

Posição do guia da linha	Esquerda	Centro	Direita
Material	Mais pesado	Padrão	Mais leve
Fornecimento de linha da agulha	Mais	Padrão	Menos

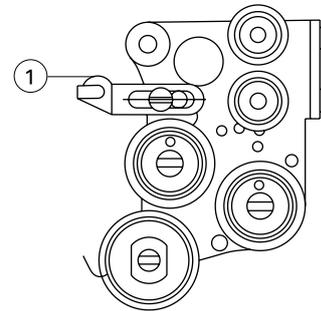


Figura 22

17. Ajuste da Tensão da Linha

Tensão da Linha da Agulha (Figura 23)

Gire o botão de ajuste da tensão da linha da agulha '1' para chegar ao ajuste correto.

A: Ajuste correto.

B: Gire no sentido horário para apertar.

C: Gire no sentido anti-horário para soltar.

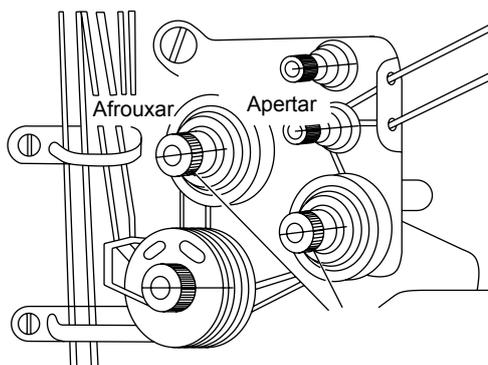
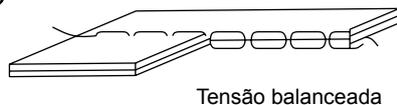
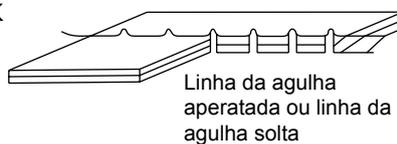


Figura 23

A O



B X



Tensão da Linha da Bobina (Figura 24)

Gire o parafuso de ajuste de tensão da linha da bobina '2' para chegar ao ajuste correto.

A: Ajuste correto.

B: Gire no sentido anti-horário para soltar.

C: Gire no sentido horário para apertar.

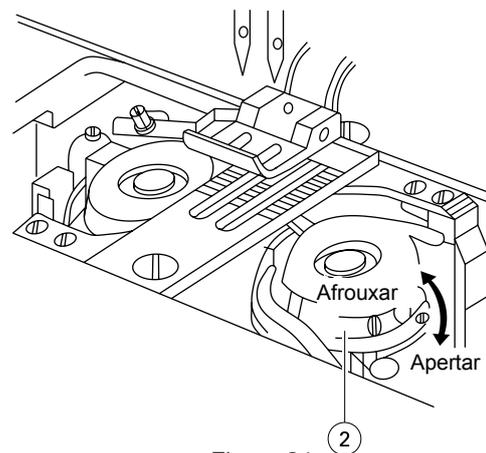
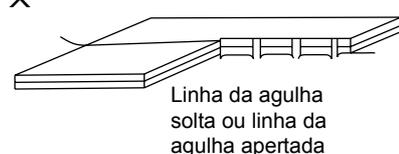


Figura 24

C X



18. Ajuste da Pressão do Calcador

Gire o parafuso de ajuste '1' para regular a pressão.

A pressão deve ser o suficiente para possibilitar a formação adequada dos pontos.

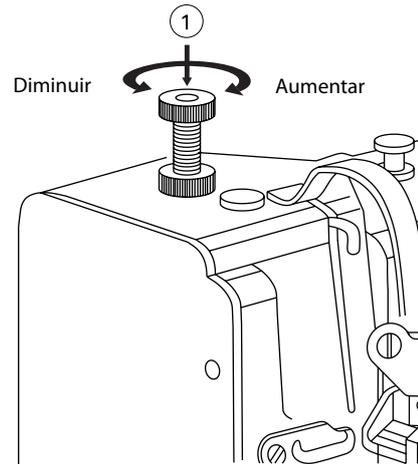


Figura 25

19. Ajuste do Sincronismo

Ajuste do comprimento do ponto através do seletor de ajuste conforme mostrado na Tabela abaixo.

Quando a agulha for levantada até a posição 'A' a partir do ponto mais baixo, conforme mostrado na Figura 26, os seguintes ajustes devem ser feitos:

- A ponta da lançadeira deve ficar entre 1,0 e 1,6mm acima do olho da agulha.
- A ponta da lançadeira deve ficar alinhada com o centro da agulha.
- A distância entre a ponta da lançadeira e o centro da agulha deve ser de 0,05mm.

Ajuste do Sincronismo

Modelo da Máquina	253C-30	253C-50
Comprimento do ponto [mm]	3.0	4.5
Posição da agulha 'A' [mm]	2.2 mm	2.4 mm

Distância entre a ponta da lançadeira e o flanco superior do olho da agulha 1.0 -1.6mm

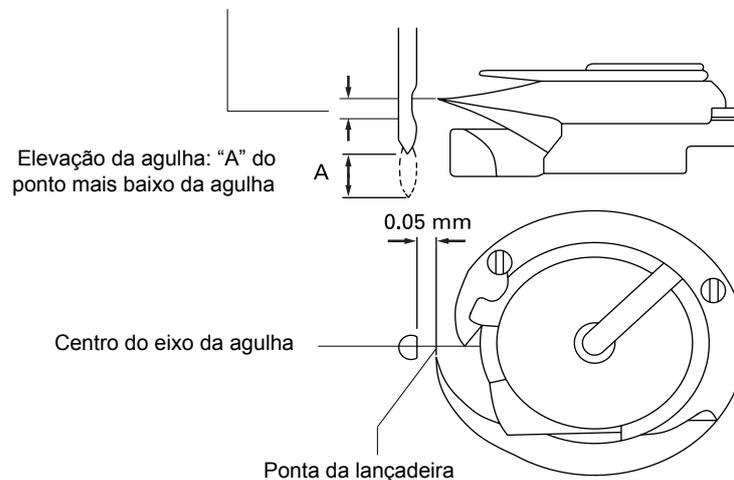


Figura 26

19. Sincronismo

Ajuste da Lançadeira (Figura 27)

Deite o cabeçote para trás e desafrouxe os parafusos da engrenagem do eixo da lançadeira '1'.

Gire o volante da máquina até que a agulha seja erguida a uma altura 'A' do seu ponto mais baixo (Figura 26).

Gire as lançadeiras até que suas pontas estejam alinhadas com o centro da agulha.

Desafrouxe os parafusos '2', '3' e '4' e mova o mecanismo para a direita ou esquerda até que a distância en-

tre a ponta da lançadeira e a agulha é de 0,05 mm.

Aperte todos os parafusos na seguinte ordem:

- Aperte os parafusos '4' enquanto a engrenagem do eixo inferior é empurrada contra o mecanismo do gancho.
- Depois de verificada a distância entre a lançadeira e a agulha, aperte os parafusos '2'.
- Aperte então os parafusos '3'.

Atenção

Durante o ajuste, não solte excessivamente os parafusos '4'.

Mantenha sempre acopladas as engrenagens do eixo da lançadeira e do eixo inferior.

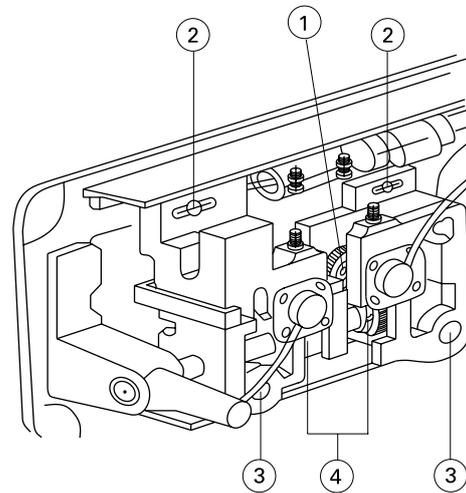


Figura 27

Ajuste da Relação entre a Agulha e a Lançadeira (Figura 28)

Caso esta relação esteja diferente da distância mencionada anteriormente, o procedimento de ajuste é o seguinte:

Desafrouxe o parafuso 'A' e gire o engate da agulha 'B' em uma rotação (ajuste em 0,6mm).

O ajuste também pode ser feito removendo o parafuso 'C' do engate 'B' e girando o parafuso posicionador 'D' em meia rotação (ajuste em 0,3mm).

A marca do engate 'B' deve estar posicionada à esquerda. Aperte os parafusos 'C' e 'A'.

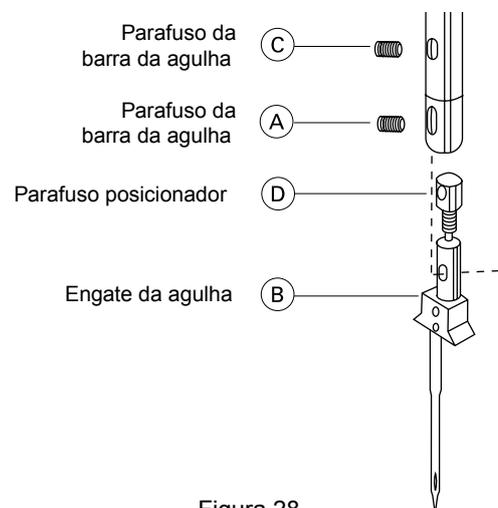


Figura 28

20. Posição de Parada da Barra da Agulha

Para desacoplar a agulha da esquerda, mova a alavanca '1' para a posição 'L'.

Para desacoplar a agulha da direita, mova a alavanca '1' para a posição 'R'.

Para retornar à operação com as duas agulhas, pressione a alavanca '1', para que a alavanca '1' retorne à posição 'O'.

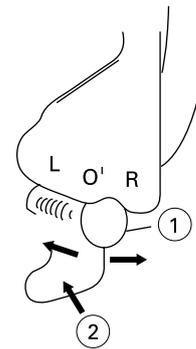


Figura 29

21. Comprimento do Ponto para Costuras em Ângulo

Para realizar costuras em ângulos com precisão, o comprimento do ponto pode ser determinado de acordo com a tabela abaixo, de número de pontos (para bitola de 1/4"). Entretanto verifique se o comprimento do ponto informado realmente se adéqua a sua necessidade.

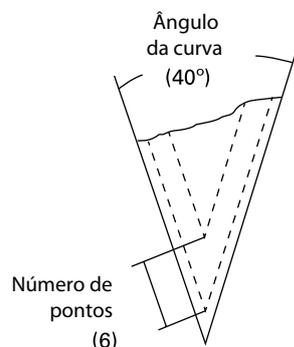


Figura 30

Exemplo:

Para fazer uma costura com um ângulo de 40° utilizando uma bitola de 1/4" com um comprimento de ponto de 2,9mm, o número de pontos a serem costurados deve ser obtido da seguinte forma:

Referindo-se à tabela na linha 40° e procurando pelo comprimento de ponto "2,9" na tabela, você o encontra na coluna 6, que representa o número de pontos.

Conversão entre Ângulo e Número de Pontos (Bitola 1/4")

		Número de Pontos						
		2	3	4	5	6	7	8
Ângulo	30°	-	-	-	4.8	4.0	3.7	3.0
	40°	-	-	4.4	3.5	2.9	2.5	2.2
	50°	-	4.6	3.4	2.7	2.3	2.0	1.7
	60°	5.5	3.7	2.8	2.2	1.9	1.6	-
	70°	4.6	3.0	2.3	1.8	1.5	-	-
	80°	3.8	2.5	1.9	1.5	1.3	-	-
	90°	3.2	2.1	1.6	1.3	-	-	-
	100°	2.7	1.8	1.3	-	-	-	-
	110°	2.2	1.5	-	-	-	-	-
	120°	1.8	1.2	-	-	-	-	-
	130°	1.5	-	-	-	-	-	-
	140°	1.1	-	-	-	-	-	-

22. Ajuste da Altura do Dente

A altura dos dentes do transporte e a pressão do calcador devem estar ajustadas conforme as seguintes condições:

Se os dentes estão altos demais ou a pressão do calcador é forte, o tecido poderá ser danificado.

Se os dentes estão baixos demais ou a pressão do calcador é fraca, o comprimento do ponto poderá ficar desigual.

A altura dos dentes deve ser ajustada da seguinte forma:

- Para tecidos leves: cerca de 0,8 mm da chapa da agulha.
- Para tecidos médios: cerca de 1,0 mm da chapa da agulha.
- Para tecidos pesados: cerca de 1,2 mm da chapa da agulha.

Nota

A altura de ajuste de fábrica dos dentes é de 1,0 mm.

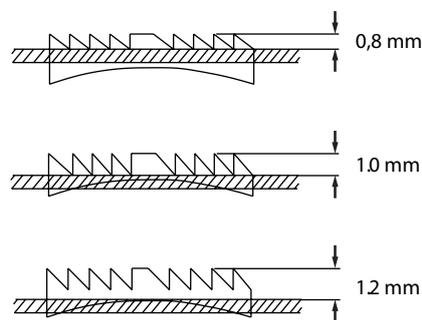


Figura 31

Procedimento de Ajuste (Figura 32)

Deite o cabeçote da máquina.

Gire o volante com a mão até que os dentes estejam em sua posição mais alta.

Solte o parafuso '1' da barra dos dentes.

Mova verticalmente a barra '2' para ajustar à altura adequada.

Após o ajuste, reaperte o parafuso '1'.

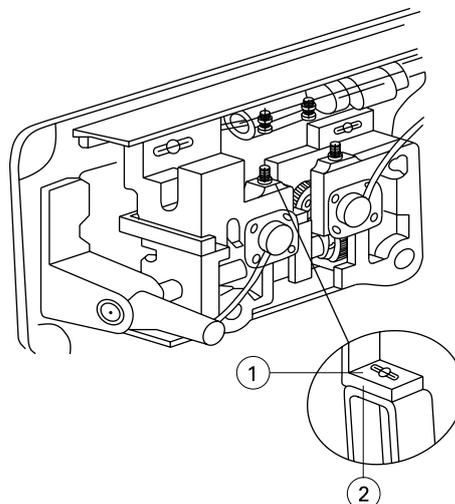


Figura 32

23. Substituição da Correia do Eixo Principal

Gire o volante até que o estica-fio esteja na posição mais alta.

Deite o cabeçote para trás. A seta da engrenagem '2' deve estar alinhada com a marca do rolamento do eixo da lançadeira '3'.

Atenção

Desligue a máquina antes de substituir a correia.

Se a marca de sincronismo '2' não estiver alinhada com a marca '3', remova a correia de conexão do eixo '1' e reajuste o sincronismo.

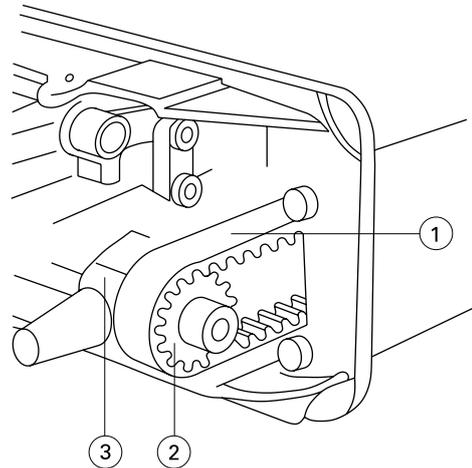


Figura 33

24. Ajuste da Abertura da Bobina

Gire o volante até que a o suporte de abertura da caixa da bobina '3' seja totalmente sacada da sua posição de trabalho.

A distância entre a posição 'A' e a abertura da caixa de bobina '1' deve ser de aproximadamente 0,2 mm.

Se a distância estiver incorreta, solte o parafuso '2' e reajuste a distância.

Aproximadamente 0,2mm

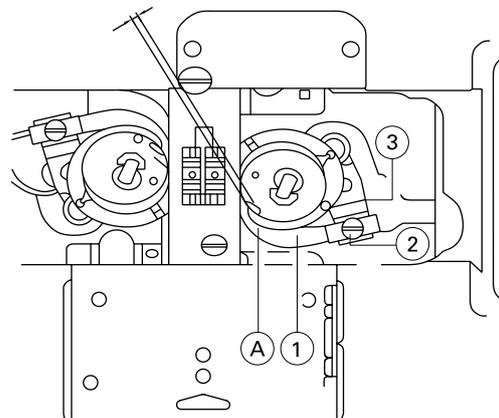


Figura 34

25. Sincronismo da Barra de Agulha e Dente

Ajuste o comprimento do ponto para "0" através do seletor de ajuste.

Deite o cabeçote para trás.

Solte os parafusos 'A' e 'B'.

Ajuste a agulha para a sua posição mais baixa.

Ajuste a distância entre a barra do calcador e a barra da agulha para cerca de 13,5 mm e tente apertar os parafusos 'A' e 'B'.

Verifique se a manivela direita do eixo de alimentação está conectada à junta no ângulo correto, conforme mostrado na Figura 36.

Se a junção não estiver correta, remova a tampa traseira, solte o parafuso 'C' e mova haste de oscilação da barra da agulha na direção da seta para ajuste.

Após o ajuste, aperte adequadamente os parafusos 'A', 'B' e 'C'.

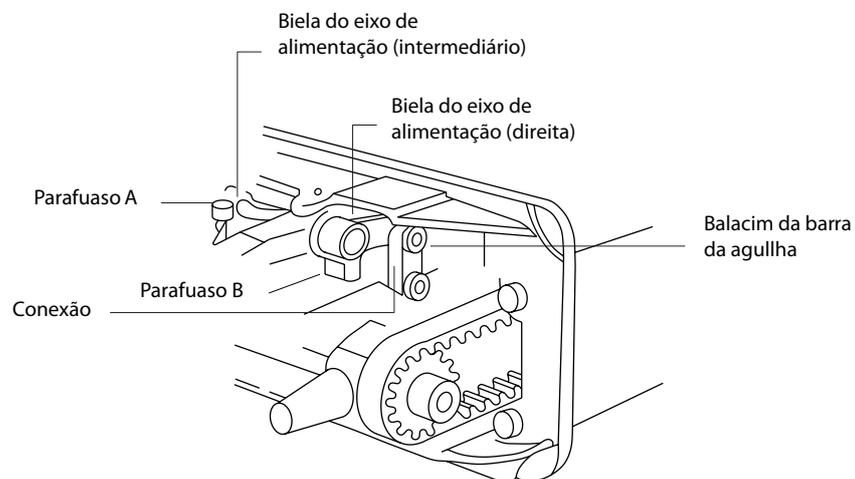


Figura 35

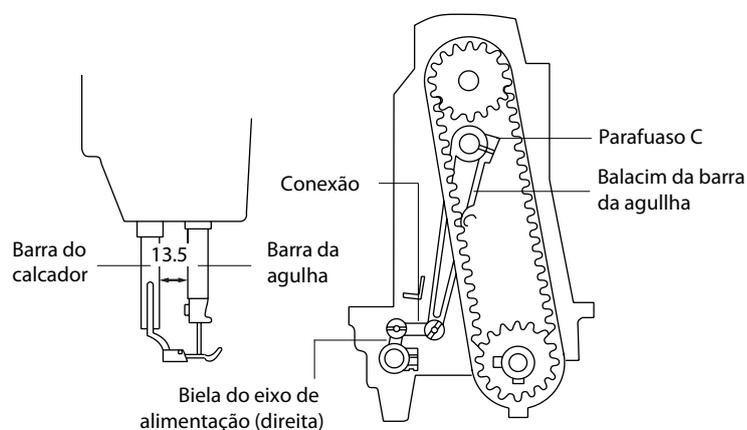


Figura 36

26. Manutenção Preventiva

Limpeza da Máquina

Limpe o cabeçote periodicamente com um pano macio e seco para retirar o excesso de poeira do cabeçote.

Não utilize nenhum tipo de solvente para limpar a superfície.

Lubrificação

Caso a máquina estiver ociosa por um longo período, lubrifique conforme instruído no tópico 5.

Verificação de Segurança

Verifique periodicamente se todos os dispositivos de segurança estão devidamente instalados e ajustados.

Verifique se todos os parafusos de fixação e suporte do cabeçote estão devidamente apertados.

Verifique se a correia não está excessivamente desgastada e se está com a tensão adequada.

Verifique se não há sobreaquecimento do motor e se o cabo e o conector de força não estão danificados.

27. Problemas e Soluções

Problema	Causas	Soluções
Quebra de agulha	1. Agulha está instalada de forma incorreta	1. Instale a agulha corretamente
	2. Tipo ou tamanho incorreto da agulha	2. Utilize agulha correta para o tecido e a linha
	3. Agulha está dobrada	3. Troque a agulha
	4. Relação com a lançadeira errada	4. Reajuste a lançadeira
	5. Agulha não está alinhada com o orifício da chapa da agulha ou do calcador	5. Reajuste a chapa da agulha ou o calcador
Quebra de linha	1. Linha de qualidade não-adequada	1. Troque a linha
	2. Linha é mais espessa que o olho da agulha	2. Utilize agulha correta para o tecido e a linha
	3. Passagem de linha incorreta	3. Passe a linha corretamente na máquina
	4. Tensão excessiva da linha	4. Reajuste a tensão da linha
	5. Agulha está instalada de forma incorreta	5. Instale a agulha corretamente
	6. Porta-cone instalado de forma incorreta	6. Instale o porta-cone corretamente
	7. Disco tensor da linha, guia fio, agulha, ponta da lançadeira ou chapa da agulha possui rebarbas	7. Dê polimento ou substitua por uma peça nova
	8. Relação entre a agulha e a lançadeira errada	8. Reajuste o sincronismo entre a agulha e a lançadeira
Pontos falhos	1. Relação entre a agulha e a lançadeira errada	1. Reajuste o sincronismo entre a agulha e a lançadeira
	2. Passagem de linha incorreta	2. Passe a linha corretamente na máquina
	3. Agulha está instalada de forma incorreta	3. Instale a agulha corretamente
	4. Tensão inadequada da linha	4. Reajuste a tensão da linha
	5. Ponta da lançadeira está danificada	5. Substitua por uma peça nova
	6. Agulha está dobrada	6. Troque a agulha
Pontos frouxos	1. Passagem de linha incorreta	1. Passe a linha corretamente na máquina
	2. Linha é mais espessa que o olho da agulha	2. Utilize agulha correta para o tecido e a linha
	3. Tensão inadequada da linha	3. Reajuste a tensão da linha
	4. Relação entre a agulha e a lançadeira errada	4. Reajuste o sincronismo entre a agulha e a lançadeira
Pontos franzidos	1. Tensão excessiva da linha	1. Reajuste a tensão da linha
	2. Mola do estica-fio é forte demais	2. Reajuste a mola do estica-fio
	3. Pressão inadequada do calcador	3. Reajuste a pressão do calcador
	4. Altura inadequada dos dentes	4. Reajuste o calcador
	5. Agulha é grossa demais	5. Utilize agulha correta para o tecido e a linha