

PORTUGUÊS

**DDL-8100e DDL-8100eH
MANUAL DE INSTRUÇÕES**



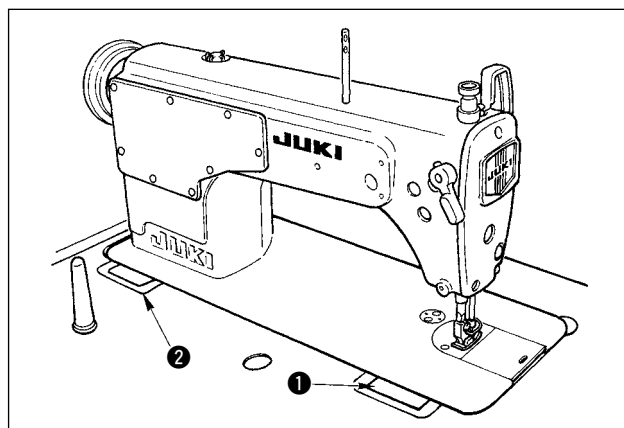
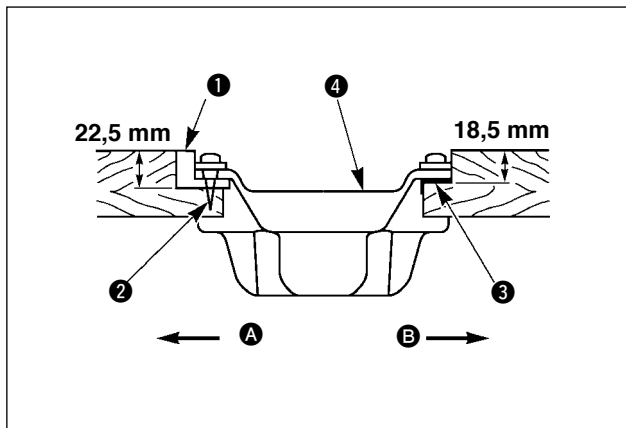
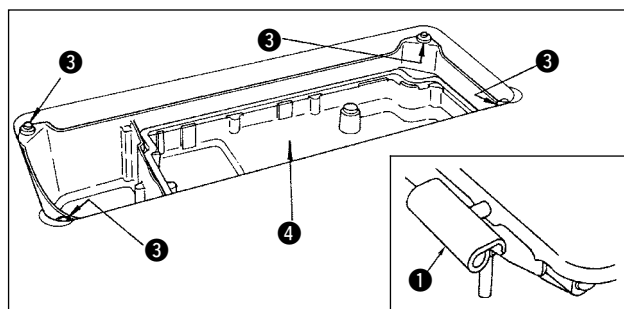
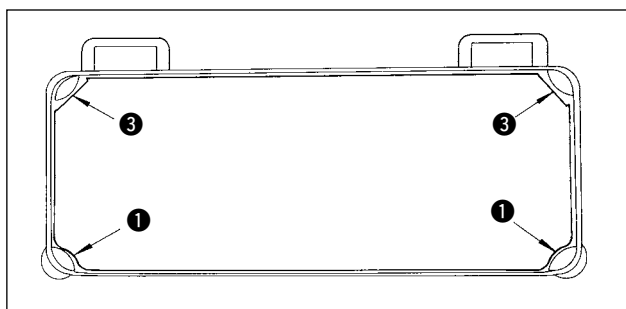
SUMÁRIO

1. ESPECIFICAÇÕES	1
2. INSTALAÇÃO.....	1
3. INSTALAÇÃO DA COBERTURA DA CORREIA E DA RODA DE BOBINAGEM.....	2
4. AJUSTE DA ALTURA DA JOELHEIRA.....	3
5. INSTALAÇÃO DO SUPORTE DE LINHA.....	3
6. LUBRIFICAÇÃO.....	4
7. AJUSTE DA QUANTIDADE DE ÓLEO (SALPICOS DE ÓLEO) NA LANÇADEIRA.	5
8. INSTALAÇÃO DA AGULHA	6
9. COLOCAÇÃO DA BOBINA NA CAIXA DA BOBINA.....	6
10. AJUSTE DO COMPRIMENTO DO PONTO	7
11. PRESSÃO DO CALCADOR	7
12. LEVANTADOR MANUAL	7
13. AJUSTE DA ALTURA DA BARRA DO CALCADOR.....	7
14. ENFIAMENTO NO CABEÇOTE DA MÁQUINA.....	8
15. TENSÃO DA LINHA.....	8
16. MOLA DO TIRA-LINHA.....	9
17. AJUSTE DO CURSO DO TIRA-LINHA.....	9
18. RELAÇÃO AGULHA-LANÇADEIRA	10
19. ALTURA DO ARRASTADOR	11
20. INCLINAÇÃO DO ARRASTADOR.....	11
21. AJUSTE DA SINCRONIZAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO	12
22. POLIAS E CORREIAS DO MOTOR	12

1. ESPECIFICAÇÕES

	DDL-8100e	DDL-8100eH
Aplicação	Tecidos gerais, materiais de peso leve e médio	Materiais de peso médio, materiais de peso pesado
Velocidade de costura	Máx. 4.500 sti/min	Máx. 4.000 sti/min
Comprimento do ponto	Máx. 5 mm	
Agulha	DB x 1 N° 9 a N° 18 (134 N° 65 a N° 110)	DB x 1 N° 20 a N° 23 (134 N° 125 a N° 160)
Elevação do calcador (por joelheira)	10 mm (Normal) 13 mm (Máx.)	
Óleo lubrificante	JUKI MACHINE OIL #7	
Ruído	¹- Nível de pressão sonora equivalente em emissão contínua (L _{PA}) na estação de trabalho : Valor com ponderação A de 80 dB; (Inclui K _{PA} = 2,5 dB); de acordo com ISO 10821 – C.6.2 – ISO 11204 GR2 a 4200 sti/min.	

2. INSTALAÇÃO



(1) Instalação do coletor de óleo

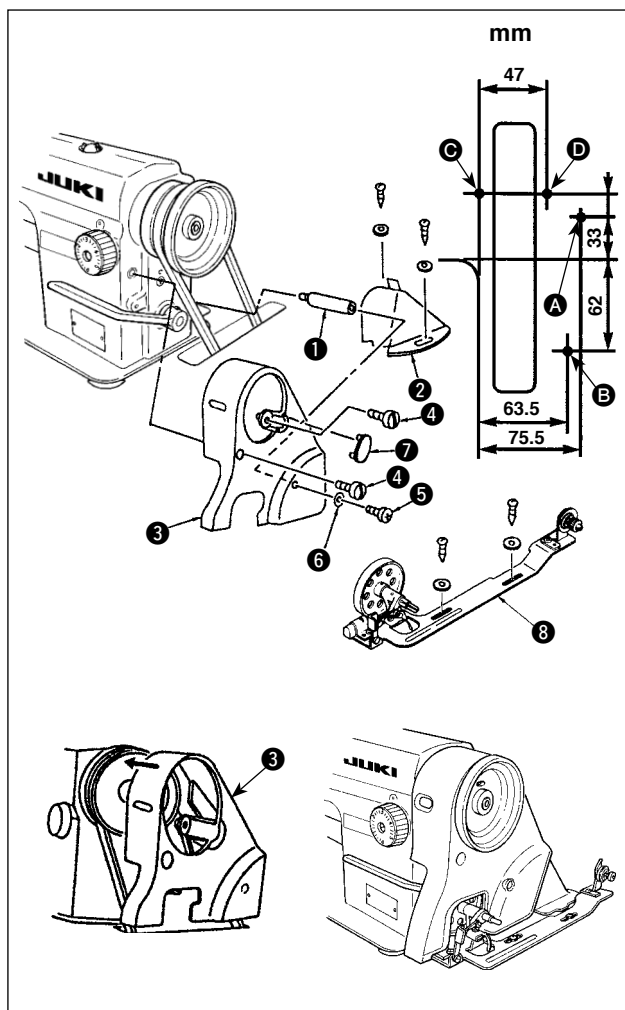
- 1) O coletor de óleo deve apoiar-se nos quatro cantos da ranhura da mesa da máquina.
- 2) Fixe os dois coxins de borracha ① no lado ④ (lado do operador) usando pregos ② como mostrado acima. Fixe dois coxins de amortecimento ③ no lado ⑤ (lado articulado) usando um adesivo à base de borracha. Em seguida, coloque o coletor de óleo ④ nos coxins fixados.
- 3) Ajuste a dobradiça ① na abertura da base da máquina e, em seguida, ajuste o cabeçote da máquina na dobradiça de borracha da mesa ② antes de colocar o cabeçote da máquina nos amortecedores ③ nos quatro cantos.

3. INSTALAÇÃO DA COBERTURA DA CORREIA E DA RODA DE BOBINAGEM



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



(1) Procedimento de instalação

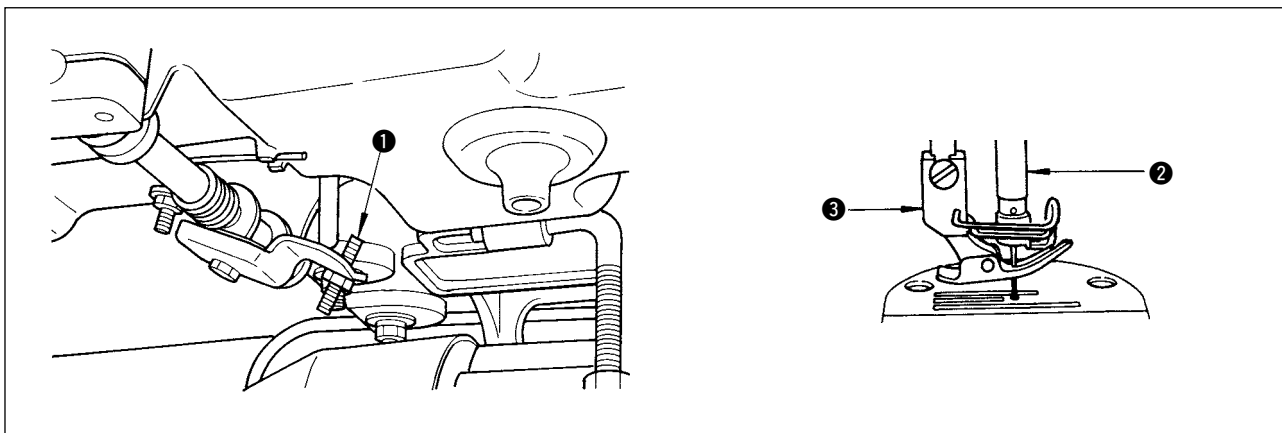
- 1) Faça quatro furos de guia **A**, **B**, **C** e **D** para parafusos para madeira na mesa.
- 2) Insira o suporte **1** da cobertura da correia no orifício roscado no braço.
- 3) Passe o volante através do orifício na cobertura da correia **A** **3** e, em seguida, coloque o volante no braço. Neste ponto, você pode instalar facilmente o volante diagonalmente desde a parte traseira do volante inclinando a cobertura da correia **A** **3** como mostrado na ilustração.
- 4) Coloque a cobertura da correia **B** **2** nos orifícios de guia **C** e **D**.
- 5) Fixe a cobertura da correia **A** **3** no braço usando os parafusos **4**, **5** e a arruela **6**. Neste ponto, aperte o parafuso **4** com um torque de aperto de 300 N·cm e o parafuso **5** com um torque de aperto de 250 N·cm. Se você apertar esses parafusos além dos valores especificados, o estado de fixação da cobertura da correia não mudará.
- 6) Coloque a tampa **7** na cobertura da correia **A**.
- 7) Mova a cobertura da correia **B** **2** para trás até que a porção da borracha da cobertura da correia **B** **2** entre em contato com a cobertura da correia **A** **3**. Em seguida, mova a cobertura da correia **B** na mesma direção mais 0,5 a 1 mm. Agora, fixe a cobertura da correia **B** em posição usando os parafusos para madeira e arruelas.
- 8) Fixe a roda de bobinagem **8** nos orifícios de guia **A** e **B** usando os parafusos para madeira e arruelas.

4. AJUSTE DA ALTURA DA JOELHEIRA



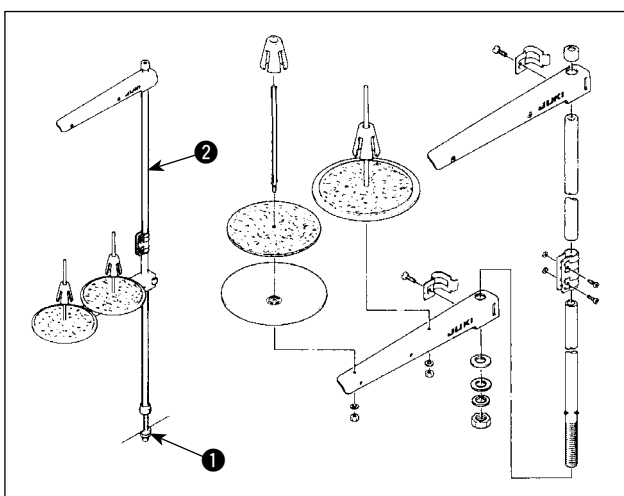
ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



- 1) A altura normal do calcador elevado com a joelheira é de 10 mm.
- 2) Você pode ajustar a elevação do calcador até 13 mm usando o parafuso de ajuste da joelheira ❶.
- 3) Depois de ajustar a elevação do calcador mais de 10 mm, certifique-se de que a extremidade inferior da barra da agulha ❷ na sua posição mais baixa não bata no calcador ❸.

5. INSTALAÇÃO DO SUPORTE DE LINHA



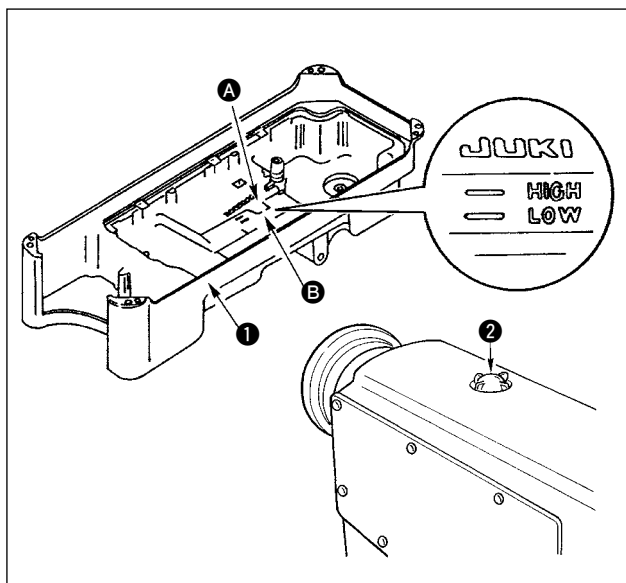
- 1) Monte a unidade do suporte de linha como mostrado na ilustração à esquerda e, em seguida, insira-a no orifício na mesa da máquina.
- 2) Aperte a contra-porca ❶ o suficiente para fixar o suporte de linha.
- 3) Para a fiação elétrica de teto, passe o cabo de alimentação através da barra de apoio do carretel ❷.

6. LUBRIFICAÇÃO



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.

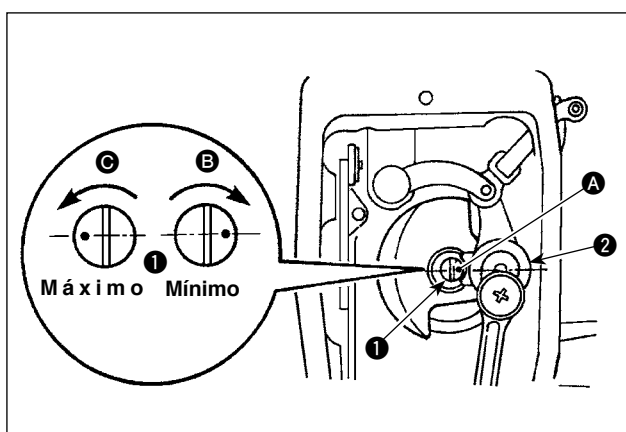


(1) Informações sobre a lubrificação

- 1) Abasteça o coletor de óleo ❶ com óleo New De-frix Oil Nº 1 da JUKI até a marca HIGH ❸.
- 2) Quando o nível do óleo baixar além da marca LOW ❹, reabasteça o coletor de óleo com o óleo especificado.
- 3) Quando operar a máquina após a lubrificação, você verá o óleo salpicar através da janela de inspeção do óleo ❷ se a lubrificação tiver sido feita adequadamente.
- 4) Repare que a quantidade do óleo salpicado não tem relação com a quantidade do óleo de lubrificação.



1. Quando operar a máquina pela primeira vez após sua configuração ou após um período de desuso prolongado, faça a máquina funcionar a 3.000 sti/min a 3.500 sti/min durante aproximadamente 10 minutos com a finalidade de amaciamento.
 2. Quando a máquina é usada continuamente em baixa velocidade (2.000 sti/min ou menos), faça a máquina funcionar sem carga em alta velocidade (4.000 sti/min ou mais) durante aproximadamente 5 minutos uma vez por semana. Use óleo limpo e quando o óleo ficar sujo, troque-o por óleo limpo o mais rápido possível.
- Se você continuar a usar a máquina com óleo sujo, isso causará problemas.



(2) Ajuste da quantidade de óleo fornecido para as peças da chapa frontal

- 1) Ajuste a quantidade de óleo fornecido para o tiralinha e manivela da barra da agulha ❷ girando o pino de ajuste de rotação ❶.
- 2) A quantidade mínima de óleo é atingida quando o ponto de marcação ❸ é aproximado da manivela da barra da agulha ❷ mediante a rotação do pino de ajuste na direção ❹.
- 3) A quantidade máxima de óleo é atingida quando o ponto de marcação ❸ é trazido para o lado oposto ao da manivela da barra da agulha mediante a rotação do pino de ajuste na direção ❺.

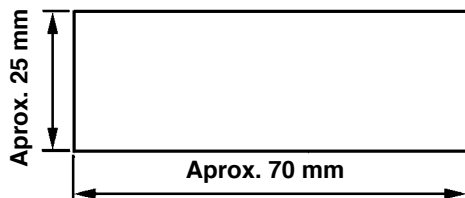
7. AJUSTE DA QUANTIDADE DE ÓLEO (SALPICOS DE ÓLEO) NA LANÇADEIRA



ADVERTÊNCIA:

Tome bastante cuidado com o funcionamento da máquina, pois a quantidade de óleo deve ser verificada com a rotação da lançadeira em alta velocidade.

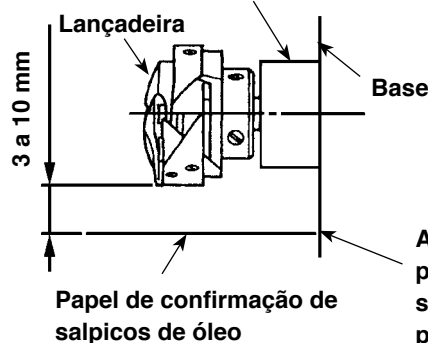
① Papel de confirmação da quantidade de óleo (salpicos de óleo)



* Use qualquer papel disponível independentemente do material.

② Posição para confirmar a quantidade de óleo (salpicos de óleo)

Bucha frontal do eixo de acionamento da lançadeira

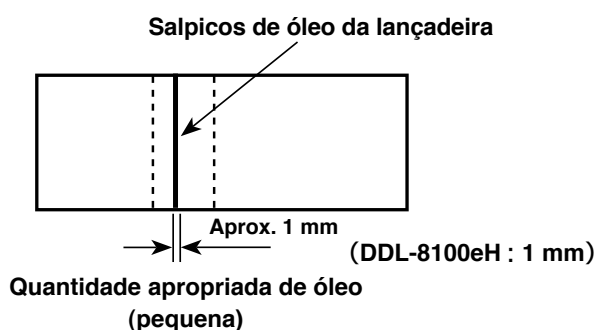


* Coloque o papel de confirmação da quantidade de óleo (salpicos de óleo) sob a lançadeira.

* Quando realizar o procedimento descrito em 2 abaixo, retire a chapa deslizante e preste muita atenção para não permitir que seus dedos entrem em contato com a lançadeira.

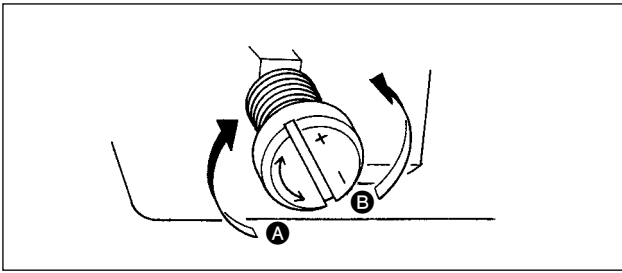
- 1) Se a máquina não tiver sido aquecida suficientemente para o funcionamento, deixe a máquina funcionando em marcha lenta durante aproximadamente três minutos. (Operação intermitente moderada)
- 2) Coloque o papel de confirmação da quantidade de óleo (salpicos de óleo) sob a lançadeira enquanto a máquina de costura estiver em funcionamento.
- 3) Confira se a altura da superfície do óleo no depósito de óleo está dentro do intervalo entre "HIGH" e "LOW".
- 4) A confirmação da quantidade de óleo deve ser concluída dentro de cinco segundos. (Verifique o período de tempo com um relógio.)

■ Amostra mostrando a quantidade apropriada de óleo



- 1) A quantidade de óleo mostrada nas amostras à esquerda deve ser ajustada com precisão de acordo com os processos de costura. Tome cuidado para não aumentar/diminuir excessivamente a quantidade de óleo na lançadeira. (Se a quantidade de óleo for muito pequena, a lançadeira emperrará (a lançadeira ficará quente). Se a quantidade de óleo for muito grande, o produto de costura poderá ser manchado com óleo.)
- 2) Ajuste a quantidade de óleo na lançadeira de forma que a mesma (salpicos de óleo) não mude enquanto você verifica a quantidade de óleo três vezes (em três folhas de papel).

■ Ajuste da quantidade de óleo (pontos de óleo) na lançadeira



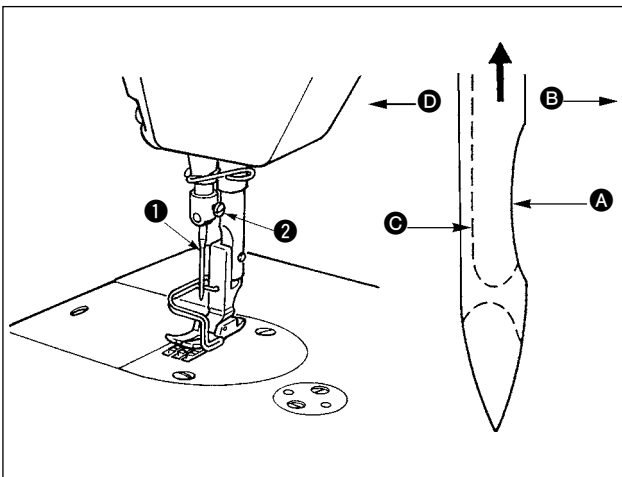
- 1) Girar o parafuso de ajuste da quantidade de óleo, instalado na bucha frontal do eixo de acionamento da lançadeira, na direção “+” (na direção **A**) aumentará a quantidade de óleo (pontos de óleo) na lançadeira, ao passo que girar o parafuso na direção “-” (na direção **B**) diminuirá a quantidade de óleo.
- 2) Após o ajuste apropriado da quantidade de óleo na lançadeira com o parafuso de ajuste da quantidade de óleo, faça a máquina de costura funcionar durante aproximadamente 30 segundos para verificar a quantidade de óleo na lançadeira.

8. INSTALAÇÃO DA AGULHA



ADVERTÊNCIA:

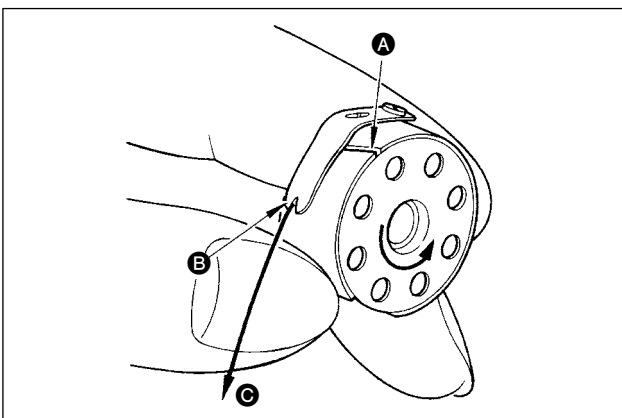
Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



Use somente uma agulha DBx1. Selecione o tamanho de agulha apropriado de acordo com a espessura da linha e o tipo de material a ser usado.

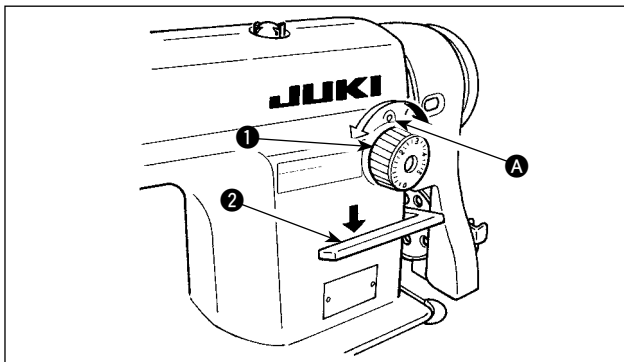
- 1) Gire o volante até que a barra da agulha atinja o ponto mais alto do seu curso.
- 2) Afrouxe o parafuso **2** e segure a agulha **1** com sua parte dentada **A** virada exatamente para a direita, na direção **B**.
- 3) Insira a agulha completamente no orifício da barra da agulha na direção da seta, até que a extremidade do orifício seja atingida.
- 4) Aperte o parafuso **2** firmemente.
- 5) Certifique-se de que a ranhura longa **C** da agulha esteja virada exatamente para a esquerda, na direção **D**.

9. COLOCAÇÃO DA BOBINA NA CAIXA DA BOBINA



- 1) Instale a bobina na caixa da bobina de forma que a direção de enrolamento da linha fique no sentido anti-horário.
- 2) Passe a linha através da ranhura para linha **A** e, em seguida, puxe a linha na direção **C**. Ao fazer isso, a linha passará sob a mola de tensão e sairá do entalhe **B**.
- 3) Certifique-se de que a bobina gire na direção da seta quando a linha for puxada.

10. AJUSTE DO COMPRIMENTO DO PONTO



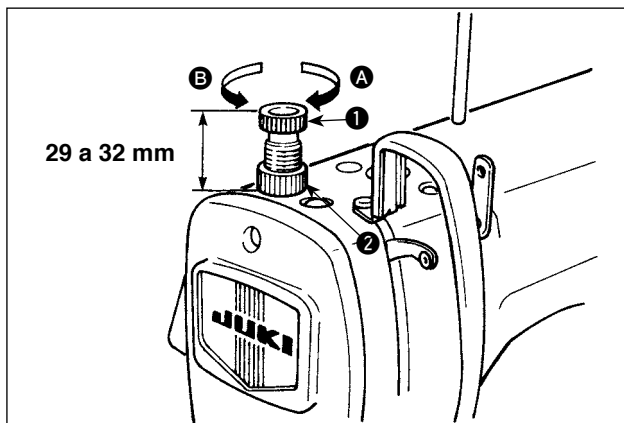
- 1) Gire o disco de ajuste do comprimento do ponto ❶ na direção da seta e, em seguida, alinhe o número desejado com o ponto de marcação A no braço da máquina.
- 2) A calibração do disco é feita em milímetros.
- 3) Quando você quiser diminuir o comprimento do ponto, gire o disco de ajuste do comprimento do ponto ❶ enquanto pressiona a alavanca de alimentação ❷ na direção da seta.

11. PRESSÃO DO CALCADOR



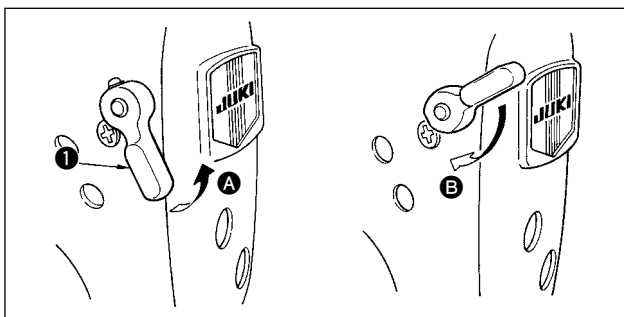
ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



- 1) Afrouxe a porca ❷. Ao girar o regulador de mola do calcador ❶ no sentido horário (na direção A), a pressão do calcador aumentará.
- 2) Ao girar o regulador da mola do calcador no sentido anti-horário (na direção B), a pressão diminuirá.
- 3) Após o ajuste, aperte a porca ❷.
- 4) Para tecidos gerais, a altura normal C do regulador da mola do calcador é de 29 a 32 mm (39.2 N). (68,6 N para DDL-8100eH)

12. LEVANTADOR MANUAL



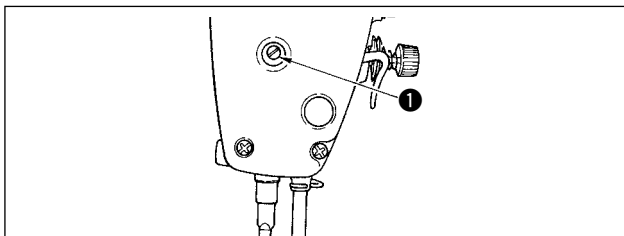
- 1) Para parar a máquina com o calcador levantado, gire o levantador manual ❶ na direção A.
- 2) O calcador subirá aproximadamente 5,5 mm e parará.
O calcador voltará à sua posição original quando o levantador manual for girado na direção B.
- 3) Com a joelheira, você pode obter a elevação normal do calcador de aproximadamente 10 mm e a elevação máxima de aproximadamente 13 mm.

13. AJUSTE DA ALTURA DA BARRA DO CALCADOR



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



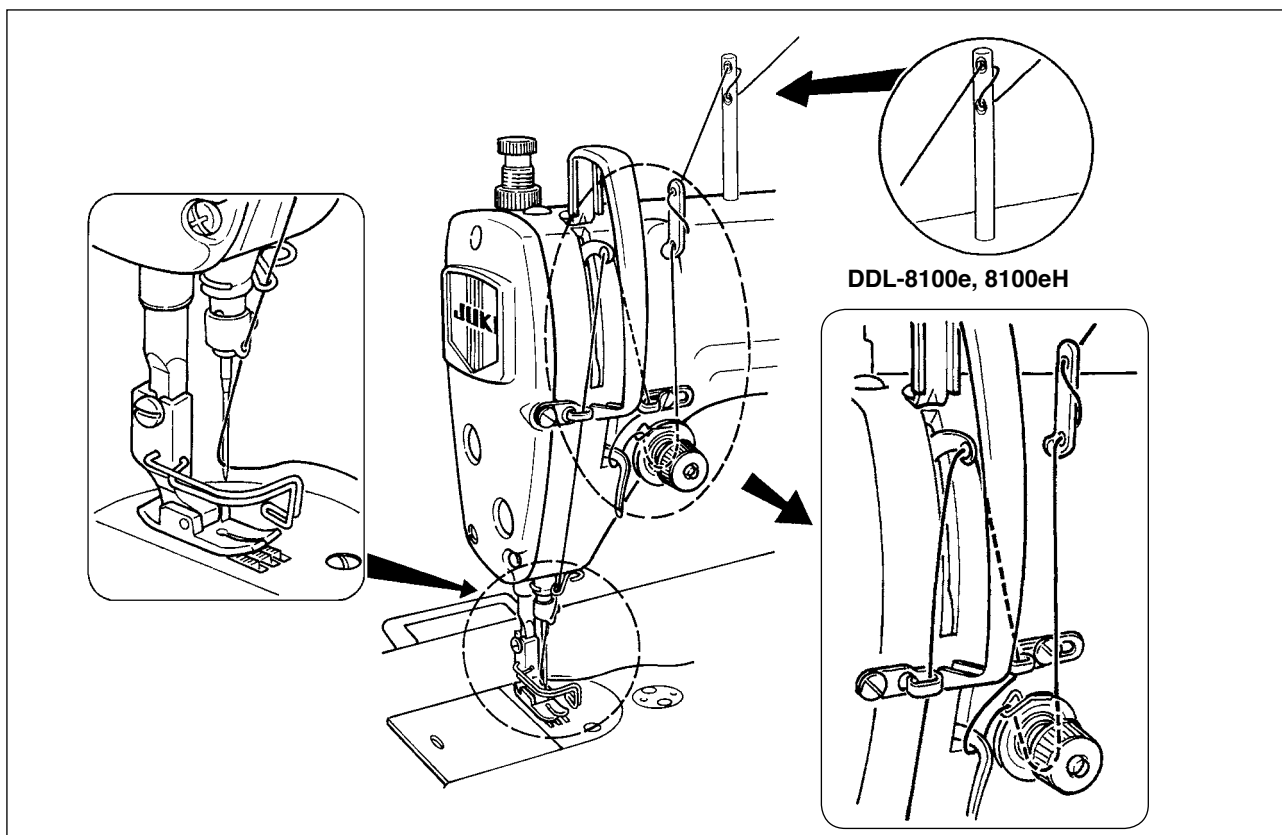
- 1) Afrouxe o parafuso de fixação ❶ e, em seguida, ajuste a altura da barra do calcador ou o ângulo do calcador.
- 2) Após o ajuste, aperte firmemente o parafuso de fixação ❶.

14. ENFIAMENTO NO CABEÇOTE DA MÁQUINA

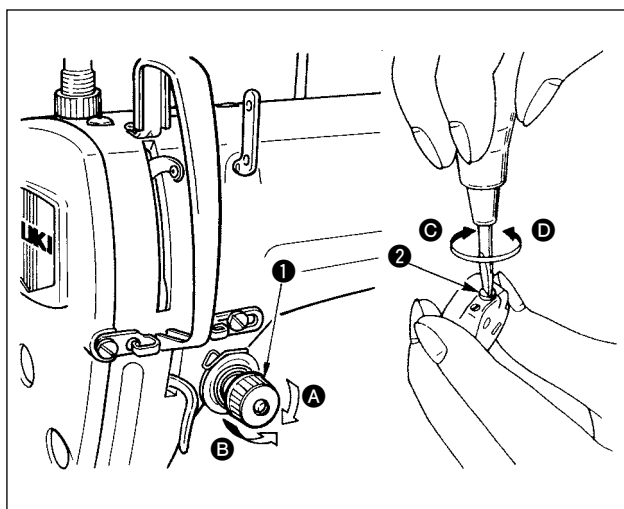


ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



15. TENSÃO DA LINHA



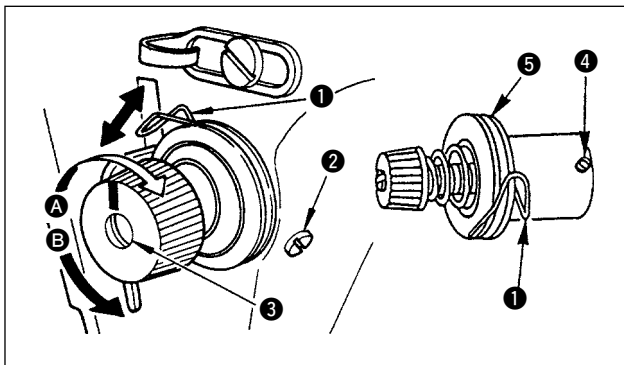
(1) Ajuste da tensão da linha na agulha

- 1) Ao girar a porca de ajuste da tensão da linha ❶ no sentido horário (na direção A), a tensão da linha na agulha aumentará.
- 2) Ao girar a porca ❶ no sentido anti-horário (na direção B), a tensão da linha na agulha diminuirá.

(2) Ajuste da tensão da linha na bobina

- 1) Ao girar o parafuso de ajuste da tensão ❷ no sentido horário (na direção C), a tensão da linha na bobina aumentará.
- 2) Ao girar o parafuso ❷ no sentido anti-horário (na direção D), a tensão da linha na bobina diminuirá.

16. MOLA DO TIRA-LINHA



(1) Alteração do curso da mola do tira-linha ①

- 1) Afrouxe o parafuso de fixação ②.
- 2) Ao girar o botão de tensão ③ no sentido horário (na direção A), o curso da mola do tira-linha aumentará.
- 3) Ao girar o botão ③ no sentido anti-horário (na direção B), o curso diminuirá.

(2) Alteração da pressão da mola do tira-linha ①

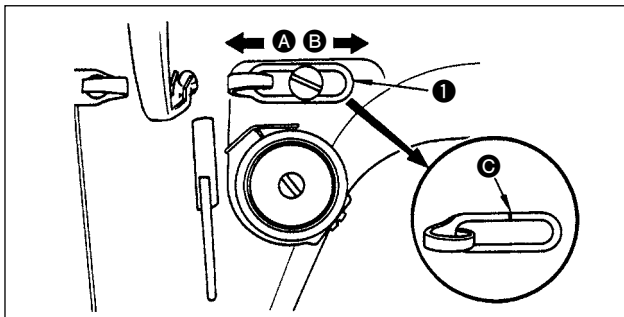
- 1) Afrouxe o parafuso de fixação ② e, em seguida, retire o conjunto de tensão da linha ⑤.
- 2) Afrouxe o parafuso de fixação ④.
- 3) Ao girar o botão de tensão ③ no sentido horário (na direção A), a pressão aumentará.
- 4) Ao girar o botão ③ no sentido anti-horário (na direção B), a pressão diminuirá.

17. AJUSTE DO CURSO DO TIRA-LINHA



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



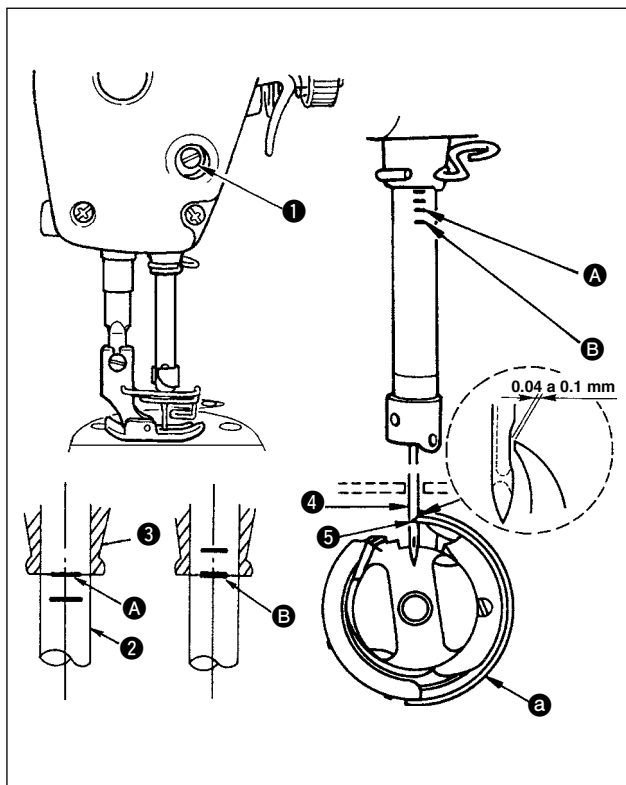
- 1) Quando costurar materiais de peso pesado, mova a guia de linha ① para a esquerda (na direção A) para aumentar o comprimento da linha puxada pelo tira-linha.
- 2) Quando costurar materiais de peso leve, mova a guia de linha ① para a direita (na direção B) para diminuir o comprimento da linha puxada pelo tira-linha.
- 3) Normalmente, a guia de linha ① é posicionada de forma que a linha de marcação C fique alinhada com o centro do parafuso.

18. RELAÇÃO AGULHA-LANÇADEIRA



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



(1) Ajuste a sincronização entre a agulha e a lançadeira da seguinte maneira:

- 1) Gire o volante para trazer a barra da agulha para o ponto mais baixo do seu curso e, em seguida, afrouxe o parafuso de fixação ❶.

(Ajuste da altura da barra da agulha)

- 2) Esta máquina usa a agulha DB. Para usar a agulha DB, alinhe a linha de marcação A da barra da agulha ❷ com a extremidade inferior da bucha inferior da barra da agulha ❸ e, em seguida, aperte o parafuso prisioneiro de conexão da barra da agulha ❶.

(Ajuste da posição da lançadeira a)

- 3) Afrouxe os dois parafusos de fixação da lançadeira, gire o volante e alinhe a linha de marcação B na barra da agulha ascendente ❷ com a extremidade inferior da bucha inferior da barra da agulha ❸.
- 4) Depois de fazer os ajustes indicados nos passos acima, alinhe o ponto da lâmina da lançadeira ❺ com o centro da agulha ❹. Proporcione uma folga de 0,04 mm a 0,1 mm (valor de referência) entre a agulha e a lançadeira e, em seguida, aperte firmemente os parafusos de fixação da lançadeira.



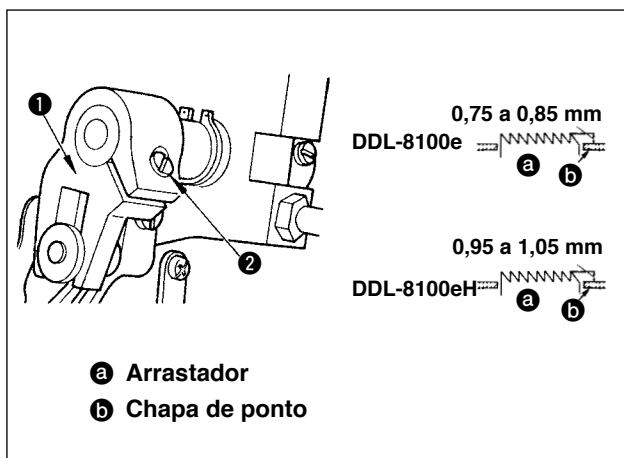
Se a folga entre o ponto da lâmina da lançadeira e a agulha for menor que o valor especificado, o ponto da lâmina da lançadeira será danificado. Se a folga for maior, ocorrerão saltos de pontos.

19. ALTURA DO ARRASTADOR



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



- 1) O arrastador é ajustado na fábrica de forma que se projete da superfície da chapa de ponto de 0,75 mm a 0,85 mm (0,95 mm a 1,05 mm para a DDL-8100eH).
- 2) Se o arrastador se projetar muito, pode ocorrer um enrugamento ao costurar materiais de peso leve. (Protrusão recomendada: 0,7 mm a 0,8 mm)
- 3) Para ajustar a altura do arrastador:
 - ① Afrouxe o parafuso ② da manivela ①.
 - ② Mova a barra de alimentação para cima ou para baixo para fazer o ajuste.
 - ③ Aperte o parafuso ② firmemente.



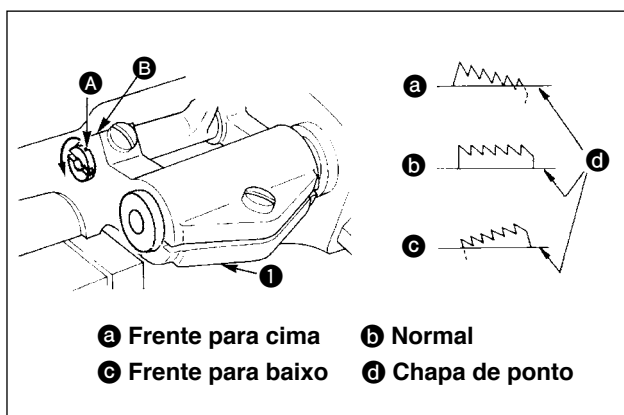
Se pressão de sujeição for insuficiente, a porção bifurcada se desgastará.

20. INCLINAÇÃO DO ARRASTADOR



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



- 1) A inclinação normal (horizontal) do arrastador é obtida quando o ponto de marcação **A** no eixo da barra de alimentação está alinhado com o ponto de marcação **B** no balancim de alimentação ①.
(DDL-8100eH, o ponto de marcação **B** inclina o eixo do balancim de alimentação 90° para a frente, como padrão.)
- 2) Para inclinar o arrastador com sua frente para cima, para evitar o enrugamento, afrouxe o parafuso de fixação e, em seguida, gire o eixo da barra de alimentação 90° na direção da seta, usando uma chave de fenda.

- 3) Para inclinar o arrastador com sua frente para baixo, para evitar a alimentação irregular do material, gire o eixo da barra de alimentação 90° na direção oposta da seta. (A inclinação normal para a DDL-8100eH.)



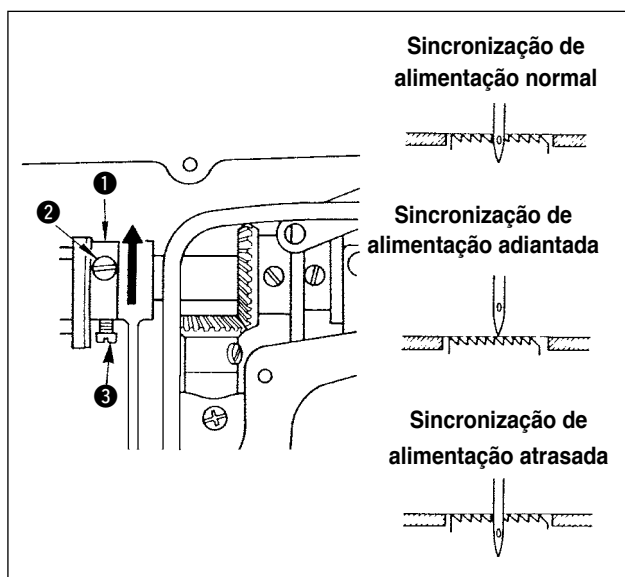
A altura do arrastador mudará toda vez que a inclinação do arrastador for ajustada. Portanto, é necessário verificar a altura após o ajuste da inclinação.

21. AJUSTE DA SINCRONIZAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO



ADVERTÊNCIA:

Para evitar possíveis ferimentos causados pelo arranque abrupto da máquina, desligue a alimentação para a máquina e certifique-se de que o motor tenha parado de girar completamente antes de prosseguir.



- 1) Afrouxe os parafusos ② e ③ no came excêntrico de alimentação ①, mova o came excêntrico de alimentação na direção da seta ou na direção oposta à da seta e, em seguida, aperte os parafusos firmemente.
- 2) Para o ajuste normal, ajuste de forma que a superfície superior do arrastador e a extremidade superior do furo da agulha fiquem niveladas com a superfície superior da chapa de ponto quando o arrastador descer abaixo da chapa de ponto.
- 3) Para avançar a sincronização de alimentação para evitar uma alimentação irregular do material, mova o came excêntrico de alimentação na direção da seta.

- 4) Para atrasar a sincronização de alimentação para aumentar o aperto dos pontos, mova o came excêntrico de alimentação na direção oposta à da seta.



Tome cuidado para não mover o came de alimentação demasiadamente, ou a agulha poderia quebrar.

22. POLIAS E CORREIAS DO MOTOR

- 1) Um motor de embreagem com potência de 400 W (1/2 HP) é usado como o motor padrão.
- 2) Uma correia-V do tipo M deve ser usada.
- 3) A relação entre as polias do motor, comprimentos das correias e velocidades de costura é indicada na seguinte tabela:

Diâm. ext. da polia do motor (mm)	Nº da polia do motor	Velocidade de costura (sti/min)		Comprimento da correia	Nº da correia
		50 Hz	60 Hz		
110	MTKP0105000	4.440	-	1092 mm (43")	MTJVM004300
105	MTKP0100000	4.250	-	1067 mm (42")	MTJVM004200
100	MTKP0095000	4.000	-		
95	MTKP0090000	3.820	-		
90	MTKP0085000	3.610	4.320	1041 mm (41")	MTJVM004100
85	MTKP0080000	3.390	4.000		
80	MTKP0075000	3.160	3.790		
75	MTKP0070000	2.950	3.520		
70	MTKP0065000	2.740	3.260		

* O diâmetro efetivo de uma polia do motor é equivalente ao diâmetro exterior menos 5 mm.

* O motor deve girar no sentido anti-horário visto do lado do volante. Tome cuidado para não permitir que o motor gire no sentido inverso.

