

NIPPON SILMAQ NS-1510 e NS-2210

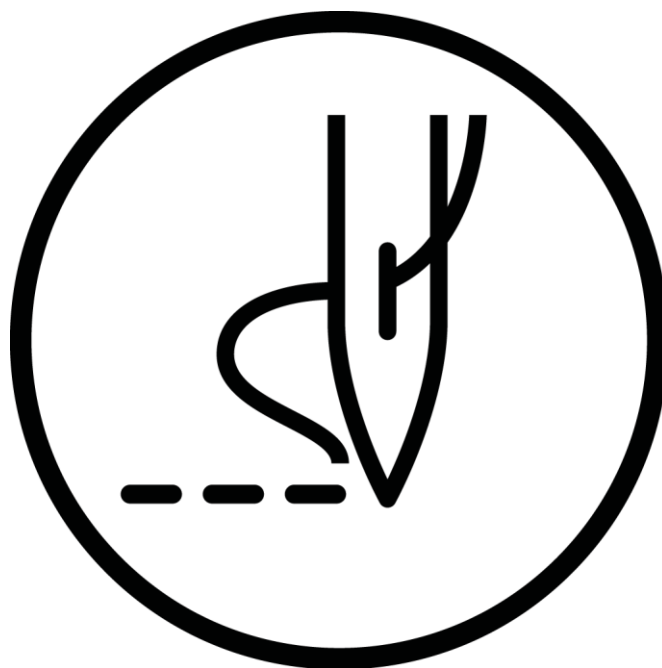
MANUAL DE INSTRUÇÃO

Por favor, leia este manual antes de usar a máquina.

Por favor, mantenha este manual ao seu alcance para referência rápida.

ACIONAMENTO DIRECT DRIVE

FILIGRANA ELETRÔNICA COM COSTURA PROGRAMÁVEL





Muito obrigado por comprar uma máquina de costura NIPPON SILMAQ. Antes de usar sua nova máquina, leia as instruções de segurança abaixo e as explicações fornecidas no manual de instruções.

Com as máquinas de costura industriais, é normal realizar o trabalho posicionado diretamente na frente de peças móveis, como a agulha e a alavanca de recolhimento da linha e, conseqüentemente, há sempre o perigo de ferimentos que podem ser causados por essas peças. Siga as instruções do pessoal de treinamento e instrutores sobre operação segura e correta antes de operar a máquina para saber como usá-la corretamente.




INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

[1] Indicações de segurança e seus significados


Este manual de instruções e as indicações e símbolos usados na própria máquina são fornecidos para garantir a operação segura desta máquina e evitar acidentes e ferimentos a você ou a outras pessoas.


Os significados dessas indicações e símbolos são dados abaixo.


Indicações

 PERIGO - As instruções que seguem este termo indicam situações em que o não cumprimento das instruções resultará em morte ou ferimentos graves.
 AVISO - As instruções que seguem este termo indicam situações em que o não cumprimento das instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.
 CUIDADO - As instruções que seguem este termo indicam situações em que o não cumprimento das instruções pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

Símbolos

 Este símbolo (\triangle) indica algo com o qual você deve ter cuidado. A imagem dentro do triângulo indica a natureza do cuidado que deve ser tomado. (Por exemplo, o símbolo à esquerda significa "cuidado com ferimentos".)

 Este símbolo (\otimes) indica algo que você não deve fazer.

 Este símbolo (\bullet) indica algo que você deve fazer. A imagem dentro do círculo indica a natureza da coisa que deve ser feita. (Por exemplo, o símbolo à esquerda significa "você deve fazer a conexão de aterramento".)

[2] Notas sobre segurança

PERIGO



Aguarde pelo menos 5 minutos depois de desligar o interruptor de alimentação de energia e desconectar o cabo de alimentação de energia da tomada antes de abrir a tampa da caixa de controle. Tocar em áreas onde há alta tensão pode resultar em ferimentos graves.

AVISO



Não permita que líquidos entrem nesta máquina de costura, caso contrário, podem ocorrer incêndios, choques elétricos ou problemas operacionais.



Se algum líquido entrar na máquina de costura (cabeçote da máquina ou caixa de controle), desligue imediatamente a energia e desconecte o plugue da tomada elétrica e, em seguida, entre em contato com o local de compra ou com um técnico qualificado.

CUIDADO

Requisitos ambientais



Use a máquina de costura em uma área livre de fortes fontes de ruído elétrico, como linhas de ruído sonoras ou ruído eletroestático. Fortes fontes de ruído elétrico podem causar problemas com o funcionamento correto.



Quaisquer flutuações na tensão da fonte de alimentação devem estar dentro de 10% da tensão nominal da máquina. Flutuações de tensão que são maiores do que isso podem causar problemas com a operação correta.



A capacidade da fonte de alimentação deve ser maior que o requisito de consumo da potência da máquina de costura para evitar problemas quanto ao funcionamento correto.



Não conecte nada à porta USB além da memória USB. Se isso não for observado, problemas podem ser causados com a operação correta.



A capacidade de entrega pneumática deve ser maior do que os requisitos da máquina de costura para o consumo total de ar. A capacidade insuficiente pneumática pode causar problemas quanto ao funcionamento correto.



A temperatura ambiente deve estar dentro da faixa de 5°C a 35°C durante o uso. Temperaturas inferiores ou superiores a esta podem causar problemas quanto ao funcionamento correto.



A umidade relativa deve estar dentro da faixa de 45% a 85% durante o uso, e nenhuma formação de orvalho pode ocorrer em qualquer dispositivo. Ambientes excessivamente secos ou úmidos podem causar a formação de orvalho e problemas quanto ao funcionamento correto.



Em caso de tempestade elétrica, desligue a energia com operação e desconecte o cabo de alimentação da tomada. Os raios podem causar problemas com a operação correta.

Instalação



A instalação da máquina só deve ser realizada por um técnico qualificado.



Entre em contato com seu revendedor Nippon Silmaq ou um eletricista qualificado para qualquer trabalho elétrico que precise ser feito.



A máquina de costura pesa aproximadamente 88 kg.

A instalação deve ser realizada por três ou mais pessoas.



Não conecte o cabo de alimentação até que a instalação esteja completa. Se o pedal for pressionado por engano a máquina de costura pode começar a funcionar e poderá causar ferimentos.



Segure o cabeçote da máquina com as duas mãos ao incliná-lo para trás ou retornando-o à sua posição original. Além disso, não aplique força excessiva quando inclinar para trás o cabeçote da máquina. A máquina de costura pode desequilibrar e cair, e podem ocorrer graves ferimentos ou danos à máquina de costura.



Certifique-se de conectar o aterramento. Se o aterramento não é seguro, você corre um alto risco de receber um choque elétrico grave e podem ocorrer problemas com a operação correta.



Todos os cabos devem ser fixados a pelo menos 25 mm de distância de quaisquer partes móveis. Além disso, não dobre excessivamente os cabos ou prenda-os com muita firmeza nos grampos, caso contrário, existe o perigo de incêndio ou choques elétricos.





Instale as tampas de segurança no cabeçote da máquina e no motor.

Se estiver usando uma mesa de trabalho com rodízios, os rodízios devem ser fixados de forma que não possam se mover.

Certifique-se de usar óculos e luvas de proteção quando estiver manuseando o óleo lubrificante e a graxa, de modo que eles não entrem em contato com os olhos ou com a pele. Se o óleo e/ou a graxa entrar em seus olhos ou em contato com a sua pele, poderá resultar em inflamação. Além disso, não beba ou coma o óleo lubrificante e/ou graxa. Eles podem causar diarreia ou vômito. Mantenha o óleo fora do alcance das crianças.

CUIDADO

Costura



Para evitar problemas, não use objetos com pontas afiadas para operar o painel LCD.

Esta máquina de costura só deve ser usada por operadores que receberam o treinamento necessário com antecedência e saibam operar com uso seguro.

A máquina de costura não deve ser usada para quaisquer outras aplicações além da costura.

Certifique-se de usar óculos de proteção antes de operar a máquina de costura. Se os óculos não forem usados, existe o perigo de que, se ocorrer quebra a agulha, partes da agulha quebrada podem ir em direção aos seus olhos podendo causar ferimentos.



Desligue o interruptor de alimentação de energia nos seguintes momentos, para evitar que mesmo pressionando o interruptor do pedal por engano, a máquina evite de funcionar e ocorra ferimentos

- Ao substituir a bobina e a agulha
- Quando não estiver usando a máquina e ao sair do local e deixar a máquina sem supervisão.



Se estiver usando uma mesa de trabalho com rodízios, os rodízios devem ser fixados de tal forma que eles não possam se mover.



Anexe todos os dispositivos de segurança antes de usar a máquina de costura. Se a máquina for usada sem estes dispositivos conectados, poderão ocorrer ferimentos.



Não toque em nenhuma das partes móveis nem pressione quaisquer objetos contra a máquina durante a costura, isto poderá resultar em ferimentos pessoais ou danos a máquina.



Se ocorrer um erro na operação da máquina ou se ruídos ou cheiros anormais são notados, desligue imediatamente o interruptor de alimentação de energia. Em seguida, entre em contato com o revendedor Nippon Silmaq mais próximo ou um técnico qualificado.



Se a máquina apresentar um problema, entre em contato com seu com o revendedor Nippon Silmaq mais próximo ou um técnico qualificado.

Limpeza



Desligue o interruptor de alimentação de energia antes de realizar limpezas. Se o pedal for pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a operar e poderá resultar em ferimentos.



Certifique-se de usar óculos e luvas de proteção ao manuseando o óleo lubrificante e graxa, para que não entrem em contato com os olhos ou com a pele. Se o óleo e a graxa entrar em seus olhos e/ou em sua pele, poderá resultar em inflamação. Além disso, não beba ou coma óleo lubrificante ou graxa. Eles podem causar diarreia ou vômito. Mantenha o óleo fora do alcance das crianças.

Manutenção e inspeção



Manutenção e inspeção da máquina de costura só devem ser realizadas por um técnico qualificado.



Peça ao seu revendedor NIPPON SILMAQ ou a um eletricista qualificado para realizar qualquer manutenção e inspeção do sistema elétrico.



Desligue o interruptor de alimentação e desconecte a energia antes de realizar as seguintes operações. Se o pedal é pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a funcionar e podem ocorrer ferimentos.

- Inspeção, ajuste e manutenção
- Substituição de peças consumíveis, como a lançadeira rotativa.



Desconecte as mangueiras de ar do suprimento de ar e aguarde até que a agulha no manômetro caia para "0" antes de realizar a inspeção, ajuste e reparo de quaisquer peças que utilizem o equipamento pneumático.



Segure o cabeçote da máquina com as duas mãos ao incliná-lo para trás ou retornando-o à sua posição original. Além disso, não aplique força excessiva quando inclinar o cabeçote da máquina para trás. A máquina de costura pode ficar desequilibrar e cair, e podem ocorrer graves ferimentos ou danos à máquina de costura.



Se o interruptor de alimentação de energia precisar ser deixado ligado para realizar algum ajuste seja extremamente cuidadoso para observar todas as precauções de segurança.



Quando substituir partes e instalar acessórios opcionais certifique-se de usar apenas partes Nippon SILMAQ genuínas. A Nippon Silmaq não será responsabilizada por quaisquer acidentes ou problemas resultantes do uso de partes não genuínas.



Se algum dispositivo de segurança tiver sido removido, certifique-se de reinstalá-los em suas posições originais e verifique se eles funcionam corretamente antes de usar a máquina.



Para evitar acidentes e problemas, não modifique a máquina por conta própria. A Nippon Silmaq não se responsabiliza por quaisquer acidentes ou problemas resultantes de modificações feitas na máquina.

[3] Rótulos de advertência

As seguintes etiquetas de advertência aparecem na máquina de costura.
Siga sempre as instruções nas etiquetas ao usar a máquina. Se as etiquetas foram removidas ou são difíceis de ler, entre em contato com o revendedor Nippon Silmaq mais próximo.

	⚠ 危険		⚠ 危険	
	高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。 電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。		触摸高压电部分，会导致受伤。 在切断电源5分钟后，再开启盖罩。	
⚠ PERIGO	⚠ GEFAHR	⚠ DANGER	⚠ PELIGRO	
A alta tensão irá causar ferimentos. Desligue o interruptor principal e aguarde 5 minutos antes de abrir a tampa.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdeckung öffnen.	Un voltage non adapte provoque des blessures. Eteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.	Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.	

1



- PERIGO**
Partes móveis podem causar ferimentos
- Opere com dispositivos de segurança instalados
- Desligue a máquina antes de realizar operações como passagem de linha, troca da agulha, bobina, faca, lançadeira, limpeza ou ajustes

2

Dispositivos de segurança

Dispositivos tais como o protetor do olho, protetor do dedo, linha da tomada- acima da tampa, tampa lateral, tampa traseira, tampa do solenoide, tampa interna, tampa externa, tampa fixa e protetor do estica-fio.

3



Tenha cuidado para não ficar com a mão presa ao inclinar para trás o cabeçote da máquina e retornando-o à sua posição original.

4



PE

Certifique-se de conectar o aterramento.
Se a conexão de aterramento não estiver segura, você corre um alto risco de receber um choque elétrico e podem ocorrer problemas relacionados a operação correta.

5



Direção de operação (rotação)

6



móveis.

Tenha cuidado para evitar ferimentos causados por peças

7



Não segure/encoste, caso contrário, poderá ter problemas na operação e/ou ferimentos.

8

LUBRIFICANTE ÓLEO PARA A MÁQUINA

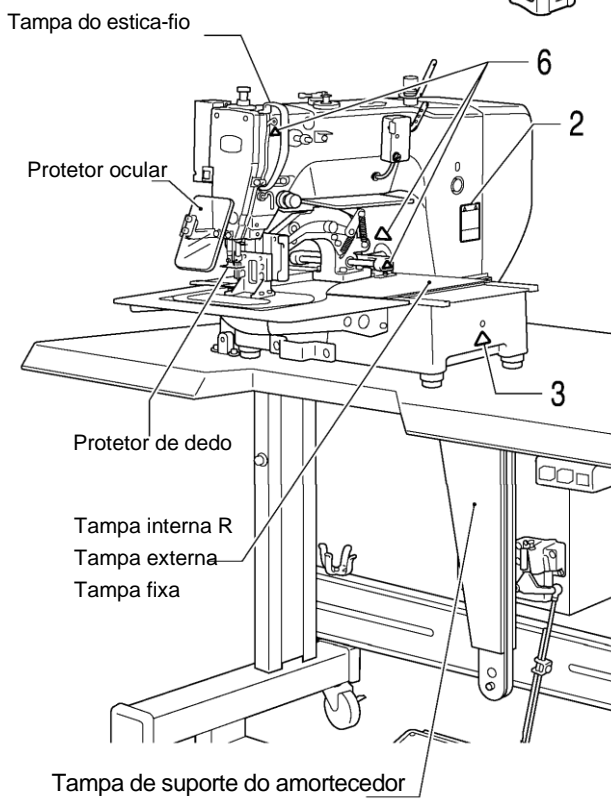
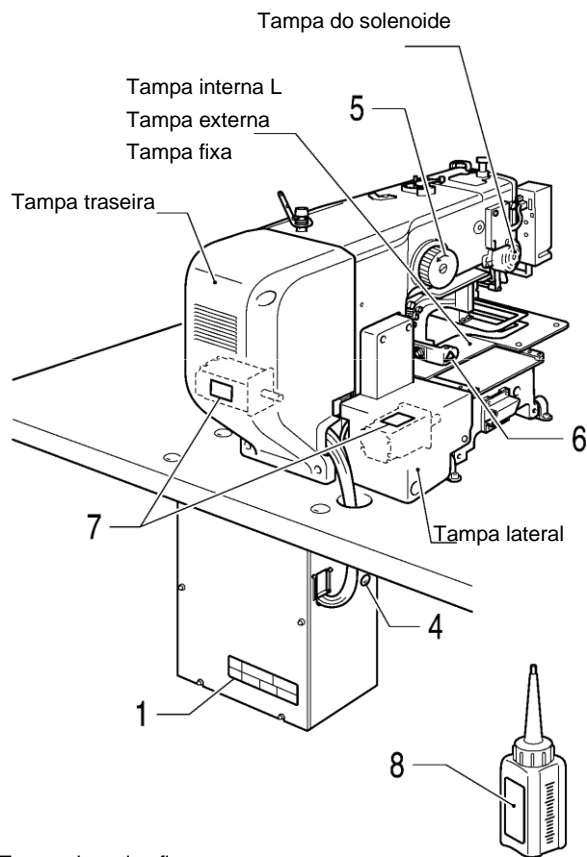
⚠ AVISO

Óleo lubrificante pode causar inflamações aos olhos e pele. Utilize óculos de proteção e luvas.

Engolir óleo pode causar diarreia e vômito. Não o engula.

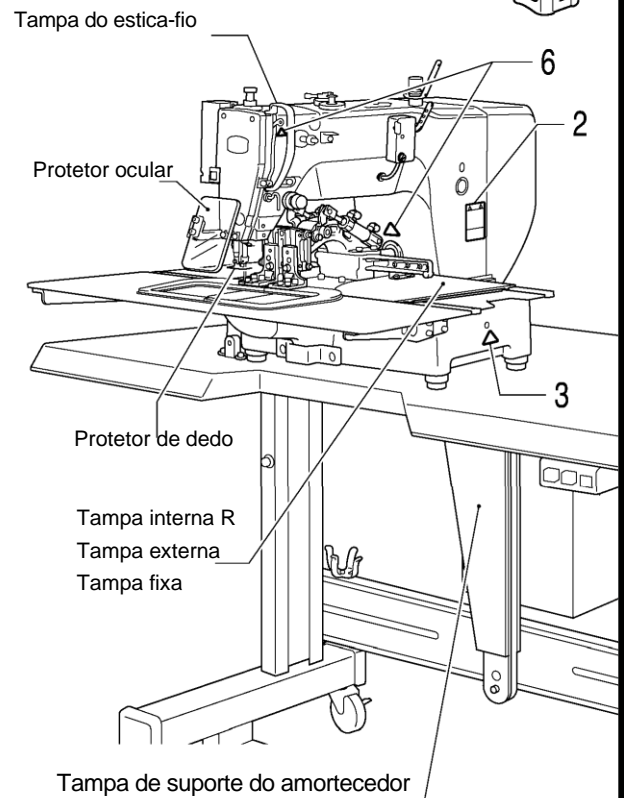
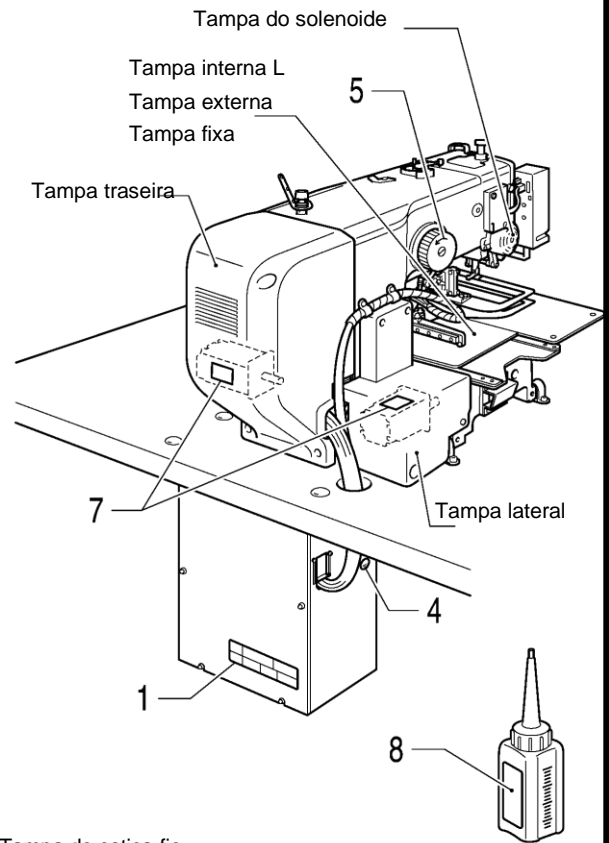
MANTENHA AFASTADO DE CRIANÇAS/BEBÊS.
Primeiros socorros:
 Contato com os olhos:
 - Enxágue com **MUITA** água.
 - Procure ajuda médica.
 Contato com a pele:
 - Enxágue com água e sabão.
 Se ingerir:
 - Procure ajuda médica imediatamente.

NS-1510



3504B

NS-2210



3505B

CONTEÚDO

Sumário

1. NOMES DAS PEÇAS PRINCIPAIS.....7

2. ESPECIFICAÇÕES.....2

3. INSTALAÇÃO.....3

3-1. Diagrama de processamento do tempo 3

3-2. Instalando a caixa de controle 4

3-3. Instalando o cárter de óleo 4

3-4. Instalando o cabeçote da máquina 5

3-5. Instalando o painel LCD 8

3-6. Instalando o pedal duplo 9

3-7. Conectando os cabos..... 9

3-8. Conectando o fio terra 13

3-9. Conectando o cabo de alimentação..... 14

3-10. Instalação do porta fio 17

3-11. Instalação da unidade pneumática (especificações do clamp de trabalho pneumática)..... 18

3-12. Instalando o protetor ocular 20

3-13. Instalação da tampa lateral e da tampa traseira. 20

3-14. Lubrificação..... 21

3-15. Instalação do parafuso de fixação do cabeçote da máquina..... 22

3-16. Verificando o interruptor do cabeçote da máquina 22

4. PREPARAÇÃO ANTES DE COSTURAR.22

4-1. Instalando a agulha 22

4-2. Passando a linha superior 23

4-3. Enrolando a linha inferior 25

4-4. Instalando a caixa da bobina..... 27

4-5. Tensão da linha 28

4-5-1. Tensão da linha inferior 28

4-5-2. Tensão da linha superior 29

4-6. Inicialização 30

5. COSTURA.....31

5-2. Usando o interruptor STOP 32

6. LIMPEZA.....33

6-1. Limpando a lançadeira rotativa 33

6-2. Limpando as portas de entrada de ar da caixa de controle 34

6-3. Drenando o óleo 34

6-4. Limpeza do protetor ocular..... 34

6-5. Verificando a agulha..... 34

6-6. Lubrificação 34

6-7. Aplicação de graxa (mecanismo de alimentação NS-1510)..... 35

7. AJUSTES PADRÃO.....37

7-1. Verificando o interruptor do cabeçote da máquina

..... 37

7-2. Ajustando a sensibilidade do sensor de quebra de linha..... 38

7-3. Mola de tensionamento da linha 39

7-4. Braço guia direito de passagem da linha..... 39

7-5. Ajustar a altura da barra da agulha 40

7-6. Ajustando a relação entre a agulha e lançadeira rotativa..... 40

7-7. Ajustar a posição da cava (proteção da agulha)41

7-8. Ajustando a folga entre a agulha e a ponta da lançadeira rotativa..... 41

7-9. Ajustar a guia da linha da lançadeira..... 41

7-10. Quantidade de lubrificação da lançadeira rotativa 42

7-11. Ajustando a posição da faca móvel 42

7-12. Substituindo as facas móveis e fixas 44

7-13. Instalando a chapa de alimentação 45

7-14. Ajustando o limpa fio..... 45

7-15. Posição de instalação do calcador intermitente46

7-16. Ajustando o calcador intermitente 46

7-17. Ajustando a quantidade de elevação do grampo de trabalho 48

7-18. Ajustando a pressão do ar 48

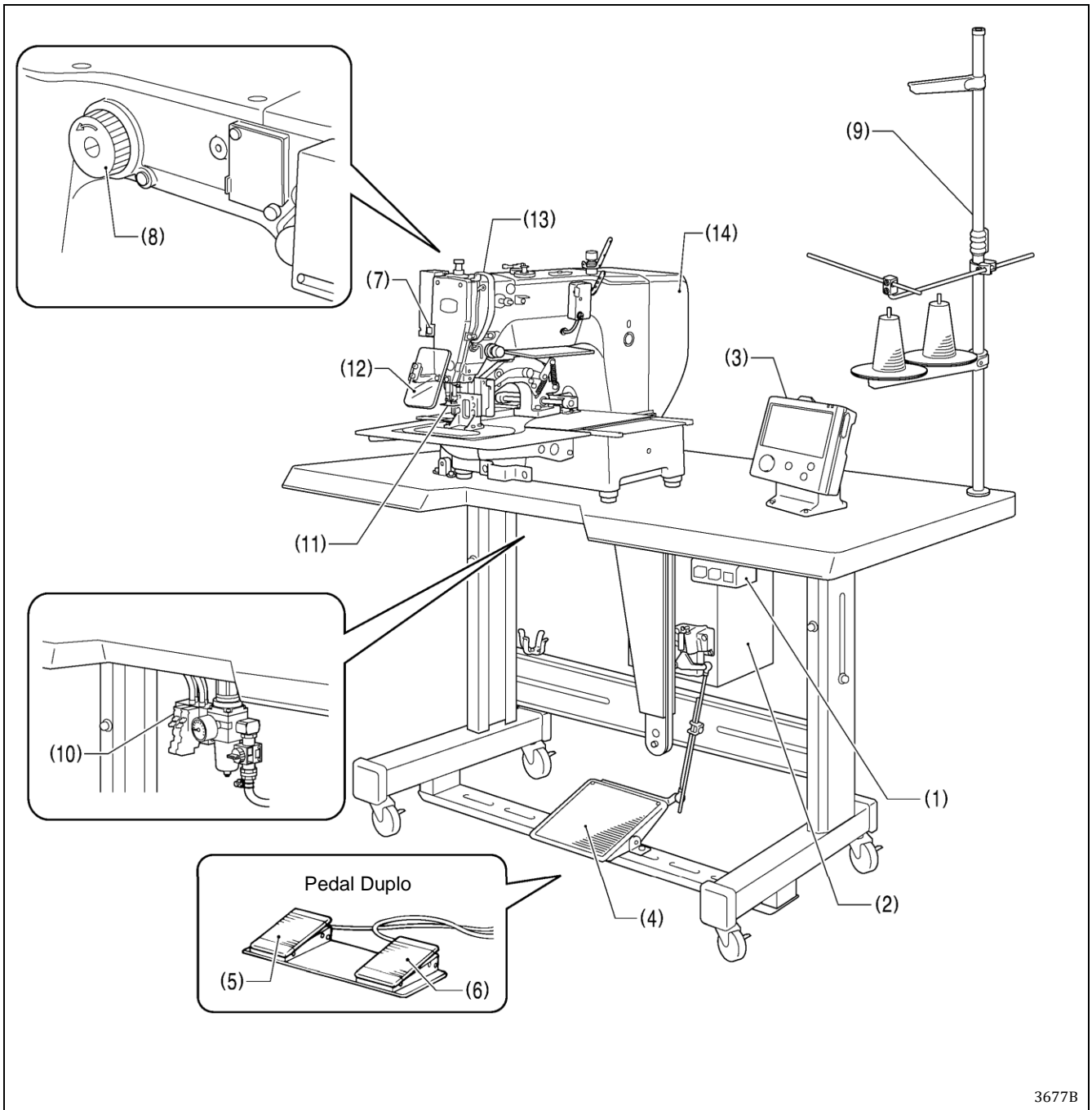
7-19. Método de configuração para cursos de depressão padrão (pedal) 49

7-20. Se estiver processando os grampos de trabalho e a chapa de alimentação em uma forma que corresponda ao padrão de costura 51

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO.....53

9. SOLUCIONANDO PROBLEMAS59

1. NOMES DAS PEÇAS PRINCIPAIS



3677B

- (1) Interruptor de alimentação
- (2) Caixa de controle
- (3) Painel LCD
- (4) Pedal
- (5) Pedal acionador do grampo de trabalho
- (6) Pedal acionador de partida
- (7) Interruptor de parada
- (8) Polia
- (9) Porta Fio
- (10) Válvula solenoide (especificações do clamp de trabalho pneumático)

Dispositivos de segurança:

- (11) Protetor de dedo
- (12) Protetor ocular
- (13) Tampa do estica-fio
- (14) Tampa traseira

2. ESPECIFICAÇÕES

Máquina de costura	Máquina de costura com padrão de ponto fixo	
Formação de pontos	Ponto fixo com agulha única	
Velocidade máxima de costura	2.800 pontos/min	
Área de costura (X e Y)	NS1510: 150 x 100 mm	NS2210: 220 x 100 mm
Mecanismo de alimentação	Alimentação intermitente, acionamento do motor de pulso	
Comprimento do ponto	0,05 – 12,7 mm	
Nº máximo de pontos	20.000 pontos (por programa)	
Não. de itens de dados de costura que podem ser armazenados	999 (Memória interna, cartão SD, memória USB) (*1)	
Método de elevação do clamp de trabalho	Especificações do clamp de trabalho acionada por motor: Método de acionamento do motor de pulso. Especificações do clamp de trabalho pneumática: Método de acionamento com cilindro pneumático.	
	Especificações do clamp de trabalho acionada por motor: Clamp de trabalho do tipo integrado Especificações do clamp de trabalho pneumática: Clamp de trabalho do tipo separado	
Altura do clamp de trabalho	Especificações do clamp de trabalho acionada por motor: Máx. 25 mm Especificações do clamp de trabalho pneumática: Máx. 30 mm	
Quantidade de elevação do calcador intermitente	22 milímetros	
Curso intermitente do calcador	2 – 4,5 mm, 4,5 – 10 mm ou 0 (configuração padrão 3 mm)	
Lançadeira rotativa	Lançadeira rotativa de transporte de capacidade dupla	
Dispositivo limpador	Equipamento padrão	
Aparador de linha	Equipamento padrão	
Programas de ciclo	30	
Motor	Servo motor CA de 550 W	
Pesos	Cabeça da máquina Aprox. 88 kg, painel LCD Aprox. 0,8 kg Caixa de controle 9 kg (difere dependendo do destino)	
Fonte de energia	Monofásico 110V / 220V / 230V, trifásico 220V / 380V / 400V (Para monofásicos 110 V e trifásicos 380 V/400 V, a caixa de transmissão é necessária.)	
Pressão atmosférica	0,5 MPa 1,8 l/min.	

(*1) O número de itens de dados e pontos que podem ser armazenados varia de acordo com o número de pontos em cada programa.

Nenhuma garantia de operação pode ser dada para qualquer mídia.

3. INSTALAÇÃO

! CUIDADO



A instalação da máquina só deve ser realizada por um técnico qualificado.

Entre em contato com seu revendedor Nippon Silmaq ou um eletricista qualificado para qualquer trabalho elétrico que precise ser feito.

A máquina de costura pesa aproximadamente 88 kg. A instalação deve ser realizada por três ou mais pessoas.

Não conecte o cabo de alimentação até que a instalação esteja completa. Se o pedal for pressionado por engano a máquina de costura pode começar a funcionar e poderá causar ferimentos.

Segure o cabeçote da máquina com as duas mãos ao incliná-lo para trás ou retornando-o à sua posição original. Além disso, não aplique força excessiva quando inclinar para trás o cabeçote da máquina. A máquina de costura pode desequilibrar e cair, e podem ocorrer graves ferimentos ou danos à máquina de costura.

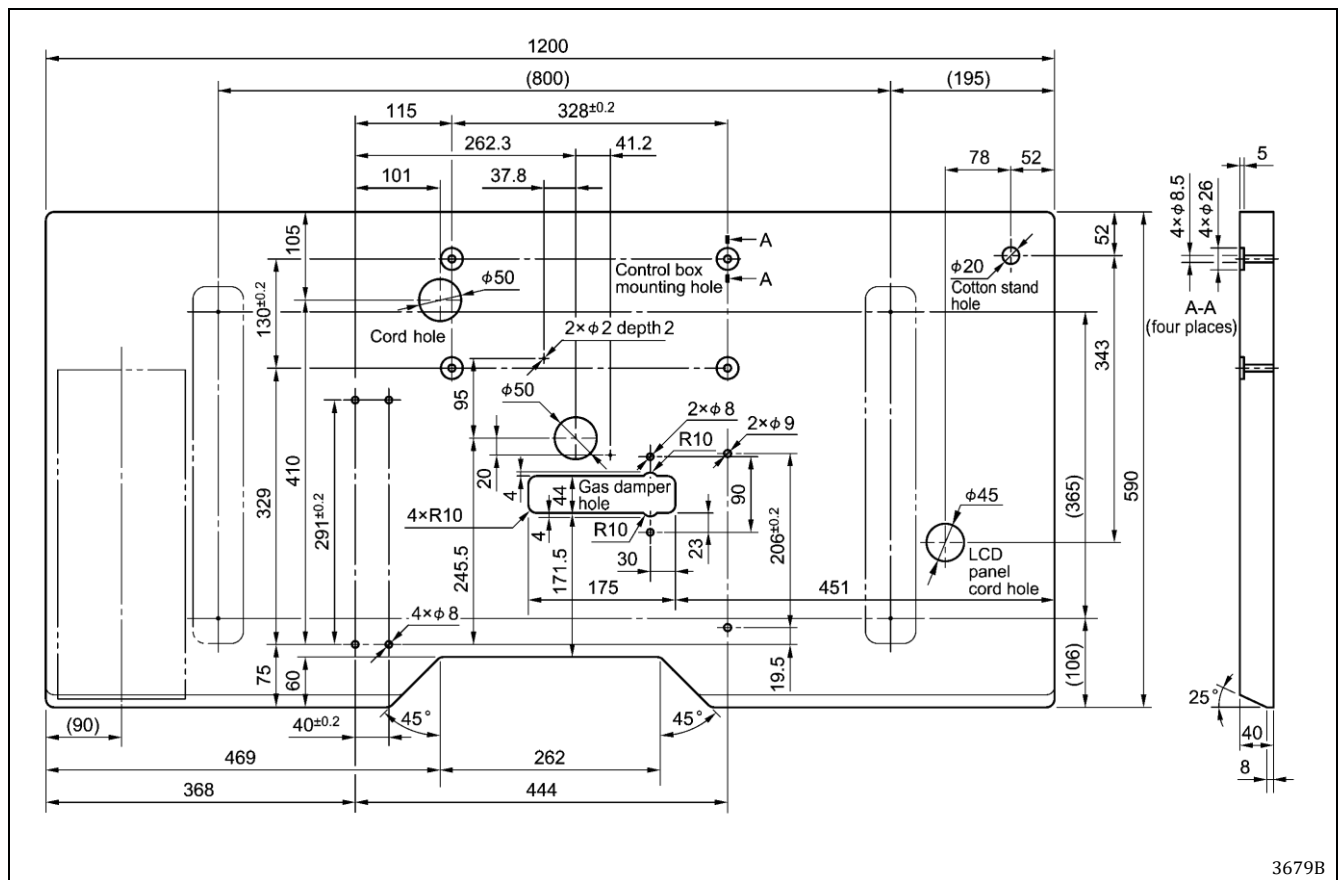
Todos os cabos devem ser fixados a pelo menos 25 mm de distância de quaisquer partes móveis. Além disso, não dobre excessivamente os cabos ou prenda-os com muita firmeza nos grampos, caso contrário, existe o perigo de incêndio ou choques elétricos.

Certifique-se de conectar o aterramento. Se o aterramento não é seguro, você corre um alto risco de receber um choque elétrico grave e podem ocorrer problemas com a operação correta.

Instale todos os dispositivos de segurança no cabeçote e no motor antes de usar a máquina de costura. Se a máquina for usada sem estes dispositivos conectados, poderão ocorrer ferimentos.

3-1. Diagrama de processamento do tempo

- 1- A espessura da mesa deve ser de pelo menos 40 mm e deve ser forte o suficiente para suportar o peso e a vibração da máquina de costura.
- 2- Verifique se a caixa de controle está a pelo menos 10 mm de distância da perna. Se a caixa de controle e a perna estiverem muito próximas, isso pode resultar na operação incorreta da máquina de costura.

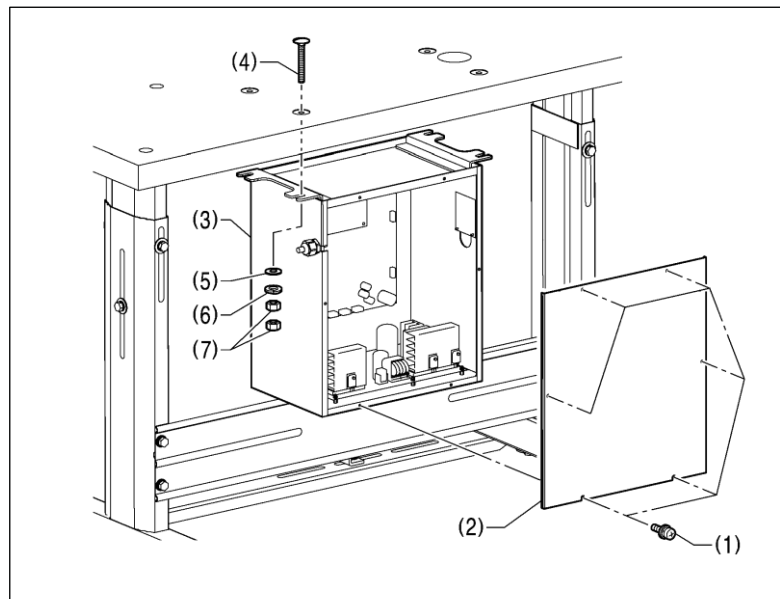


3679B

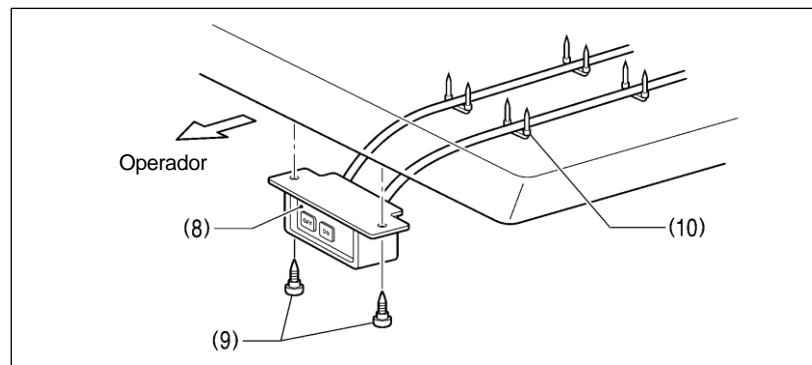
3-2. Instalando a caixa de controle

Remova os seis parafusos (1) e, em seguida, remova a tampa da caixa de controle (2).

- (3) Caixa de controle
- (4) Parafusos [4 unid.]
- (5) Arruelas planas [4 unid.]
- (6) Arruelas de pressão [4 unid.]
- (7) Porcas [8 unid.]

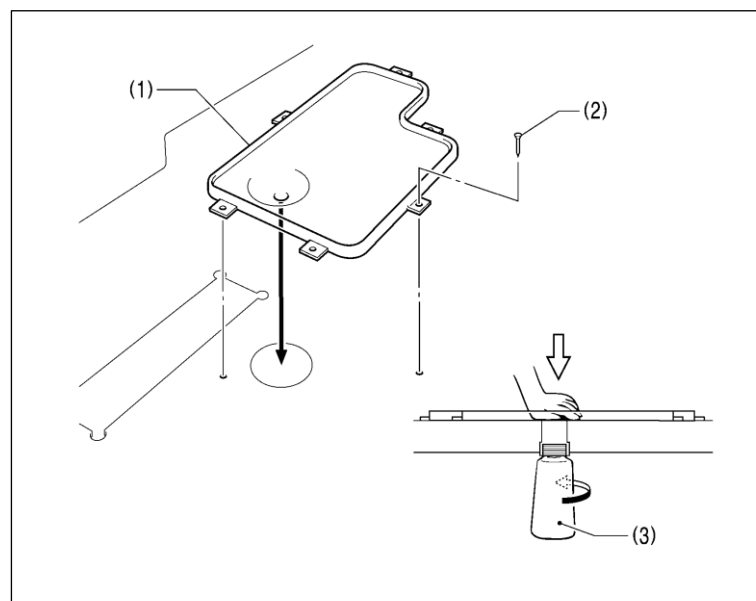


- (8) Interruptor de alimentação
- (9) Parafusos de madeira [2 unid.]
- (10) Grampos [4 unid.]

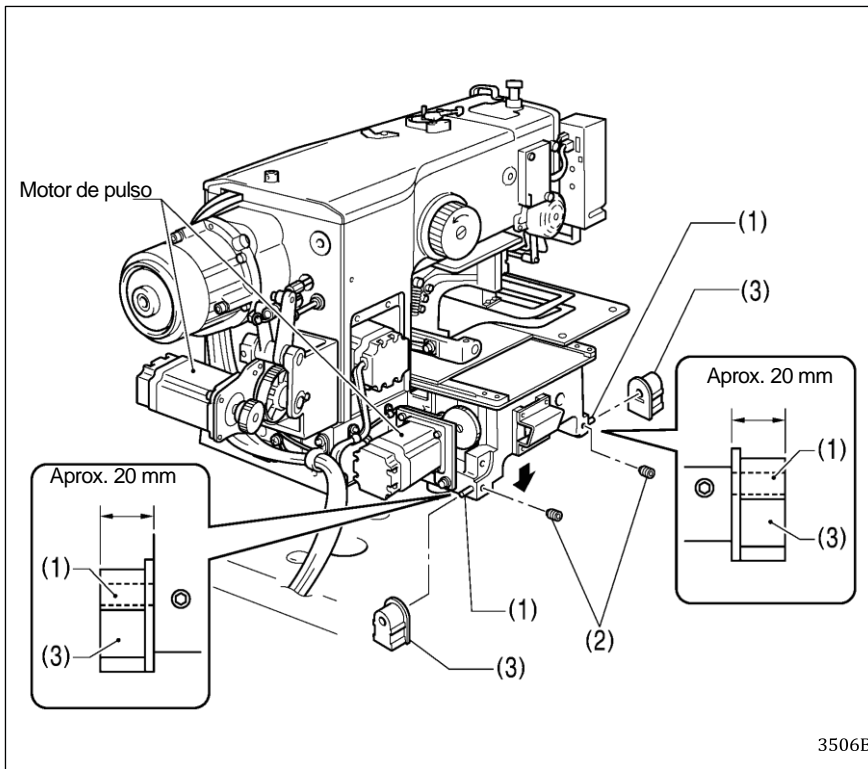


3-3. Instalando o cárter de óleo

- (1) Cárter de óleo
- (2) Pregos [6 unid.]
- (3) Tanque de óleo utilizado



3-4. Instalando o cabeçote da máquina

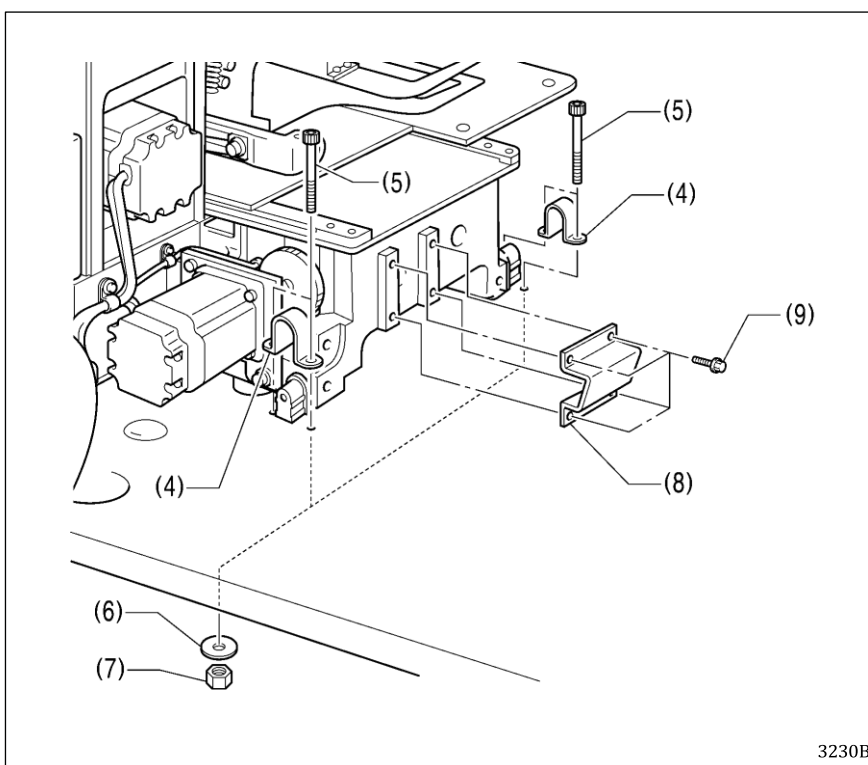


- (1) Pinos [2 unid.]
- (2) Parafusos de fixação [2 unid.]
- (3) Conjuntos de borracha de dobradiça [2 unid.]

Coloque o cabeçote da máquina suavemente em cima do cárter de óleo.

NOTA:

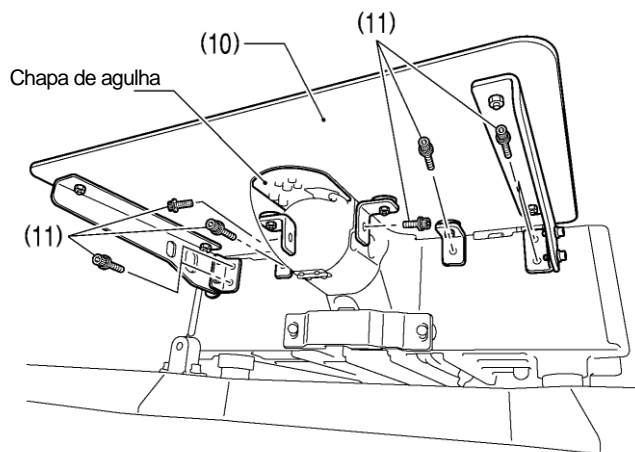
- Tenha cuidado para não prender os cabos entre o cabeçote da máquina e o cárter.
- Ao segurar o cabeçote da máquina, não o segure pelo motor de pulso. Isso pode causar problemas com a operação do motor de pulso.



- (4) Suportes de dobradiça [2 unid.]
- (5) Parafusos [4 unid.]
- (6) Arruelas planas [4 unid.]
- (7) Nozes [4 unid.]
- (8) Apoio de cabeça
- (9) Parafusos com arruela [4 unid.]

3. INSTALAÇÃO

NS-1510



3520B

(10) chapa auxiliar

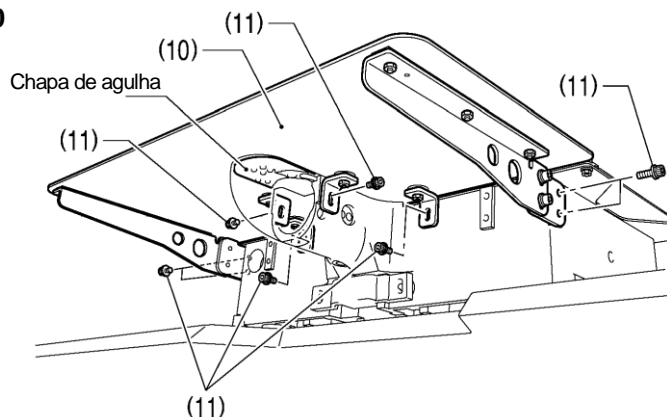
(11) Parafusos com arruela [8 unid.]

Afrouxe os oito parafusos com arruela (11) e ajuste de forma que a chapa auxiliar (10) fique de 0 a 0,5 mm acima da chapa da agulha.

NOTA:

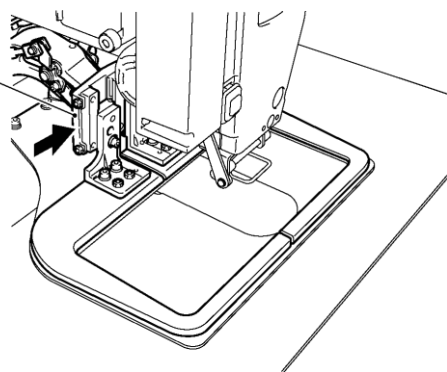
- Instale a chapa auxiliar (10) de forma que fique na horizontal. Se a chapa auxiliar (10) for mais baixa que a placa da agulha, a chapa de alimentação pode ficar presa na chapa da agulha.

NS-2210



3431B

Braço de fixação de trabalho

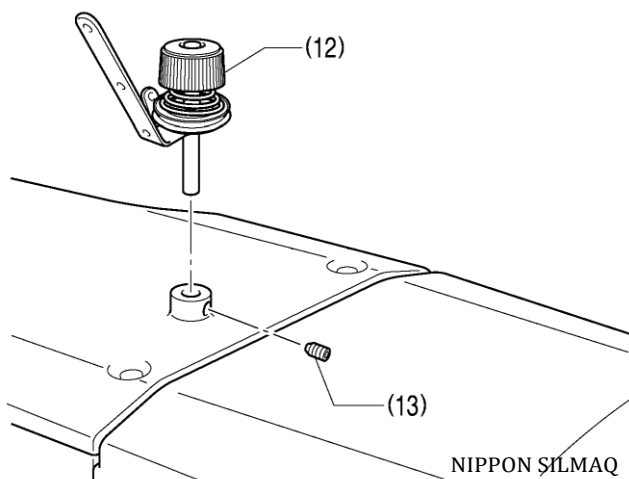


Mova o braço do grampo de trabalho totalmente para a direita ao olhar da frente da máquina de costura (a direção da seta na ilustração) e, em seguida, incline suavemente o cabeçote da máquina para trás.

NOTA:

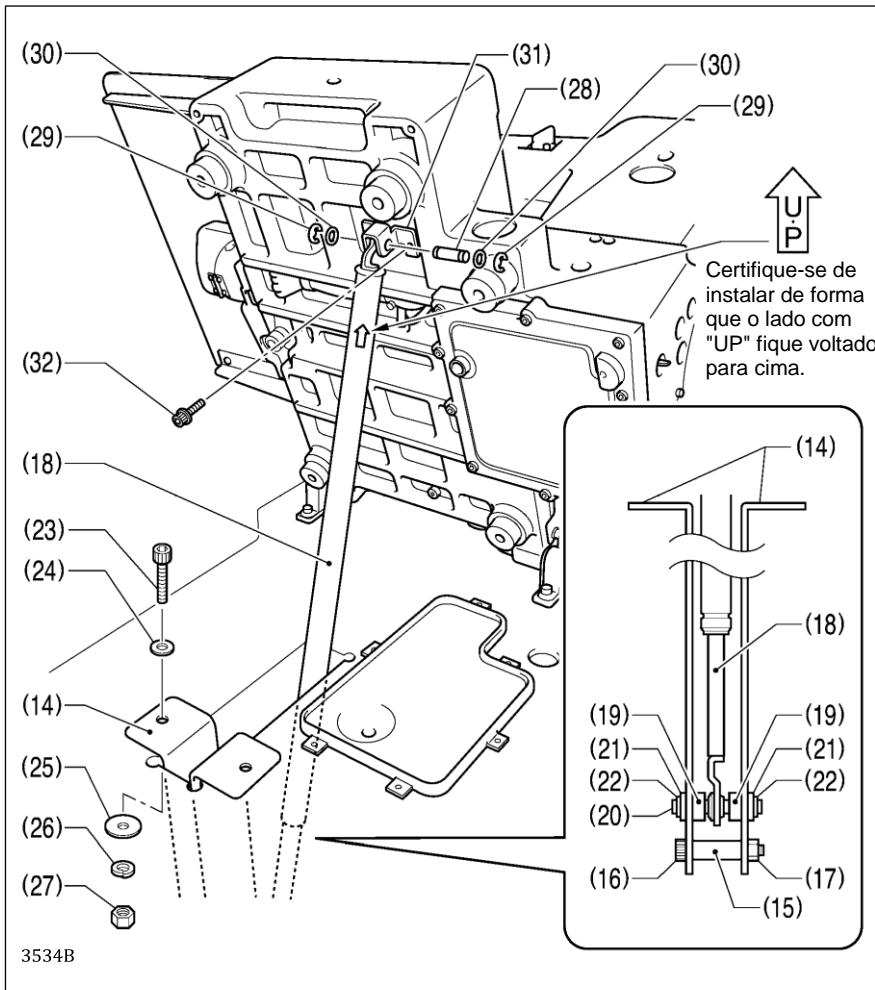
- Três ou mais pessoas devem inclinar o cabeçote da máquina para trás e ele deve ser inclinado suavemente enquanto é segurado com as duas mãos.
- Tenha cuidado para não prender nenhum item, como chaves de fenda, sob a almofada ao inclinar o cabeçote da máquina para trás.

6

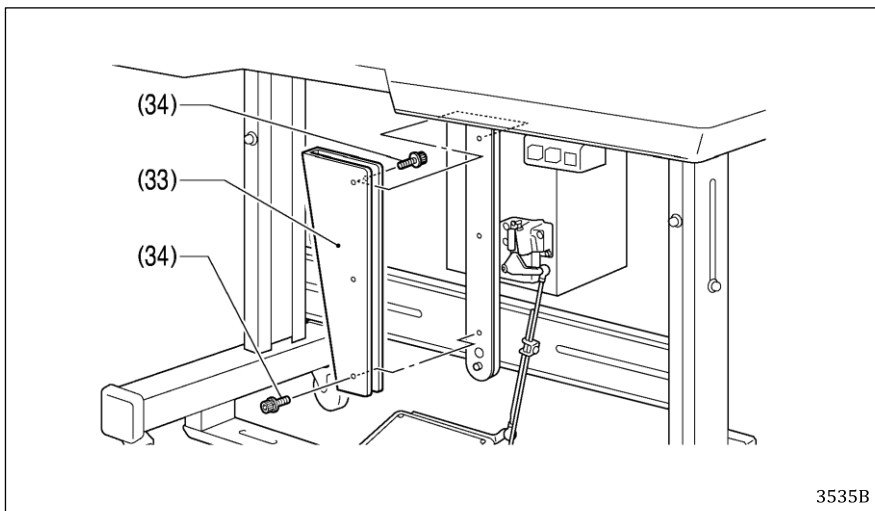


3521B

(12) Conjunto de tensão do enrolador de bobina
(13) Parafuso de fixação [1 unid.]

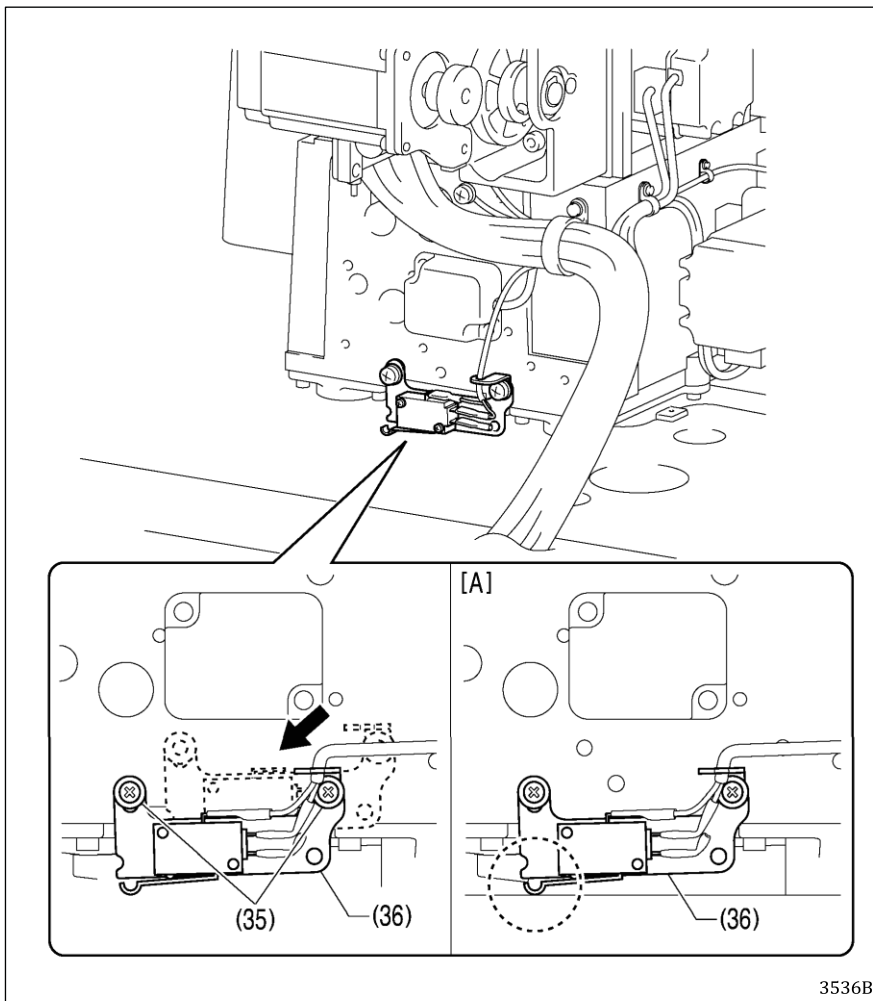


- (14) Suportes do amortecedor [2 unid.]
- (15) Espaçador
- (16) Parafuso
- (17) Porca
- (18) Amortecedor
- (19) Colares de eixo [2 unid.]
- (20) Eixo do amortecedor
- (21) Arruelas planas [2 unid.]
- (22) Anéis de retenção E [2 unid.]
- (23) Parafusos [2 unid.]
- (24) Arruelas planas (médias) [2 unid.]
- (25) Arruelas planas (grandes) [2 unid.]
- (26) Arruelas de pressão [2 unid.]
- (27) Porcas [2 unid.]
- (28) Eixo do amortecedor U
- (29) Anéis de retenção E [2 unid.]
- (30) Arruelas planas (pequenas) [2 unid.]
- (31) Chapa de ajuste do amortecedor
- (32) Parafusos com arruela [2 unid.]



- (33) Tampa de suporte do amortecedor
- (34) Parafusos com arruela [6 unid.]

3. INSTALAÇÃO

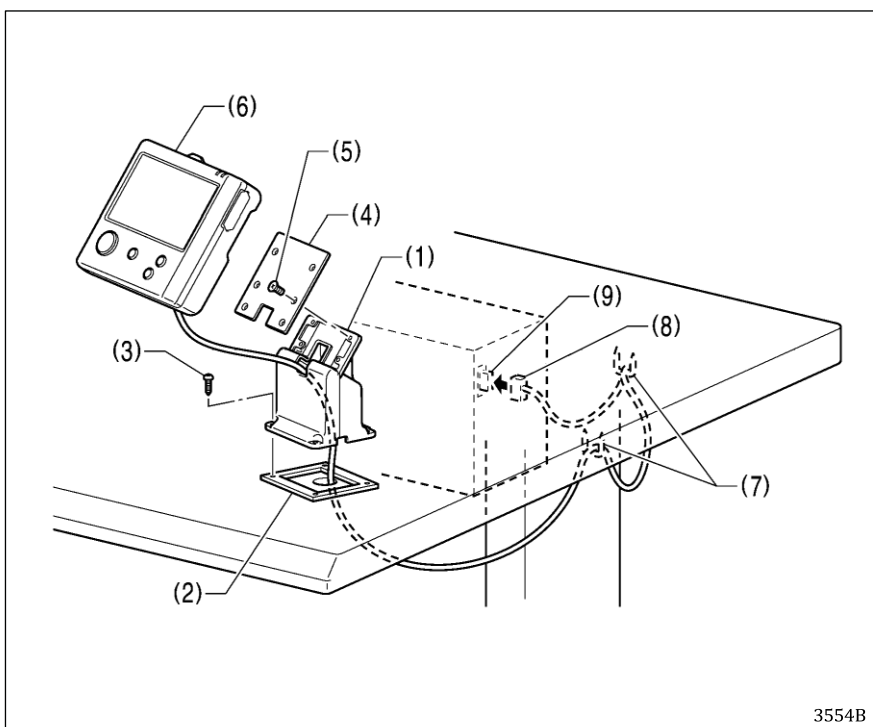


Retorne suavemente o cabeçote da máquina à sua posição original.

1. Remova os dois parafusos (35) e, em seguida, remova temporariamente o conjunto do interruptor do cabeçote da máquina (36).
2. Use os dois parafusos (35) que foram removidos para instalar o conjunto do interruptor do cabeçote da máquina (36) na posição mostrada na ilustração.
3. Verifique se o interruptor do cabeçote da máquina está ligado, conforme mostrado na figura [A].

* Se o interruptor do cabeçote da máquina não estiver ligado, ajuste a posição de instalação consultando "3-16. Verificando o interruptor do cabeçote da máquina".

3-5. Instalando o painel LCD

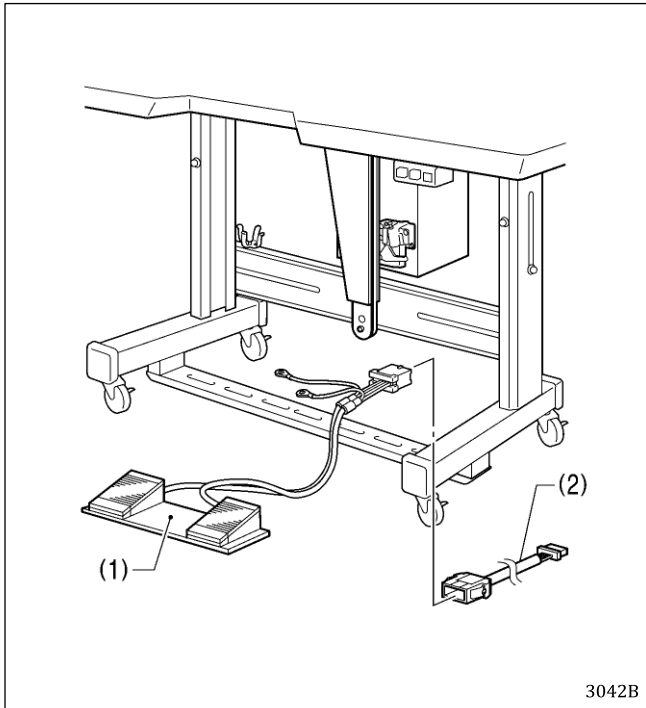


- (1) Base
- (2) Almofada de borracha
- (3) Parafusos de madeira [4 unid.]
- (4) Chapa de ajuste
- (5) Parafusos chatos [4 unid.]
- (6) Painel LCD
- (7) Grampos [2 unid.]

• Passe o cabo do painel LCD (8) pelo orifício da mesa e, em seguida, insira-o no conector (PANEL) (9) na lateral da caixa de controle.

• Aperte os quatro parafusos de madeira (3) de forma que a espessura da almofada de borracha (2) seja de 5 mm.

3-6. Instalando o pedal duplo



- (1) Pedal duplo
(2) Chicote de conversão

Conecte o conector do pedal duplo (1) ao chicote de conversão (2). Insira o chicote de conversão (2) no conector P15 (PEDAL) na placa de circuito impresso principal. (Consulte "3-7. Conectando os cabos".)

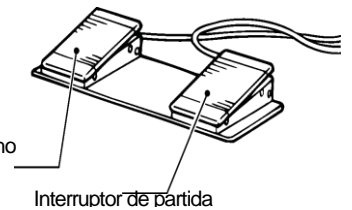
* Certifique-se de fazer a conexão de aterramento. (Consulte "3-8. Conectando o fio terra".)

<Método de operação do pedal duplo>

Quando o interruptor de trabalho clamp (esquerda) é pressionado, ambos os work clamps são abaixados, e quando o interruptor de partida (direita) é pressionado, a máquina de costura começa a costurar.

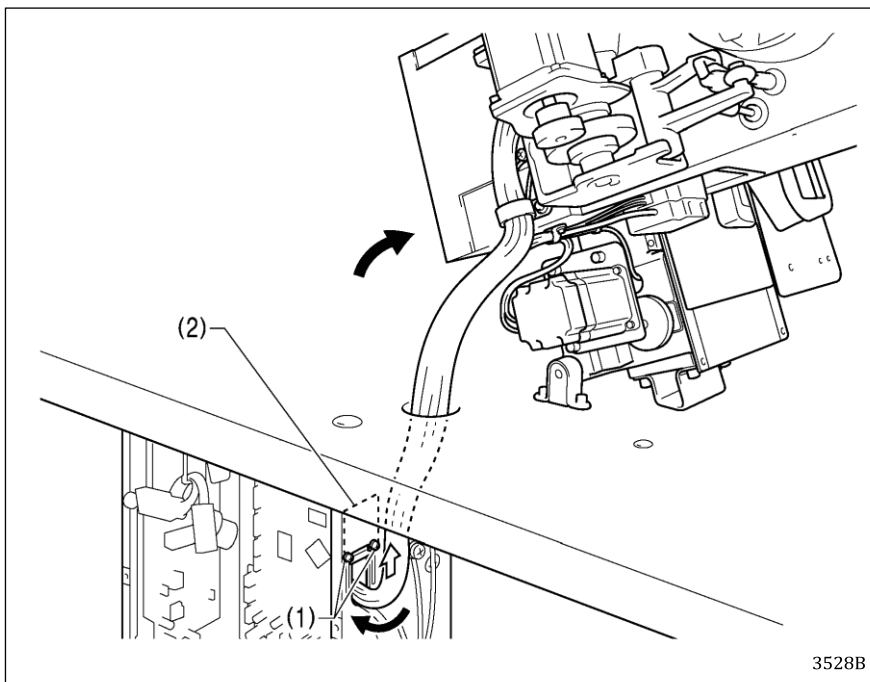
* O método de abaixamento do clamp de trabalho pode ser alterado usando o interruptor de memória nº 002. (Consulte "2-2. Lista de configurações do comutador de memória" no Manual de Instruções "Painel LCD/Painel de Operação".)

Interruptor de pinça de trabalho
(2 etapas)



4923Q

3-7. Conectando os cabos

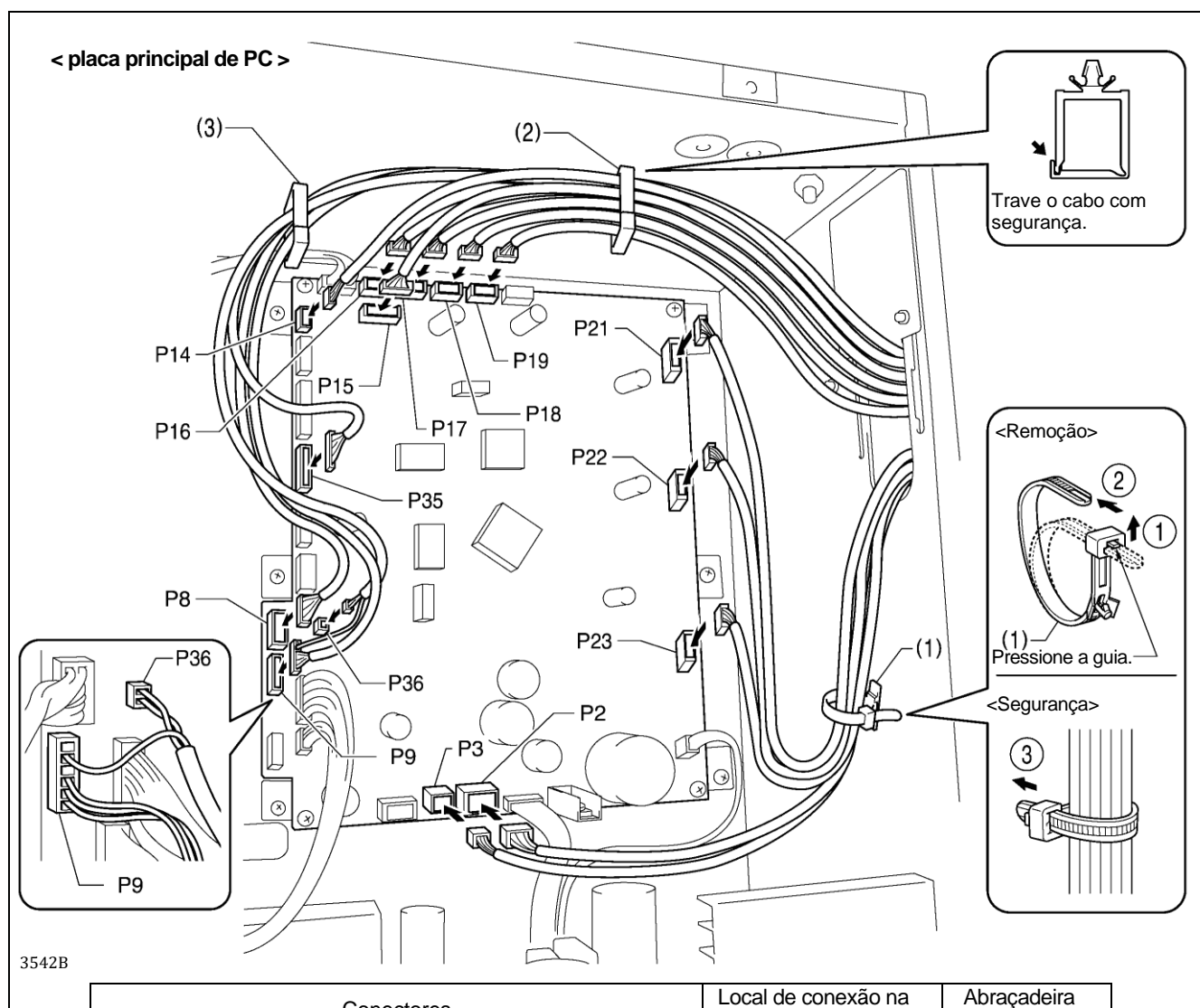


1. Incline suavemente o cabeçote da máquina para trás.
2. Passe o feixe de cabos pelo orifício na mesa de trabalho.
3. Afrouxe os dois parafusos (1) e, em seguida, abra a chapa de prensagem do cabo (2) na direção da seta branca e passe o feixe de cabos pela abertura.
4. Conecte firmemente os conectores conforme indicado na tabela. (Continua na próxima página)

NOTA:

- Verifique se o conector está voltado para o lado correto e, em seguida, insira-o firmemente até que ele trave no lugar.
- Prenda os cabos com clamps e clamps, tomando cuidado para não puxar o conector.

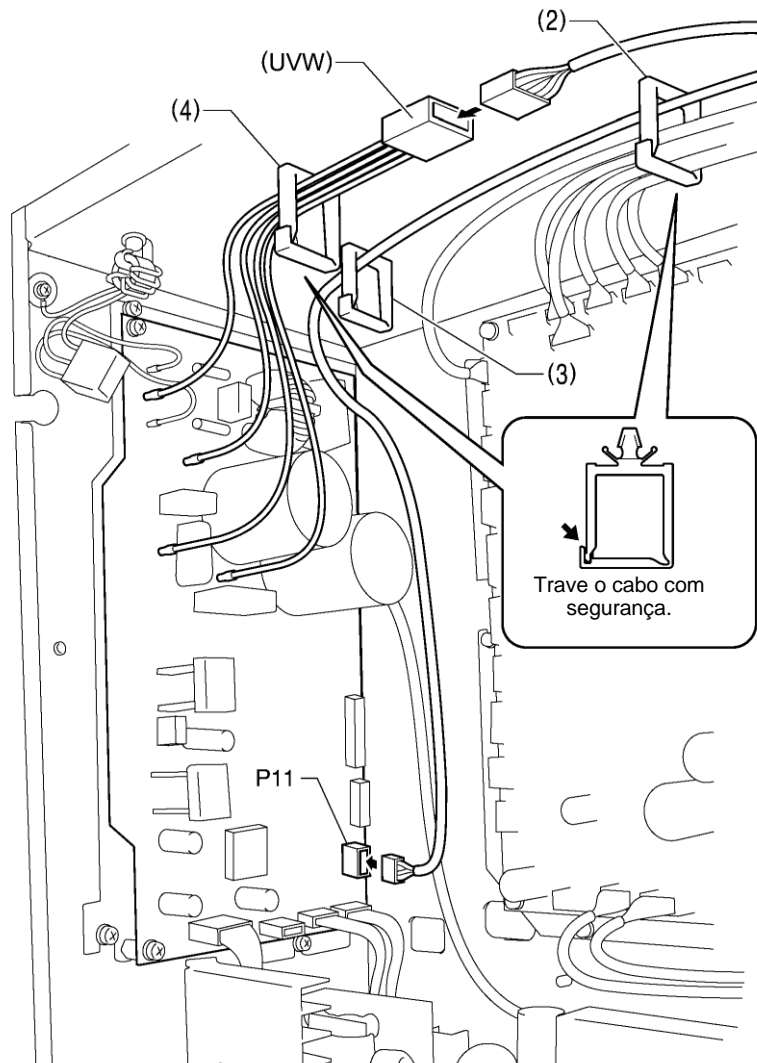
3. INSTALAÇÃO



Conectores	Local de conexão na placa principal de PC	Abraçadeira de cabo
Encoder de motor de pulso X [5 pinos] Branco	P17 (X-ENC)	(2)
Encoder de motor de pulso Y [5 pinos] Azul	P18 (Y-ENC)	(2)
Encoder de motor de pulso do calcador intermitente [5 pinos] Preto	P19 (P-ENC)	(2)
Interruptor do cabeçote da máquina [3 pinos]	P14 (CABEÇA-SW)	(2)
Chicote de conversão (pedal duplo) [7 pinos] Branco	P15 (PEDAL)	(2)
Memória do cabeçote da máquina [6 pinos]	P16 (CABEÇA-M)	(2)
Solenóide do aparador de linha [6 pinos]	P2 (SOL1)	(1)
Solenóide de tensão digital / Solenóide de liberação de tensão [4 pinos]	P3 (SOL2)	(1)
Motor de pulso X [4 pinos] Branco	P21 (XPM)	(1)
Motor de pulso Y [4 pinos] Azul	Pág. 22 (YPM)	(1)
Motor de pulso de trabalho do clamp [4 pinos] Preto	P23 (PPM)	(1)
Sensor de posição inicial [12 pinos] Branco	P8 (SENSOR1)	(2) (3)
Interruptor STOP [6 pinos] Branco	P9 (CABEÇA)	(2) (3)
Chicote de válvulas [12 pinos] (especificações do clamp de trabalho pneumático)	P35 (EX-OUT1)	(2) (3)
Detector de quebra de linha superior [2 pinos] Branco	P36, P9 (CABEÇA)	(2) (3)

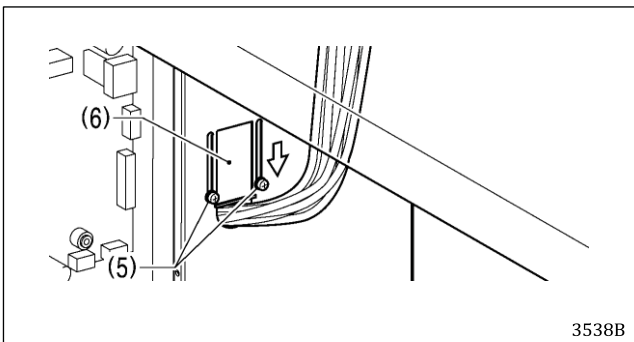
NOTA: Direcione os chicotes do motor de pulso X, Y e do clamp de trabalho para que eles não toquem na placa de circuito impresso da fonte de alimentação na parte inferior da caixa de controle.

< placa de PC do motor >



3537B

Conectores	Local de conexão na placa de circuito impresso do motor	abraçadeira de cabo
Motor do eixo superior [4 pinos]	(UVW)	(4)
Sincronizador [10 pinos]	P11 (SINCRONIZAÇÃO)	(2) (3)



3538B

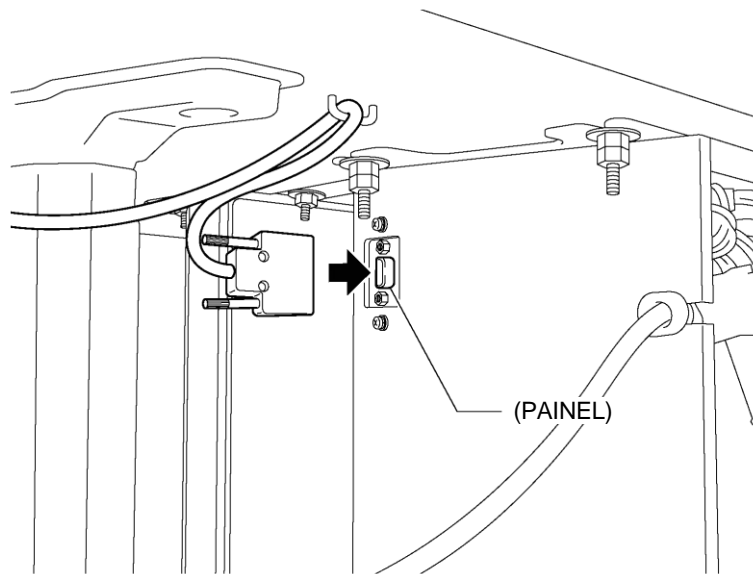
5. Feche a placa do prensador do cabo (6) na direção da seta branca e prenda-a apertando os dois parafusos (5).

NOTA:

Feche a placa de prensagem do cabo (6) com segurança para que nenhum objeto estranho, inseto ou pequeno animal possa entrar na caixa de controle.

6. Verifique se os cabos não são puxados e, em seguida, retorne suavemente o cabeçote da máquina à sua posição original.

<Painel



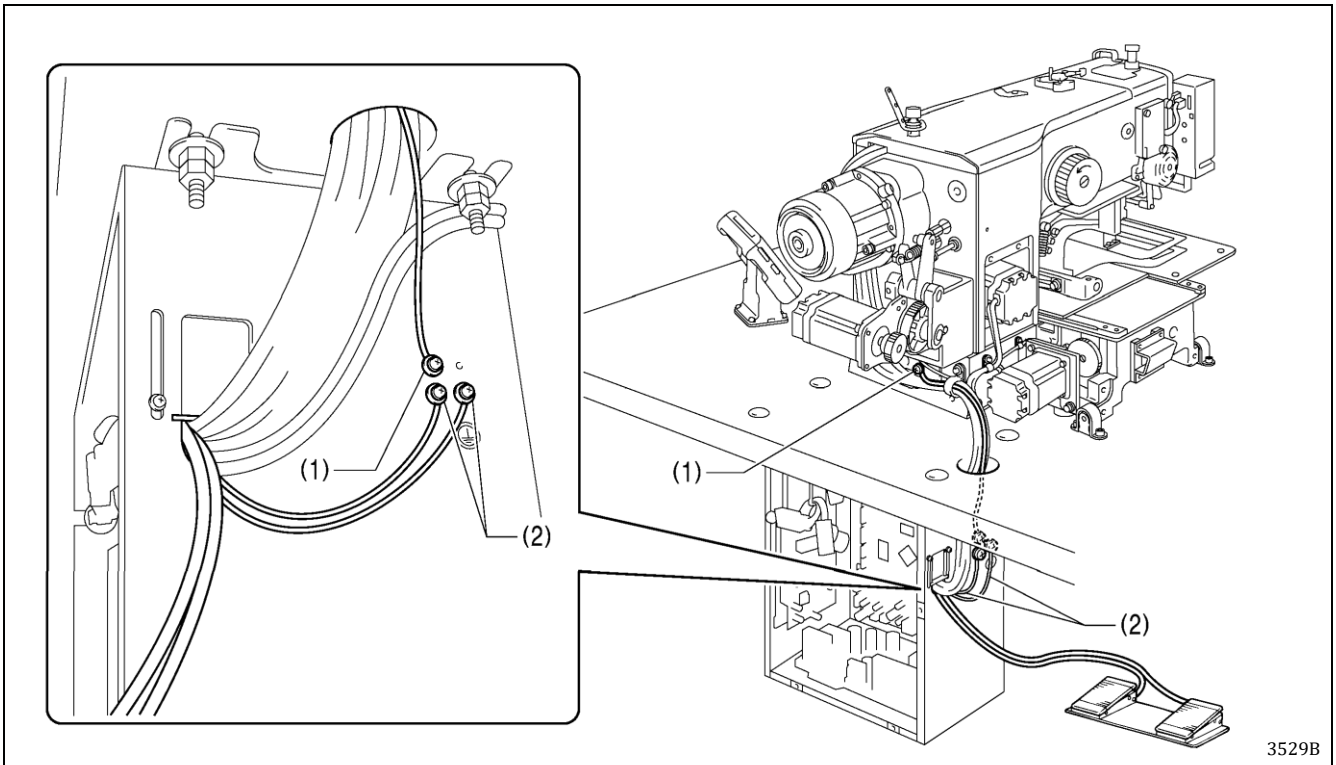
Conector	Conector D-sub
Painel LCD [9 pinos]	(PAINEL)

3557B

3-8. Conectando o fio terra


CUIDADO


Certifique-se de conectar o aterramento. Se a conexão de aterramento não estiver segura, você corre um alto risco de receber um choque elétrico e podem ocorrer problemas quanto a operação correta do equipamento.



3529B

- (1) Fio terra do cabeçote da máquina
 (2) Fios de aterramento de chicotes de pedal duplo (2 fios)

- Aperte a tampa da caixa de controle com os seis parafusos. Verifique se os cabos não estão esmagados pela tampa neste momento.

NOTA: Certifique-se de que as conexões de aterramento estejam seguras para garantir a segurança.

3-9. Conectando o cabo de alimentação

⚠ CUIDADO



Certifique-se de conectar o aterramento. Se a conexão de aterramento não estiver segura, você corre um alto risco de receber um choque elétrico grave e também podem ocorrer problemas com a operação correta.

Conecte os cabos que correspondem às especificações de tensão.

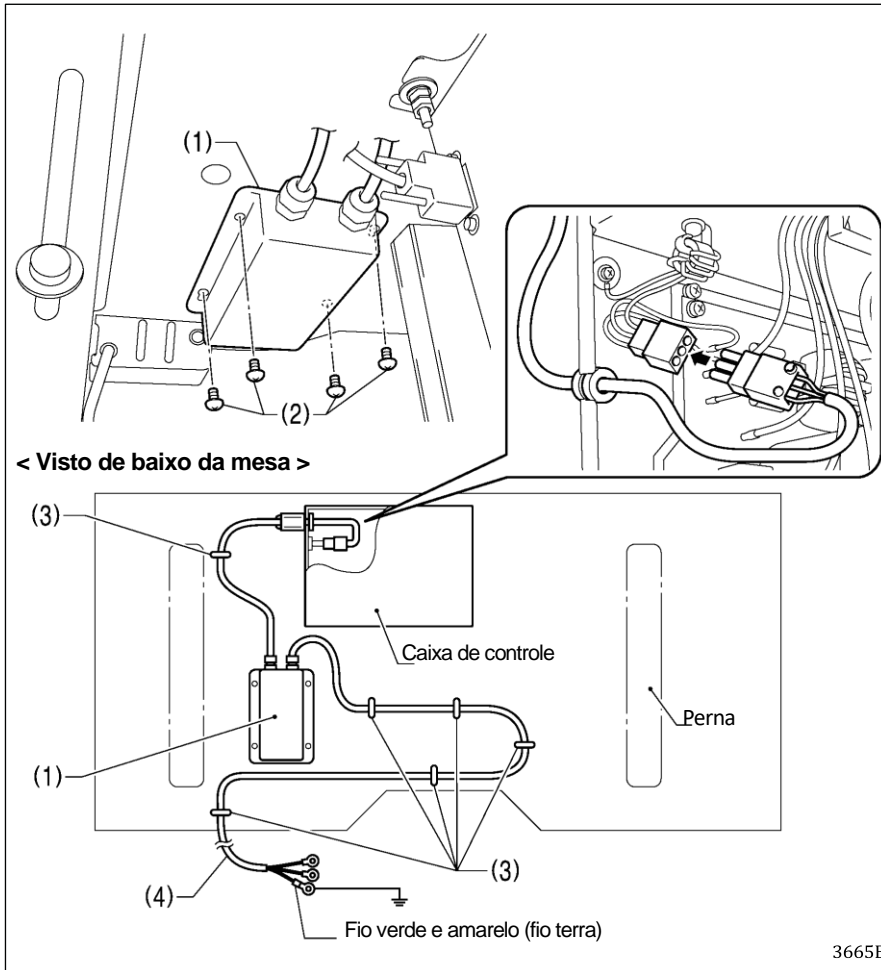
< especificações da UE >

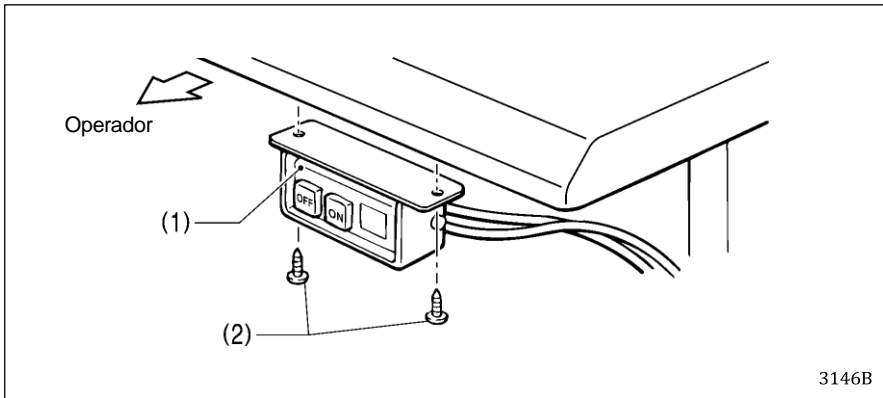
- (1) Caixa de filtro
- (2) Parafusos [4 unid.]
- (3) Grampos [6 unid.]
- (4) Cabo de alimentação

1. Conecte um interruptor e um cabo apropriados ao cabo de alimentação (4). (O fio verde e amarelo é o fio terra.)
2. Insira o plugue de alimentação em uma tomada elétrica devidamente aterrada.

NOTA:

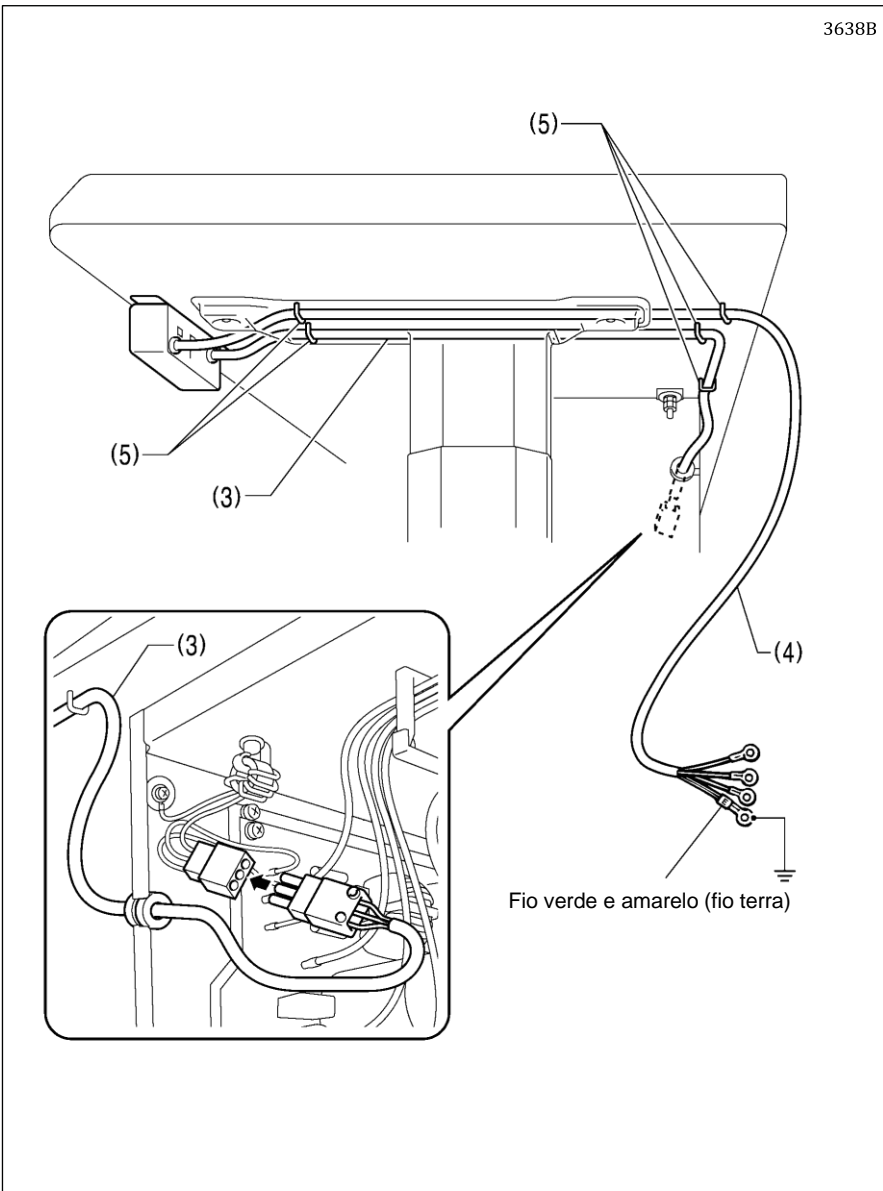
- Tome cuidado ao tocar nos grampos (3) para garantir que eles não perfurem os cabos.
- Não use cabos de extensão, caso contrário, podem ocorrer problemas de operação da máquina.





- < > Sistema de 200 V
 (1) Interruptor de alimentação
 (2) Parafusos de madeira [2 unid.]

3146B



3638B

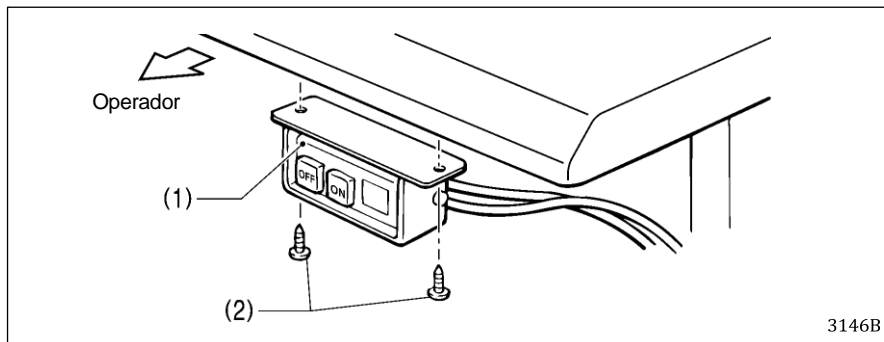
- (3) Conector de alimentação de 3 pinos
 (4) Cabo de alimentação
 (5) Grampos [5 unid.]

1. Conecte um plugue apropriado ao cabo de alimentação (4). (O fio verde e amarelo é o fio terra.)
2. Insira o plugue de alimentação em uma tomada elétrica devidamente aterrada.

NOTA:

- Tome cuidado ao tocar nos grampos (5) para garantir que eles não perfurem os cabos.
 - Não use cabos de extensão, caso contrário, podem ocorrer problemas de operação da máquina.
3. Use os seis parafusos para apertar a tampa da caixa de controle. Verifique se nenhum dos cabos está sendo esmagados pela tampa neste momento.

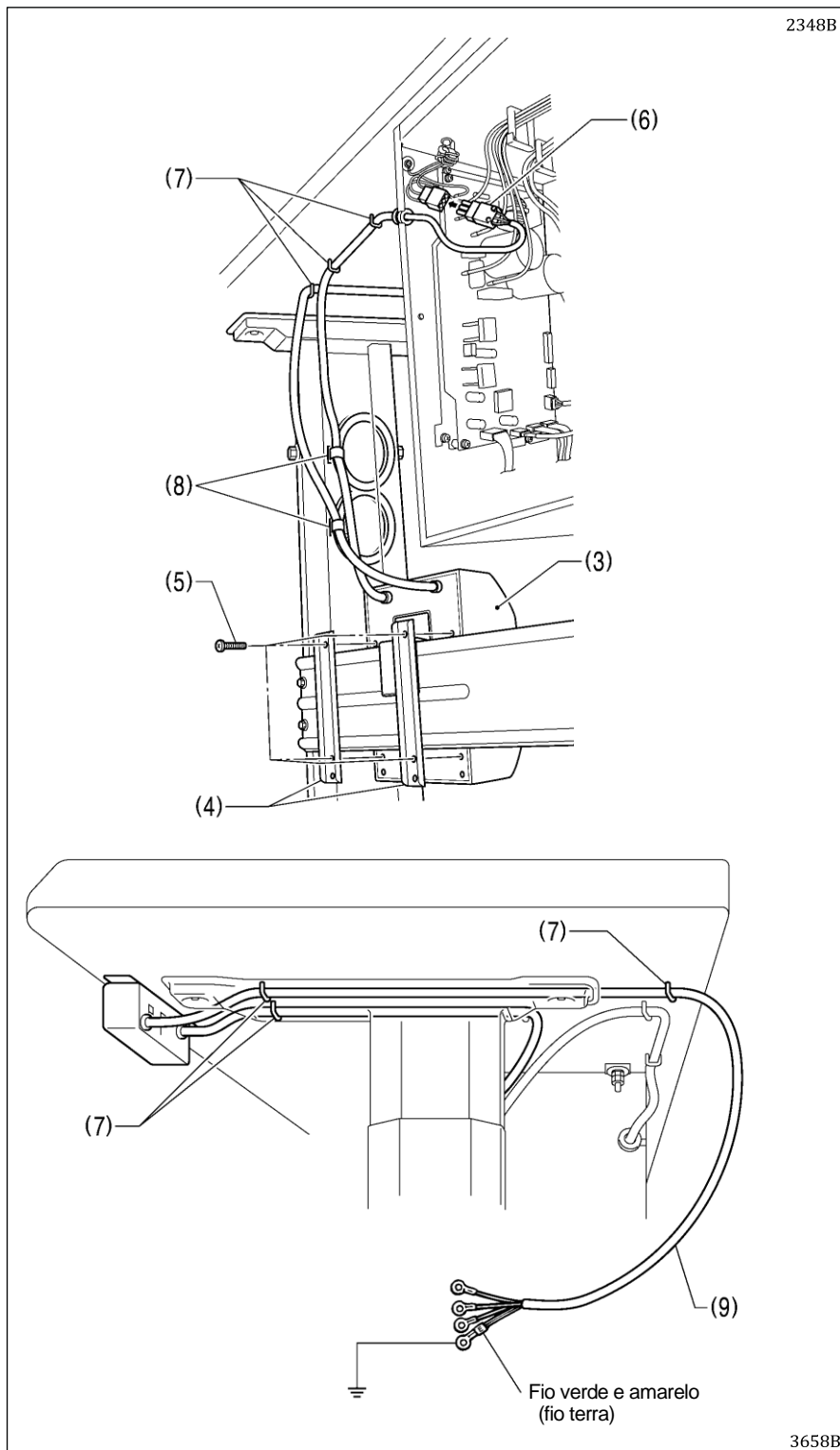
3. INSTALAÇÃO



<Sistema de 100 V / 400 V >

- (1) Interruptor de alimentação
- (2) Parafusos de madeira [2 unid.]

3146B



2348B

- (3) Caixa do transformador
- (4) Placas de caixa de transformador [2 unid.]
- (5) Parafusos [com arruela] [4 unid.]
- (6) Conector de alimentação de 3 pinos
- (7) Grampos [6 unid.]
- (8) Grampos de cabo [2 unid.]
- (9) Cabo de alimentação

1. Conecte um plugue apropriado ao cabo de alimentação (9). (O fio verde e amarelo é o fio terra.)
2. Insira o plugue de alimentação em uma fonte de alimentação CA devidamente aterrada.

* O interior da caixa de controle usa energia monofásica.

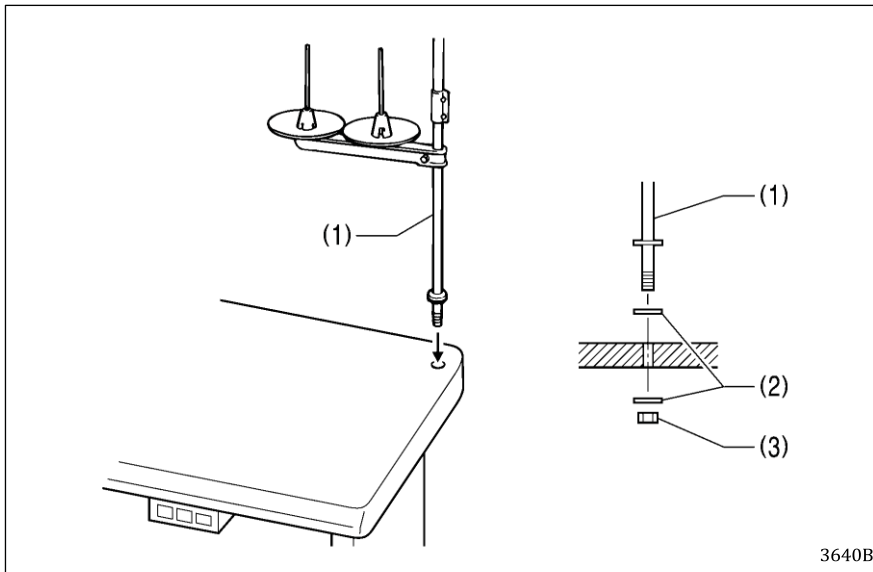
NOTA:

- Se a conexão de aterramento não estiver segura, podem ocorrer choques elétricos, erros operacionais ou danos a componentes eletrônicos, como placas de circuito impresso.
- Tome cuidado ao tocar nos grampos (7) para se certificar de que eles não perfuram os cabos.
- Não use cabos de extensão, caso contrário, podem ocorrer problemas de operação da máquina.

3. Use os seis parafusos para apertar a tampa da caixa de controle. Verifique se nenhum dos cabos está sendo clamped pela tampa neste momento.

3658B

3-10. Instalação do porta fio

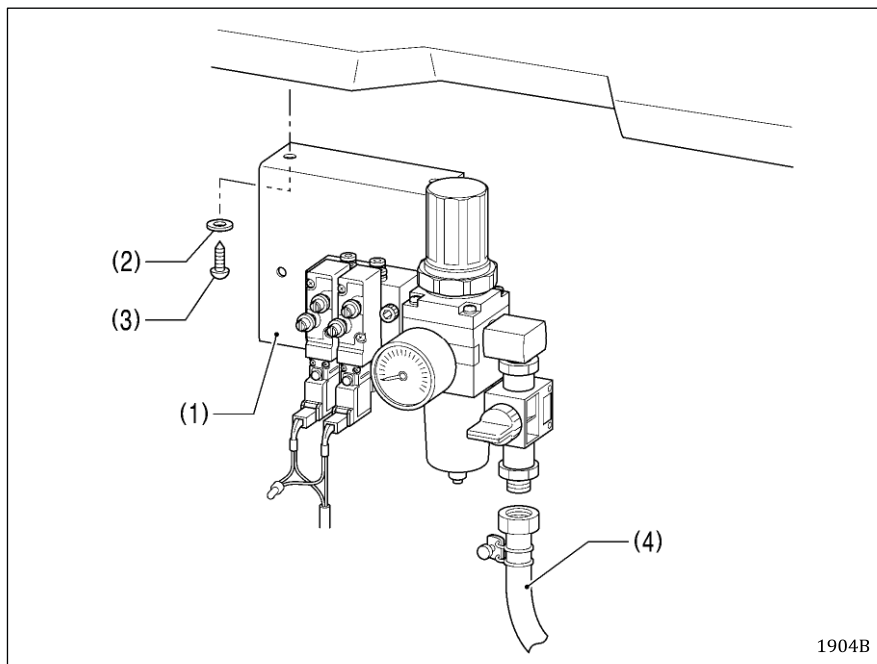


(1) Porta Fio

NOTA:

Aperte firmemente a porca (3) para que duas arruelas (2) fiquem firmemente presas para que o porta-fio (1) não se mova.

3-11. Instalação da unidade pneumática (especificações do clamp de trabalho pneumática)



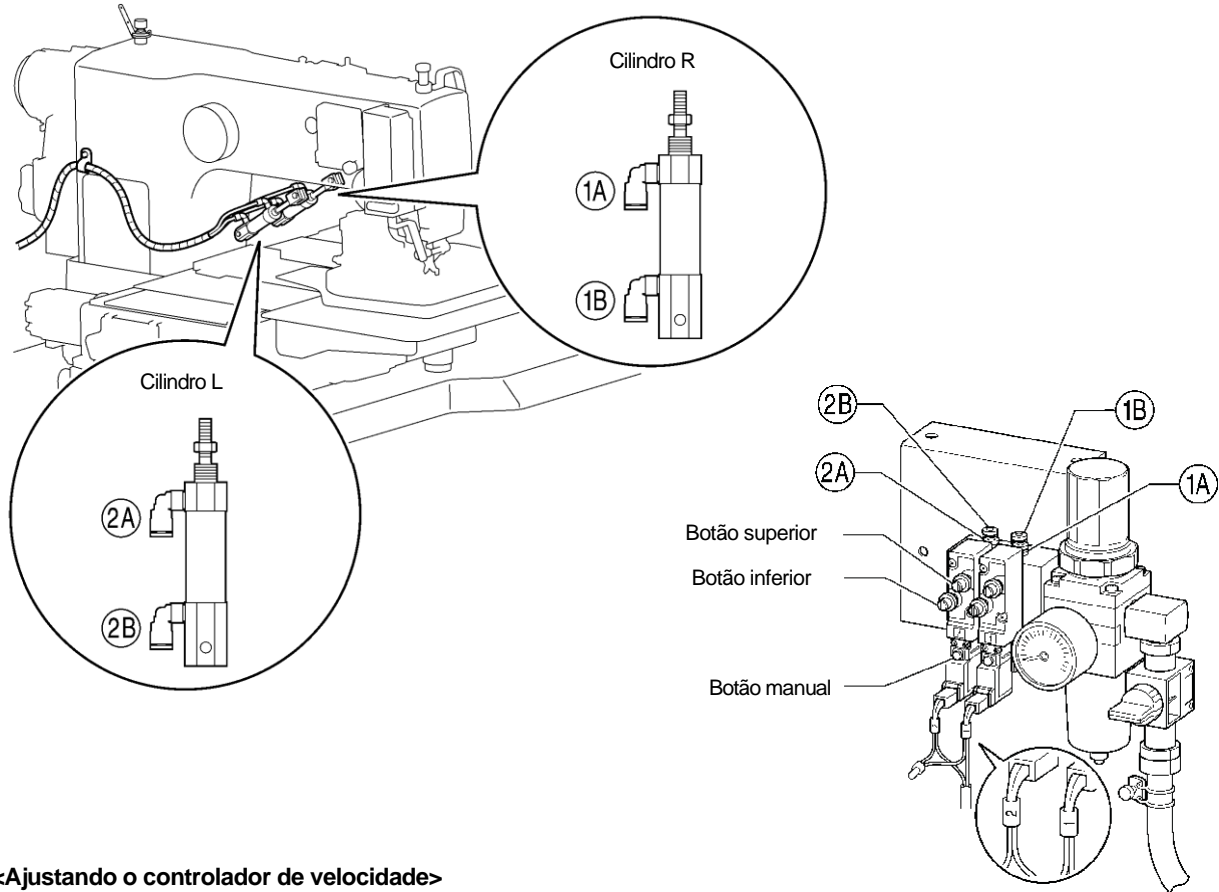
Instale embaixo da mesa de trabalho.

- (1) Conjunto de válvula solenoide
- (2) Arruelas [2 unid.]
- (3) Parafusos de madeira [2 unid.]
- (4) Mangueira de borracha (PEÇAS OPCIONAIS)

Depois de instalar a unidade pneumática, ajuste a pressão do ar. (Consulte "7-18. Ajustando a pressão do ar".)

NOTA:
Certifique-se de que a unidade pneumática não toque na caixa de controle ou na perna da mesa de trabalho.

Conecte cada tubo de ar à posição com o número correspondente.



<Ajustando o controlador de velocidade>

Você pode usar o botão para ajustar as velocidades de elevação e queda para o trabalho clamp.

Os botões da válvula devem ser ajustados para que os lados, esquerdo e direito do trabalho clamp opere na mesma velocidade.

- Quando o botão superior é apertado, a velocidade de elevação torna-se mais lenta. Quando é afrouxado, a velocidade de elevação torna-se mais rápida.
- Quando o botão inferior é apertado, a velocidade de descida torna-se mais lenta. Quando é afrouxado, a velocidade de descida torna-se mais rápida.

Você pode operar o trabalho clamp enquanto a energia está desligada pressionando o botão manual.

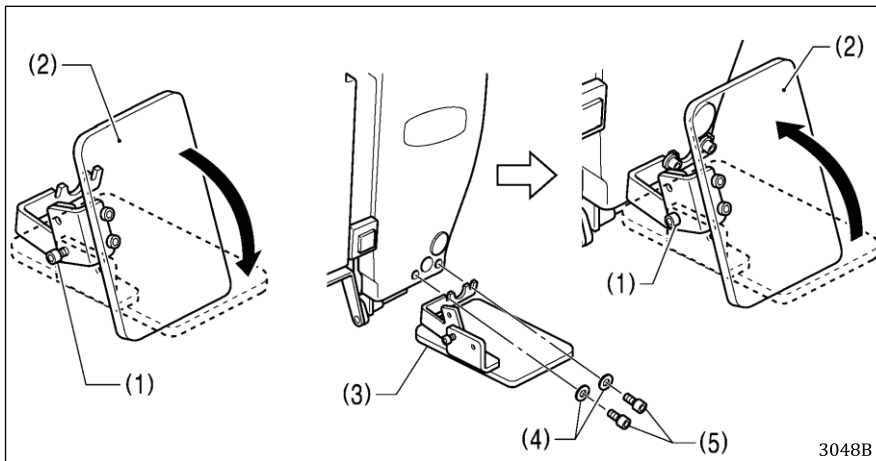
3235B 1905B

3-12. Instalando o protetor ocular

⚠ CUIDADO



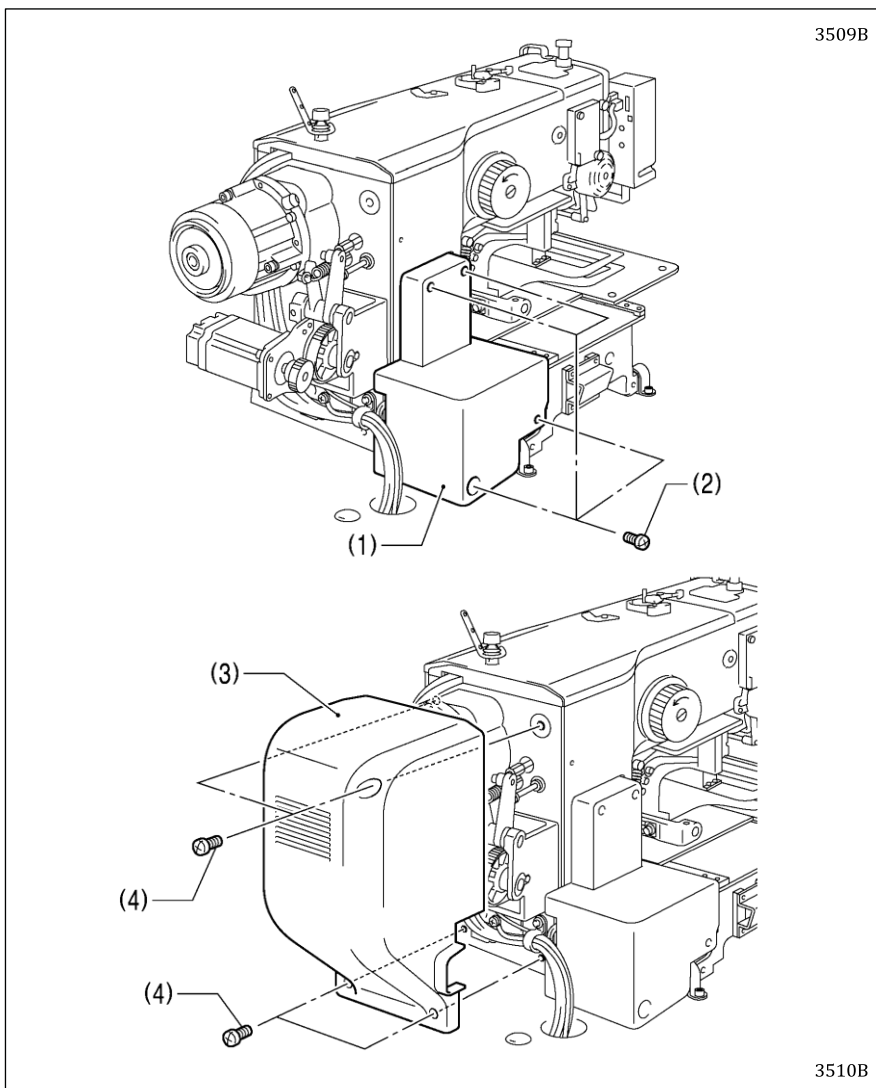
Coloque todos os dispositivos de segurança antes de usar a máquina de costura.
Se a máquina for usada sem esses dispositivos conectados, podem ocorrer ferimentos.



- (1) Parafuso (afrouxar)
- (2) Protetor ocular (inclinação para a frente)
- (3) Conjunto de proteção ocular
- (4) Arruelas planas [2 unid.]
- (5) Parafusos [2 unid.]

Depois de instalar o conjunto do protetor ocular (3), retorne o protetor ocular (2) ao seu ângulo original e aperte o parafuso (1) para prendê-lo no lugar.

3-13. Instalação da tampa lateral e da tampa traseira



- (1) Tampa lateral
- (2) Parafusos [4 unid.]
- (3) Tampa traseira
- (4) Parafusos [4 unid.]

NOTA:
Tenha cuidado para não prender os cabos ao instalar a tampa lateral e a tampa traseira.

3-14. Lubrificação

 **CUIDADO**


Não conecte o cabo de alimentação de energia até que a lubrificação esteja concluída.

Se o pedal for pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a funcionar e podem ocorrer ferimentos.

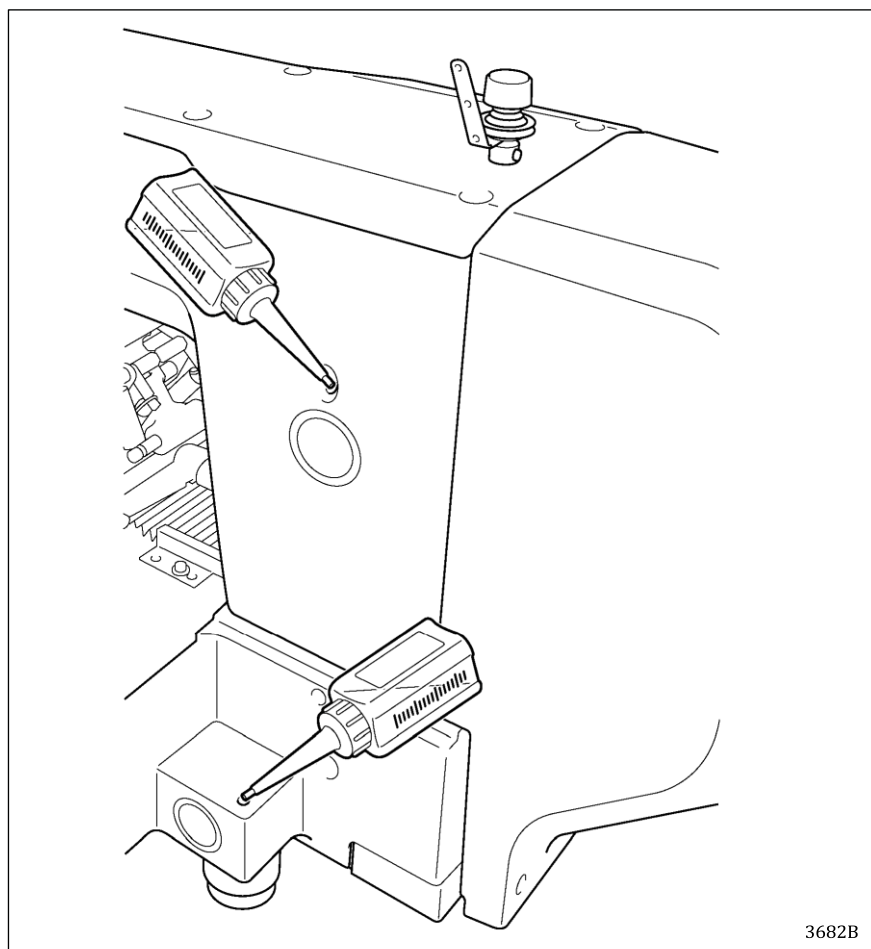


Certifique-se de usar óculos e luvas de proteção ao manusear o óleo lubrificante e a graxa, para que não entrem em contato com os olhos ou a pele. Se o óleo e a graxa entrarem em contato com os olhos ou com a pele, pode ocorrer inflamação. Além disso, não beba ou coma óleo lubrificante ou graxa. Eles podem causar diarreia ou vômito. Mantenha o óleo fora do alcance das crianças.

A máquina de costura deve ser sempre lubrificada e o suprimento de óleo reabastecido antes de ser usado pela primeira vez e também após longos períodos sem uso.

Use apenas o óleo lubrificante <JX Nippon Oil & Energy Corporation Lubrificante de Costura N10; VG10> especificado pela Nippon Silmaq.

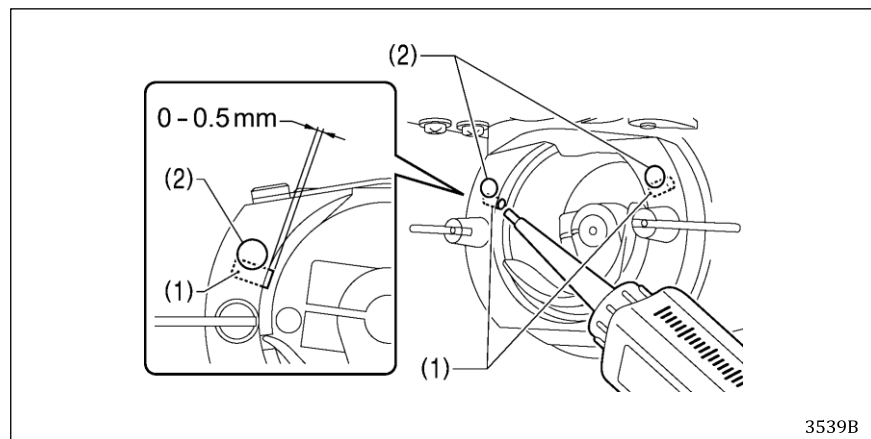
* Se este tipo de óleo lubrificante for difícil de obter, o óleo recomendado é <Exxon Mobil Essotex SM10; VG10>.



1. Encha o tanque de óleo do lado do braço com óleo.
2. Encha o tanque de óleo do cabeçote com óleo.

NOTA:

Certifique-se de encher a máquina com óleo quando o nível de óleo estiver cerca de um terço cheio no visor de óleo. Se o óleo cair abaixo do nível de um terço, existe o perigo de a máquina travar durante a operação.



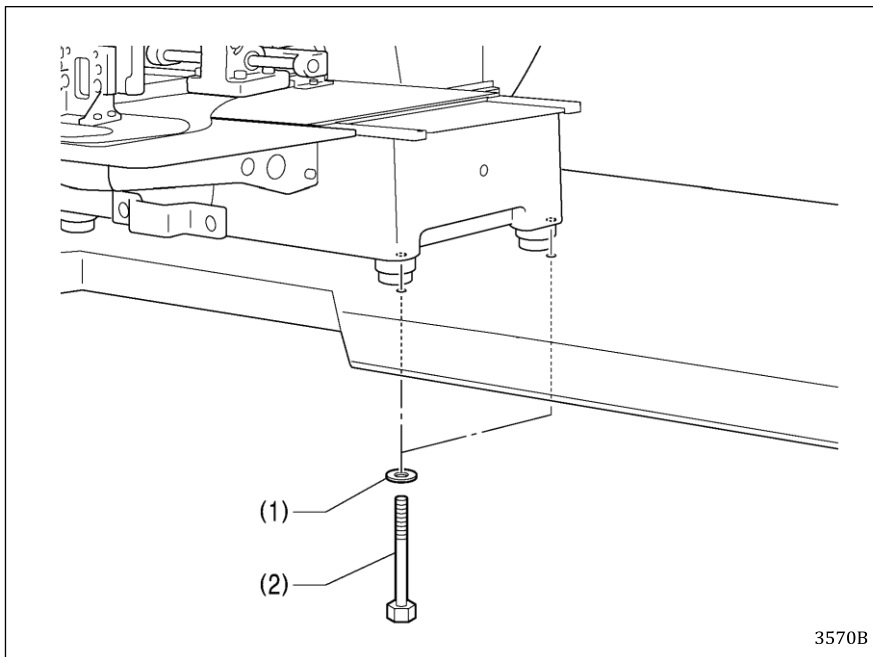
3. Despeje o óleo pelos dois orifícios do conjunto da base transporte da lançadeira para que o feltro (1) fique levemente umedecido. Se for difícil adicionar óleo, você também pode remover o bujão de borracha (2) e despejar o óleo pelo orifício.

NOTA:

- Os dois pedaços de feltro (1) devem normalmente se projetar de 0 a 0,5 mm da base da lançadeira rotativa. Tenha cuidado para não empurrar o feltro (1) durante a lubrificação.
- Se não houver mais óleo no feltro (1) (no conjunto da base de transporte da lançadeira, podem ocorrer problemas com a costura.

3-15. Instalação do parafuso de fixação do cabeçote da máquina

Ao transportar a máquina de costura, prenda o cabeçote da máquina à mesa com os parafusos de fixação do cabeçote da máquina.



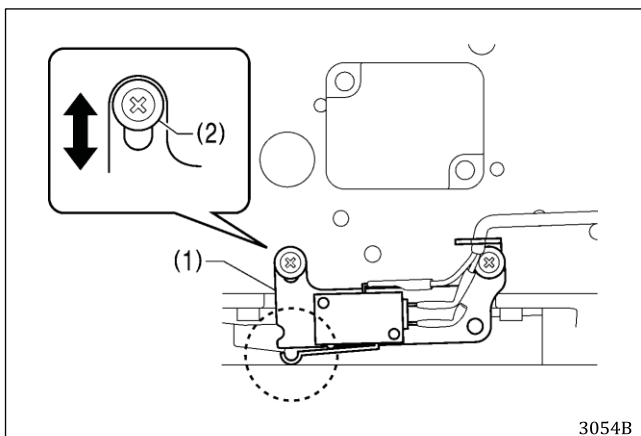
- (1) Arruelas planas [2 unid.]
- (2) Parafusos de fixação da cabeça da máquina [2 unid.]

NOTA:

Ao operar a máquina de costura, remova os parafusos de fixação do cabeçote da máquina.

3570B

3-16. Verificando o interruptor do cabeçote da máquina



- 1. Ligue a energia.
- 2. Verifique se nenhum número de erro aparece.

<Se for apresentado o erro [E050], [E051] ou [E055]>

Se o interruptor do cabeçote da máquina (1) não estiver ligado, ocorrerá o erro [E050], [E051] ou [E055].

Use o parafuso (2) para ajustar a posição de instalação do interruptor do cabeçote da máquina conforme mostrado na ilustração.

3054B

4. PREPARAÇÃO ANTES DE COSTURAR

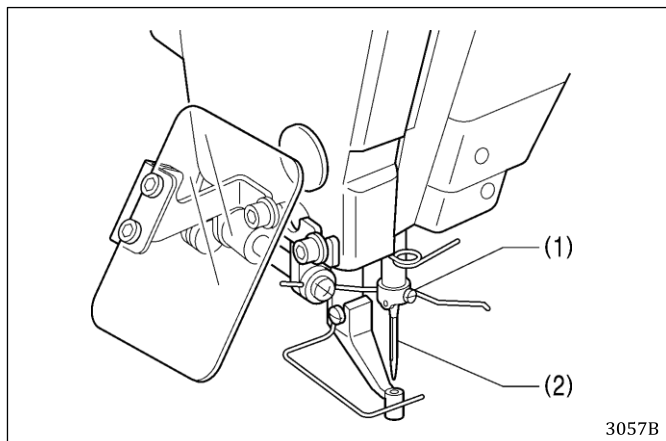
4-1. Instalando a agulha

CUIDADO



Desligue o interruptor de alimentação de energia antes de instalar a agulha.

Se o pedal for pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a funcionar e podem ocorrer ferimentos.



1. Afrouxe o parafuso de fixação (1).
2. Insira a agulha (2) em linha reta o máximo possível, certificando-se de que a ranhura longa da agulha esteja na frente e, em seguida, aperte firmemente o parafuso de fixação (1).

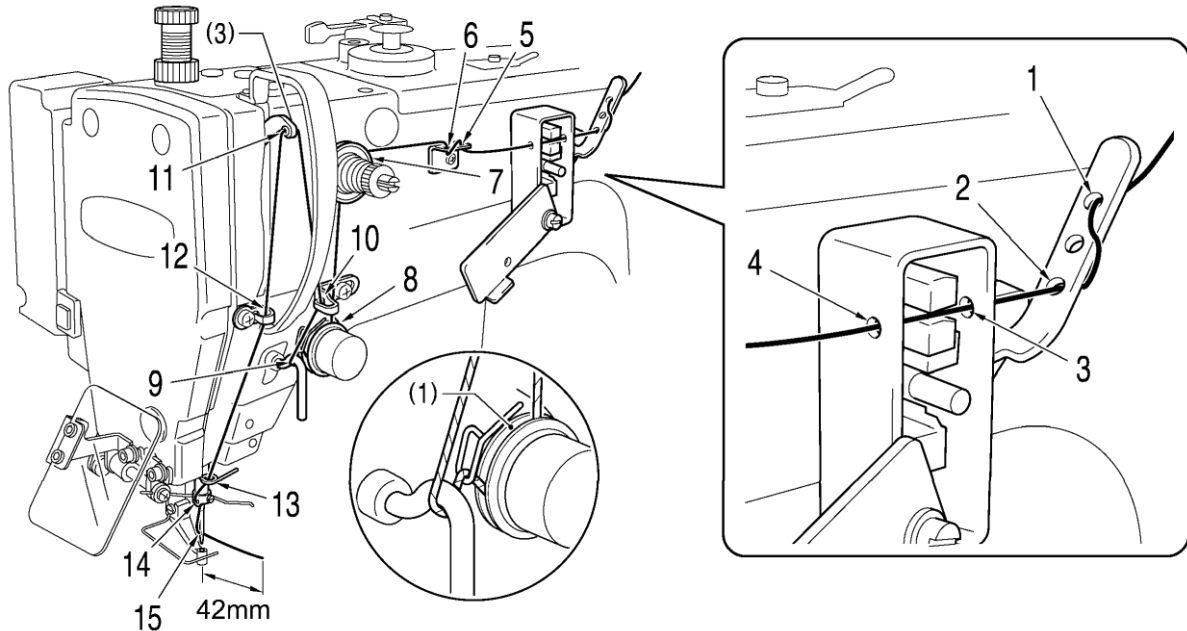
4-2. Passando a linha superior

Passa a linha superior corretamente, conforme mostrado na ilustração abaixo.

* Ao usar o modo de passagem de linha, o fio pode ser passado com maior facilidade.

Consulte <Modo de passagem de linha> (pág. 24)

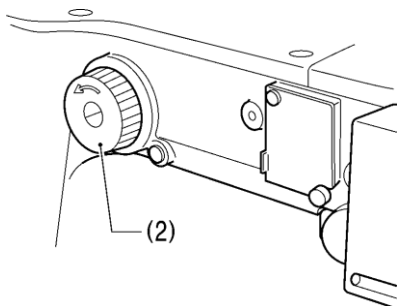
[Se estiver usando linha de algodão ou linha fiada]



3559B

[Se estiver usando fio sintético]

Use a unidade de resfriamento de agulha opcional.



3059B



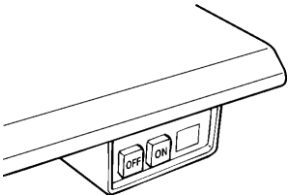
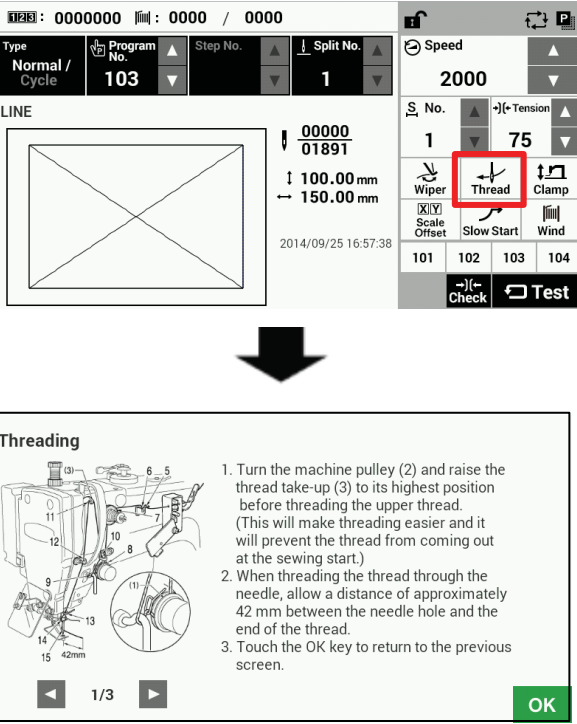

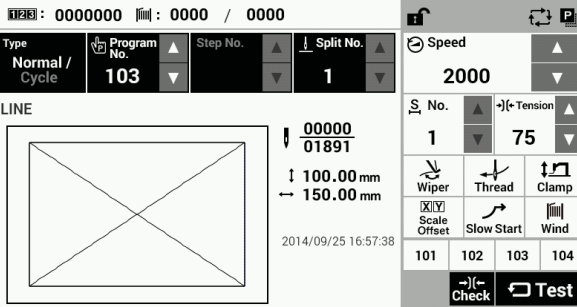

3558B

- 1- Gire a polia da máquina (2) e levante o estica-fio (3) para a posição mais alta antes de passar a linha superior. (Isso facilitará a linha e evitará que a linha saia no início da costura.)
- 2- Ao passar a linha pela agulha, deixe uma distância de aproximadamente 42 mm entre o orifício da agulha e a extremidade da linha. Se for muito longa, a linha pode ficar emaranhada e, se for muito curta, a linha pode se soltar no início da costura.
- 3- Se desejar ajustar a sensibilidade do sensor de quebra de linha, consulte "7-2. Ajustando a sensibilidade do sensor de quebra de linha".

4. PREPARAÇÃO ANTES DE COSTURAR

<Modo de passagem de linha>

O modo de passagem de linha é seguro porque a máquina de costura não inicia mesmo quando o pedal é pressionado.

<p>1</p>		<p>Ligue a energia.</p>
<p>2</p>		<p>Toque na tecla Thread na tela.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • O grampo de trabalho cairá. • Os discos de tensão serão abertos. <p>1- Gire a polia da máquina (2) e levante o estica-fio (3) para a posição mais alta antes de passar a linha superior. (Isso facilitará a linha e evitará que a linha saia no início da costura.)</p> <p>2- Ao passar a linha pela agulha, deixe uma distância de aproximadamente 42 mm entre o orifício da agulha e a extremidade da linha. Se for muito longa, a linha pode ficar emaranhada e, se for muito curta, a linha pode se soltar no início da costura.</p> <p>3- Clique no botão ok para retornar a tela anterior.</p>
<p>3</p>	<p>Passando o fio.</p>	
<p>4</p>		<p>Toque na tecla OK na tela. E o visor retornará à tela anterior.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • O clamp retornará para onde estava antes do início do modo de passagem da linha.

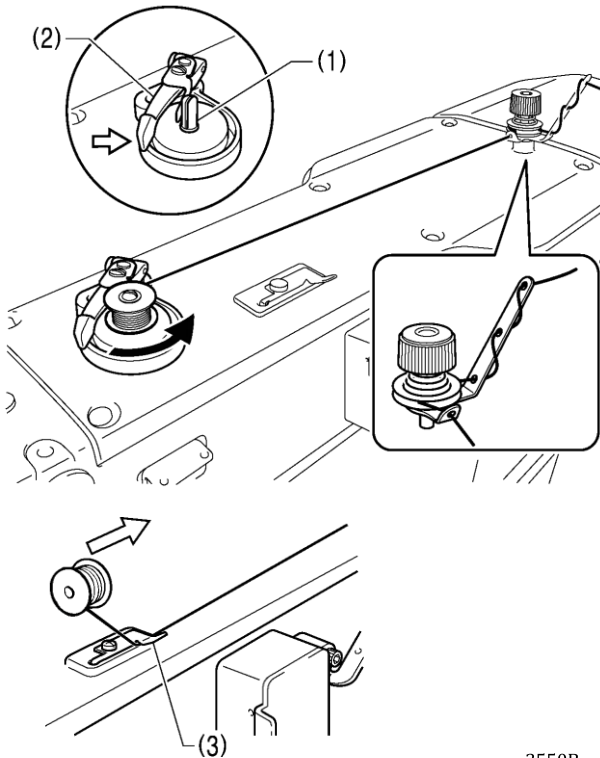
4-3. Enrolando a linha inferior

⚠ CUIDADO



Não toque em nenhuma das partes móveis nem pressione nenhum objeto contra a máquina enquanto a bobina está sendo enchida, pois isso pode resultar em ferimentos pessoais ou danos à máquina.

3443B



3550B

1. Coloque a bobina no eixo do enrolador de bobina (1).
2. Passe a linha conforme mostrado na ilustração, enrole a linha ao redor da bobina várias vezes e, em seguida, pressione o prensador da bobina (2).
3. Ligue a energia.
4. Pressione o pedal para a segunda etapa.
(Se estiver usando um pedal duplo, abaixe o clamp de trabalho antes de pressionar o interruptor de partida.)
A detecção da posição inicial será realizada.
5. Toque na tecla Wind (4) na tela.
6. O display mudará para a tela do modo de enchimento de linha.
7. Verifique se a agulha não toca no clamp de trabalho e, em seguida, pressione o pedal para o 2º passo.
(Se estiver usando um pedal duplo, abaixe o clamp de trabalho antes de pressionar o interruptor de partida.)
8. Continue pressionando o pedal até que a linha inferior pare de ser enrolada na bobina.
(1) Uma vez concluído o enchimento da quantidade definida de linha inferior (80 - 90% da capacidade da bobina), o prensador da bobina (1) retornará automaticamente.
9. Remova a bobina, prenda a linha na faca (3) e puxe a bobina na direção da seta para cortar a linha.
10. Toque na tecla OK (5) para retornar à tela anterior.

OK

0000000		0000 / 0000		Speed	
Type	Program No.	Step No.	Split No.	2000	
Normal / Cycle	103		1		
LINE			00000	S. No.	
			01891	75	
			↓ 100.00 mm	Tension	
			← 150.00 mm	Wiper Thread Clamp	
2014/09/25 16:57:38				Scale Offset Slow Start Wind	
				101 102 103 104	
				Check Test	



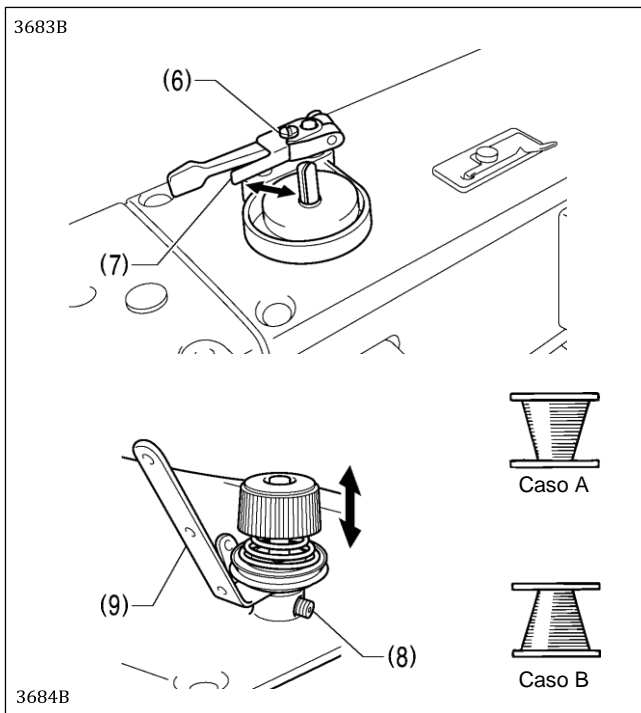
(4)

Wind

1. Place the bobbin onto the bobbin winder shaft (1).
2. Thread the thread as shown in the illustration, wind the thread around the bobbin several times, and then press the bobbin presser arm (2).
3. Check that the needle does not touch the work clamp, and then depress the foot switch to the 2nd step. (If using a two-pedal foot switch, lower the work clamp before depressing the start switch.)
4. Keep depressing the foot switch until the

(5) OK

4. PREPARAÇÃO ANTES DE COSTURAR



Ajustando a quantidade de enchimento da bobina

Afrouxe o parafuso (6) e mova o prensador de bobina (7).

Se a linha enrolar na bobina de forma desigual

Afrouxe o parafuso de fixação (8) e mova o conjunto de tensão do enrolador de bobina (9) para cima e para baixo para ajustar.

* Para o caso A, mova o conjunto de tensão do enrolador de bobina (9) para baixo e, para o caso B, mova-o para cima.

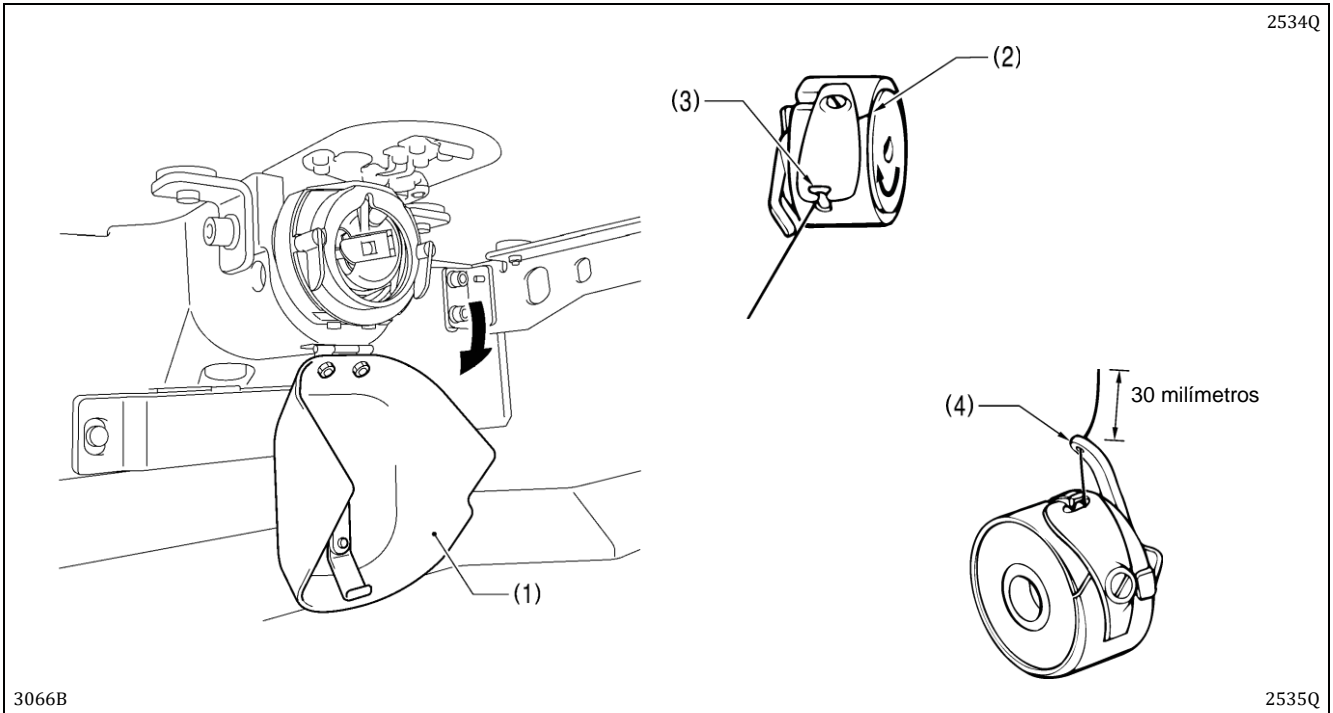
4-4. Instalando a caixa da bobina

! CUIDADO

Desligue o interruptor de alimentação de energia antes de instalar a caixa da bobina.

Se o pedal for pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a funcionar e podem ocorrer ferimentos.

2534Q



3066B

2535Q

1. Puxe a tampa da corrida de vaivém (1) para baixo para abri-la.
2. Enquanto segura a bobina de forma que a linha se enrole para a direita, insira a bobina na caixa da bobina.
3. Passe a linha pela ranhura (2) e puxe-a para fora do orifício da linha (3).
4. Verifique se a bobina gira na direção da seta quando a linha é puxada.
5. Passe a linha pelo orifício da linha da alavanca (4) e, em seguida, puxe aproximadamente 30 mm de linha.
6. Segure a trava na caixa da bobina e insira a caixa da bobina na lançadeira rotativa.

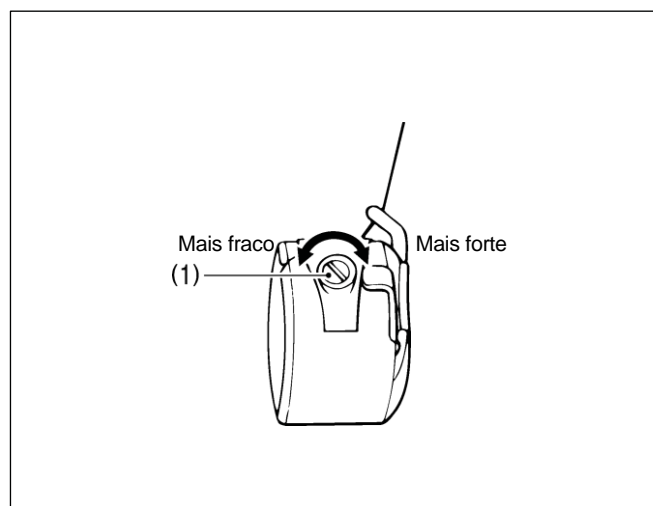
4-5. Tensão da linha

[Referência de tensão da rosca]

Especificações	Materiais médios (-03)	Materiais pesados (-05)	Cinto de segurança (-07A)
Linha superior	#50 ou similar	#20 ou similar	#4 ou similar
Linha inferior	#50 ou similar	#20 ou similar	#4 ou similar
Tensão da linha superior (N) [Valor da tensão]	0,8 – 1,2 [80 - 120]*1	1,4 – 1,8 [140 - 180]*1	1.2 – 2.0
Tensão da linha inferior (N)	0,2 – 0,3		1,0 – 1,5
Pré-tensão (N)	0,1 – 0,3	0,1 – 0,6	0,3 – 0,6
Agulha	DP x 5 #16	DP x 17 #19	DP x 17 #25
Velocidade de costura normal	2.000 pontos/min	2.000 pontos/min	1.300 pontos/min

*1 Este é o valor da tensão quando a pré-tensão é 0,1 N.

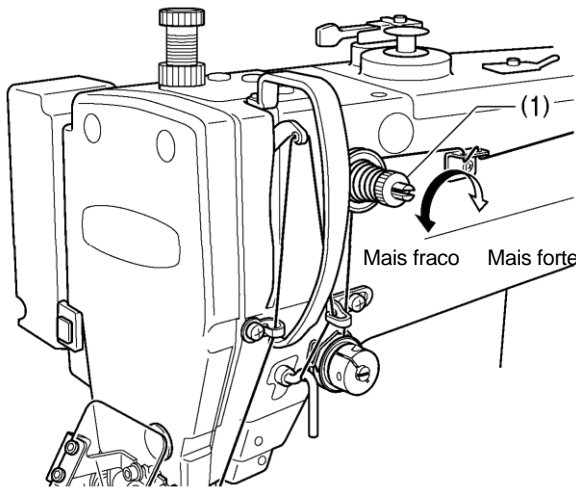
4-5-1. Tensão da linha inferior



Ajuste a tensão da linha para a tensão seja a mais fraca possível girando o parafuso de tensão da linha (1) até que a caixa da bobina não caia por seu próprio peso enquanto a extremidade da linha que sai da caixa da bobina estiver presa.

4-5-2. Tensão da linha superior

4-5-2-1. Tensão da linha superior (especificações de materiais médios <-03>, especificações de materiais de peso pesado <-05>)

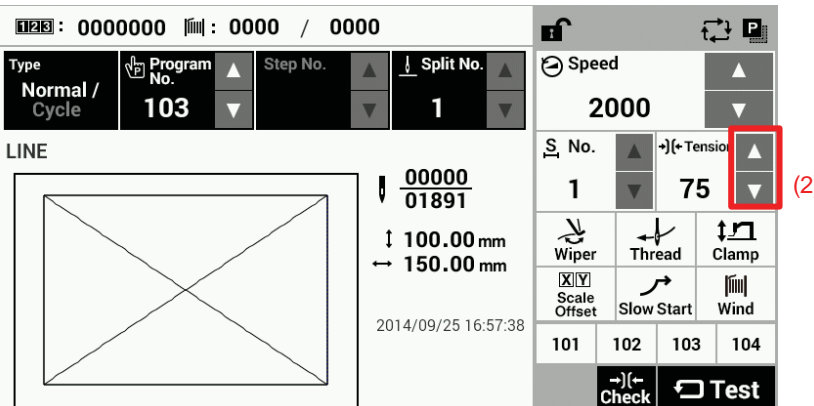


3545B

Use a tensão digital para ajustar a tensão conforme apropriado para o material que está sendo costurado. (Consulte "Definir o valor da tensão" abaixo.)

Gire a porca tensora (1) (subtensão) para ajustar de forma que o comprimento de sobra da linha superior seja de cerca de 42 mm.

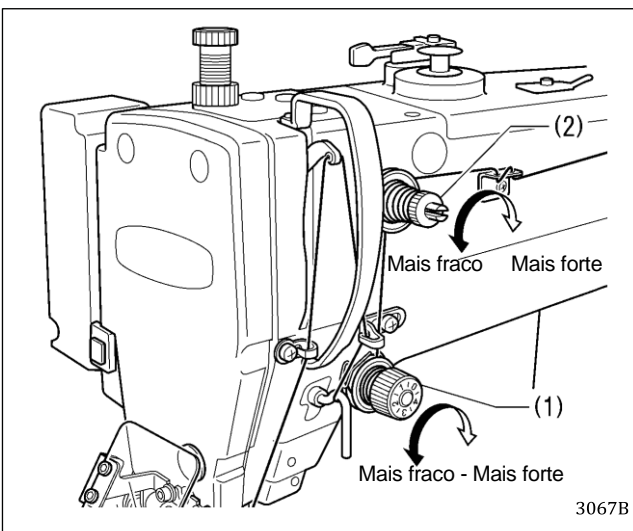
[Tela de operação de costura]



Definir o valor da tensão

Toque nas teclas Δ e ▽ (2) na tela de operação de costura para aumentar ou diminuir o valor de Tensão.

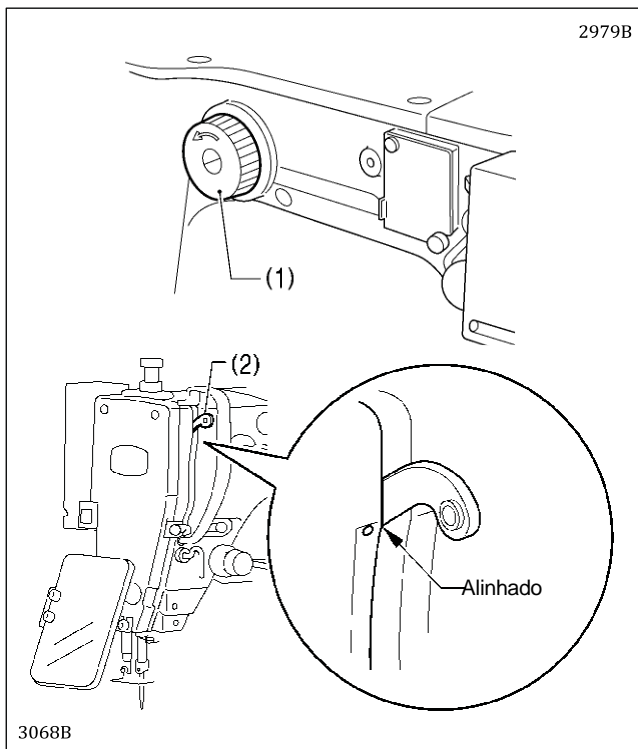
4-5-2-2. Tensão da linha superior (especificações do cinto de segurança <-07A>)



3067B

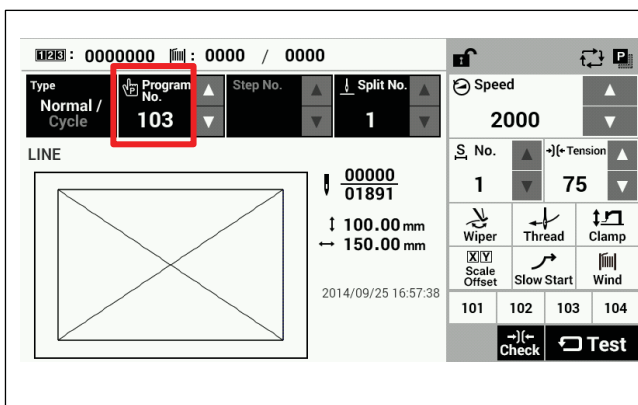
1. Gire a porca tensora (1) (tensão principal) para ajustar a tensão conforme apropriado para o material que está sendo costurado.
2. Use a porca de tensão (2) (subtensão) para ajustar de modo que o comprimento de fuga da linha superior após o corte da linha seja de cerca de 42 mm.

4-6. Inicialização



Antes de ligar a energia, verifique se a barra da agulha está na posição de parada da agulha para cima.

Gire a polia (1) na direção da seta até que a saliência na parte inferior do esticador de linha (2) esteja alinhada com a marca de índice.



Ligue a energia.

Se um programa tiver sido registrado, o número do programa e uma visualização do padrão de costura serão exibidos. Nenhum programa é registrado no momento do envio da fábrica e, portanto, "---" é exibido como o número do programa (Nº).

Para obter detalhes sobre o método de leitura de dados de costura, consulte "3. USANDO MÍDIA DE ARMAZENAMENTO" no manual de instruções "Painel LCD/Painel de operação".

5. COSTURA

AVISO



Não permita que líquidos entrem nesta máquina de costura, caso contrário, podem ocorrer incêndios, choques elétricos ou problemas operacionais.



Se algum líquido entrar na máquina de costura (cabecote da máquina ou caixa de controle), desligue imediatamente a energia e desconecte o plugue da tomada elétrica e, em seguida, entre em contato com o local de compra ou com um técnico qualificado.

CUIDADO



Desligue o interruptor de alimentação nos seguintes momentos.

Se o pedal for pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a funcionar e podem ocorrer ferimentos.

- Ao substituir a bobina e a agulha
- Quando não estiver usando a máquina e ao deixá-la sem supervisão



Não toque em nenhuma das partes móveis nem pressione nenhum objeto contra a máquina durante a costura, pois isso pode resultar em ferimentos pessoais ou danos à máquina.

5-1. Costura

The LCD panel displays the following information:

- MEM: 0000000, 0000 / 0000
- Type: Normal / Cycle
- Program No.: 103
- Step No.: 1
- Split No.: 1
- Speed: 2000
- S. No.: 1, Tension: 75
- Wiper, Thread, Clamp, Scale Offset, Slow Start, Wind
- Buttons: 101, 102, 103, 104, Check, Test

Diagrams and labels:

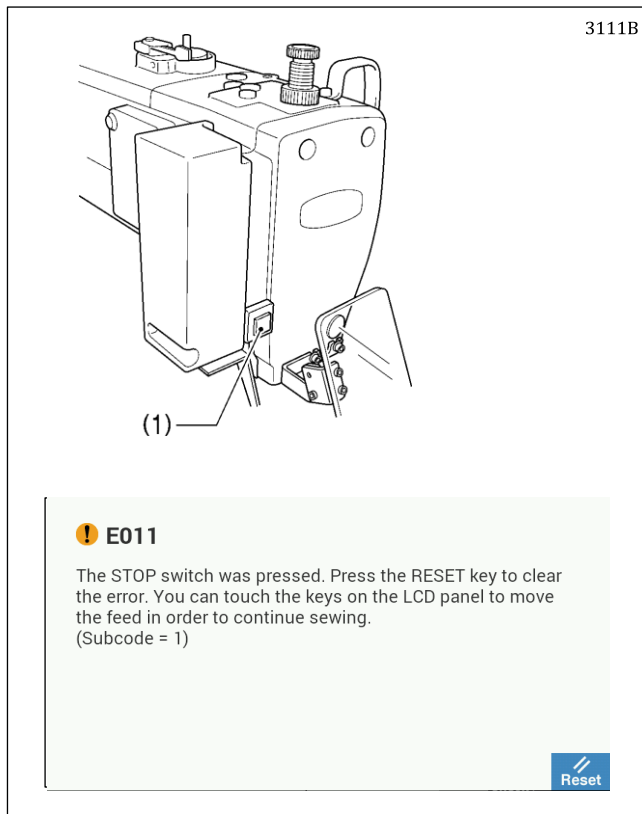
- 1° passo
- 2° passo
- passo
- 4441Q
- 3551B
- (3)
- (1)
- (2)

1. Ligue a energia.
2. Toque na tecla Δ ou ∇ para selecionar o número do programa a ser costurado.
 - * Para obter detalhes sobre a leitura de dados de costura de cartões SD e dispositivos de memória USB, consulte "3-4. Importando itens de dados de costura separadamente no Manual de Instruções "Painel LCD/Painel de Operação".
3. Pressione o pedal para o 2º passo. (Se estiver usando um pedal de dois pedais, abaixe o clamp de trabalho (2) antes de pressionar o interruptor de partida (1).) A detecção da posição inicial será realizada.
4. Coloque os materiais sob o clamp/grampo de trabalho (2).
5. Pressione o pedal para o 1º passo. (Se estiver usando um pedal de dois pedais, pressione o trabalho clamp interruptor (3).) O trabalho clamp (2) será abaixado.
6. Pressione o pedal para o 2º passo. (Se estiver usando um pedal duplo, pressione o botão de partida (1).) A máquina de costura começará a costurar.
7. Após a conclusão da costura, o corte de linha funcionará. E então o clamp/grampo de trabalho (2) será levantado.

Use um clamp/grampo de trabalho que irá segurar o material com segurança para que ele não escorregue. Se o material escorregar ao usar o grampo de trabalho padrão e a chapa de alimentação, processe-os para que o material não escorregue.

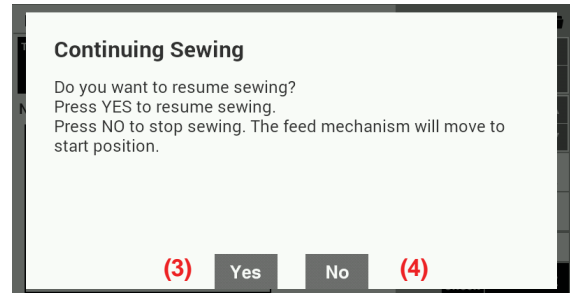
5-2. Usando o interruptor STOP

Se você pressionar o interruptor de parada de emergência (1) durante a costura real, uma caixa de diálogo de erro será exibida e a máquina de costura irá parar imediatamente.



<Retomando>

1. Toque na tecla Reset (2).
 - A linha será cortada e, em seguida, a caixa de diálogo de erro na tela desaparecerá e a campainha será interrompida.
2. Uma caixa de diálogo solicitando que você confirme se deseja continuar costurando será exibida.



<Continuando costurando a partir de um ponto de parada>

Se a linha se romper ou a linha inferior acabar durante a costura, você pode continuar costurando a partir do ponto em que a linha quebrou ou acabou.

<p>1</p>		<p>Toque em "Sim" (3) para retornar à tela de espera de recostura.</p>
<p>2</p>		<p>Toque no botão ◀▶ teclas (5) e (6) na tela para retornar à posição onde a costura deve ser retomada.</p> <p>Quando você toca na tecla ◀ (5), o clamp se moverá para trás 1 ponto, e quando você toca na tecla ▶ (6), o clamp avançará 1 ponto.</p>
<p>3</p>	<p>2º passo</p>	<p>Pressione o pedal para o 2º passo. (Se estiver usando um pedal duplo, pressione o botão de partida.) A máquina de costura começará a funcionar e a costura seguirá.</p>

<Retornar à posição inicial de costura sem continuar costurando>

Se você não quiser continuar costurando, toque em NO - "Não" (4).

- Após a detecção da posição inicial, o mecanismo retornará à posição inicial de costura.

6. LIMPEZA

! CUIDADO



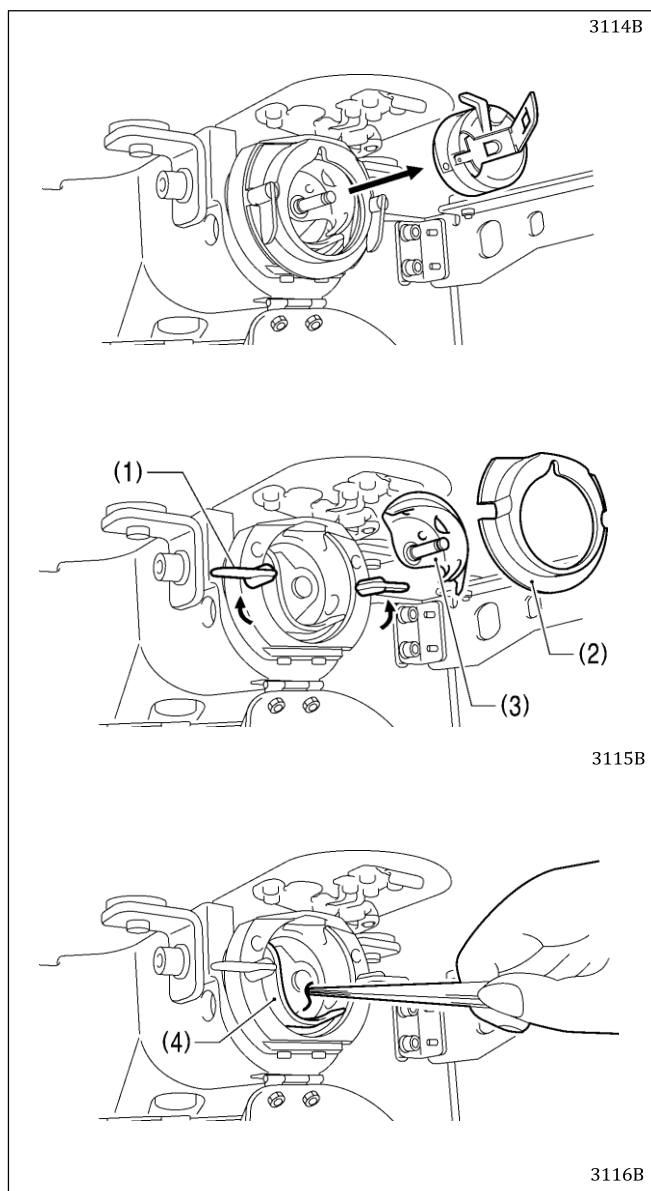
Desligue o interruptor de alimentação de energia antes de realizar a limpeza.

Se o pedal for pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a funcionar e podem ocorrer ferimentos.



Certifique-se de usar óculos e luvas de proteção ao manusear o óleo lubrificante e a graxa, para que não entrem em contato com os olhos ou a pele. Se o óleo e a graxa entrarem em contato com os olhos ou com a pele, pode ocorrer inflamação. Além disso, não beba ou coma óleo lubrificante ou graxa. Eles podem causar diarreia ou vômito. Mantenha o óleo fora do alcance das crianças.

6-1. Limpando a lançadeira rotativa

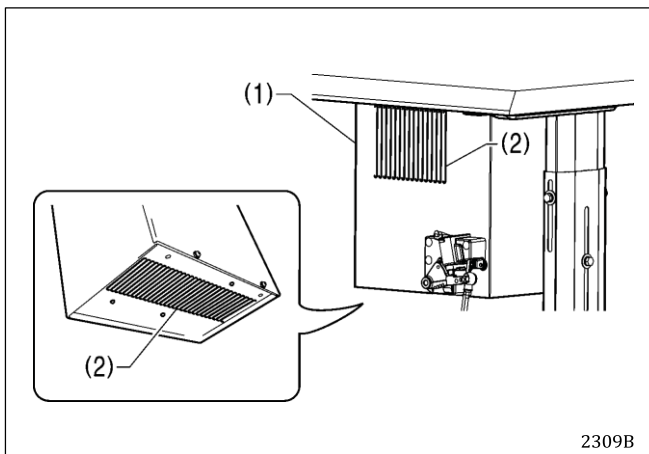


1. Puxe a tampa da lançadeira para baixo para abri-la e, em seguida, remova a caixa da bobina.

2. Abra a trava de fixação (1) na direção indicada pela seta e, em seguida, remova a base da transportadora da lançadeira (2) e a lançadeira rotativa (3).

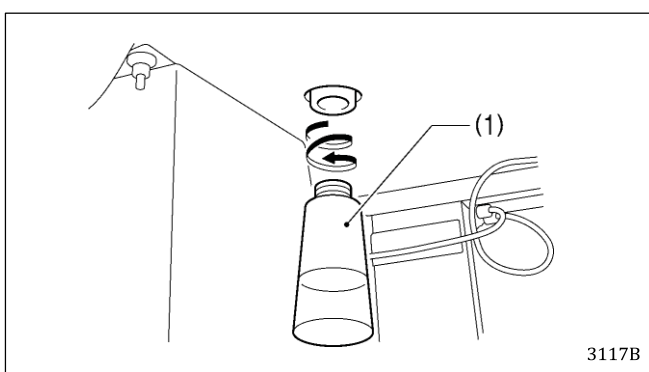
3. Limpe toda a poeira e fiapos ao redor (4), a parte superior da guia de linha da lançadeira rotativa e a sistema de transportadora.

6-2. Limpando as portas de entrada de ar da caixa de controle



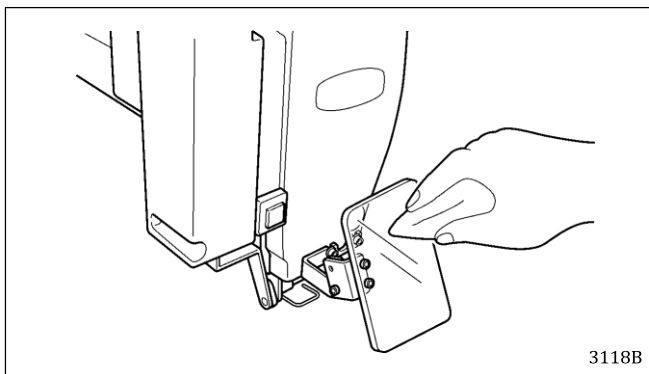
Use um aspirador de pó para limpar o filtro nas portas de entrada de ar (2) da caixa de controle (1) pelo menos uma vez por mês.

6-3. Drenando o óleo



1. Remova e esvazie o tanque de óleo usado (1) sempre que estiver cheio.
2. Depois de esvaziar o tanque de óleo usado (1), parafuse-o de volta à sua posição original.

6-4. Limpeza do protetor ocular

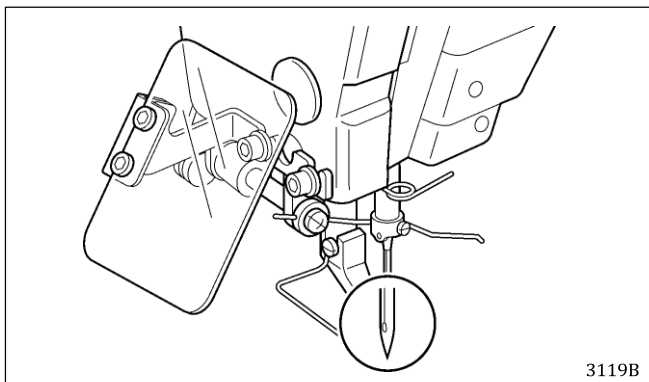


Limpe o protetor ocular com um pano macio.

NOTA:

Não use solventes como querosene ou diluente para limpar o protetor ocular.

6-5. Verificando a agulha



Verifique sempre se a ponta da agulha não está quebrada e se a agulha não está dobrada/torta antes de começar a costurar.

6-6. Lubrificação

Lubrifique a máquina de costura consultando "3-14. Lubrificação".

6-7. Aplicação de graxa (mecanismo de alimentação NS-1510)

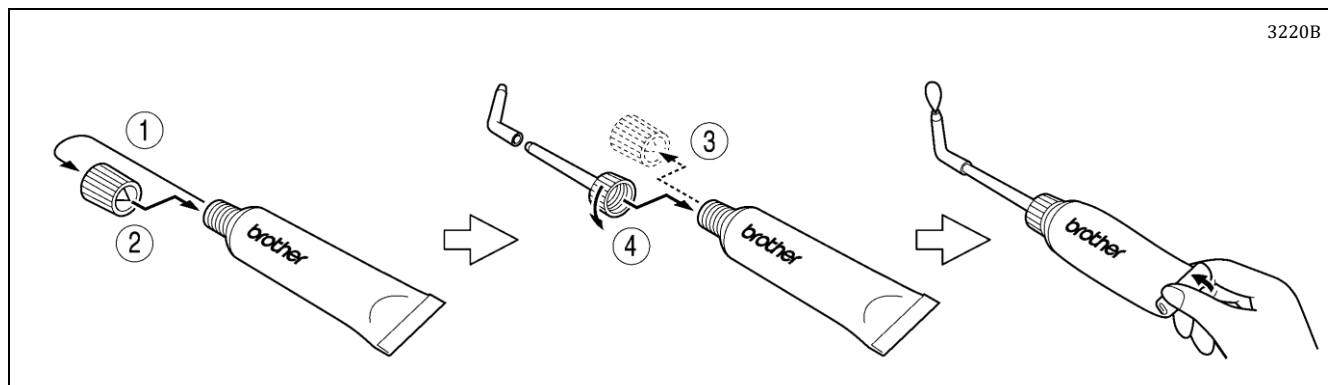
Se você costuma costurar materiais pesados, usar a máquina de costura por longos períodos ou usar a máquina de costura em locais onde há muita poeira, é recomendável aplicar graxa para manter o desempenho do mecanismo de alimentação.

<Aplicação de graxa>

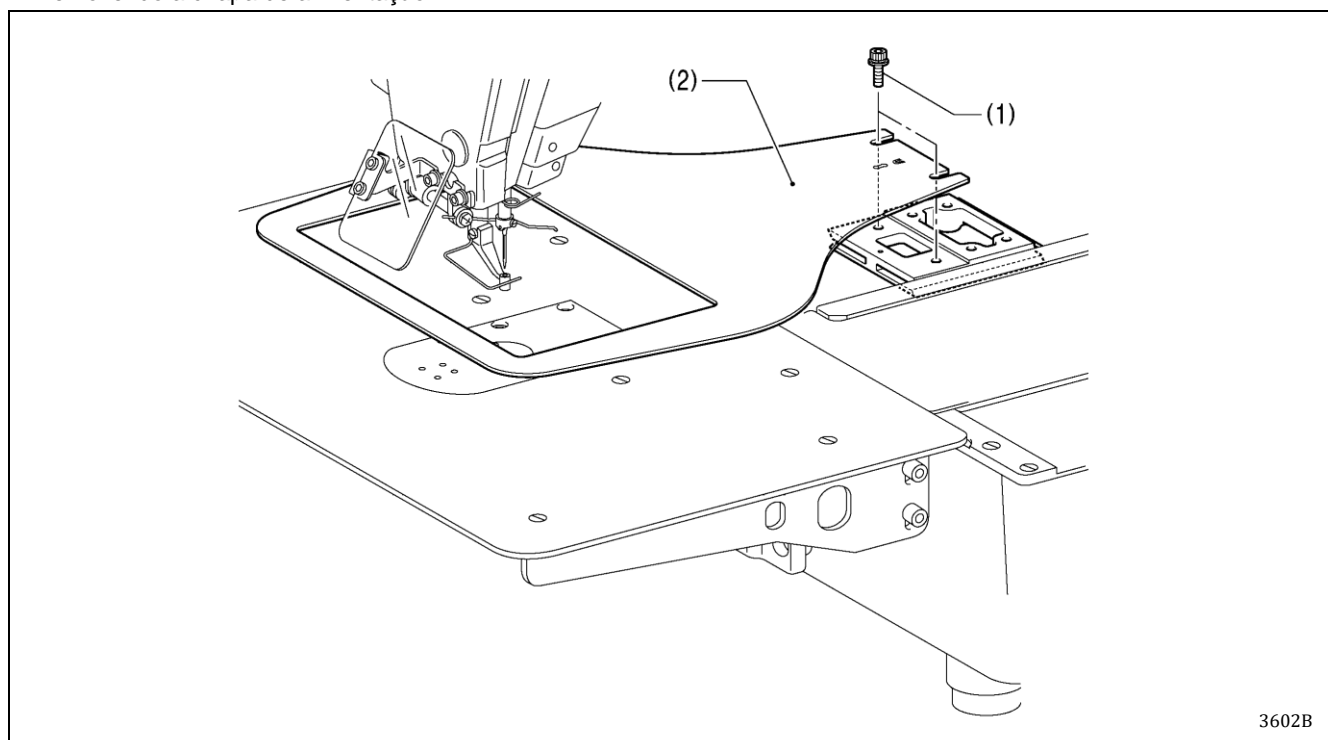
Use a "Unidade de graxa (SB1275-101)" especificada pela NIPPON SILMAQ.

Pergunte ao local de compra detalhes sobre como obter esses itens.

1. Usando o tubo



2. Removendo a chapa de alimentação



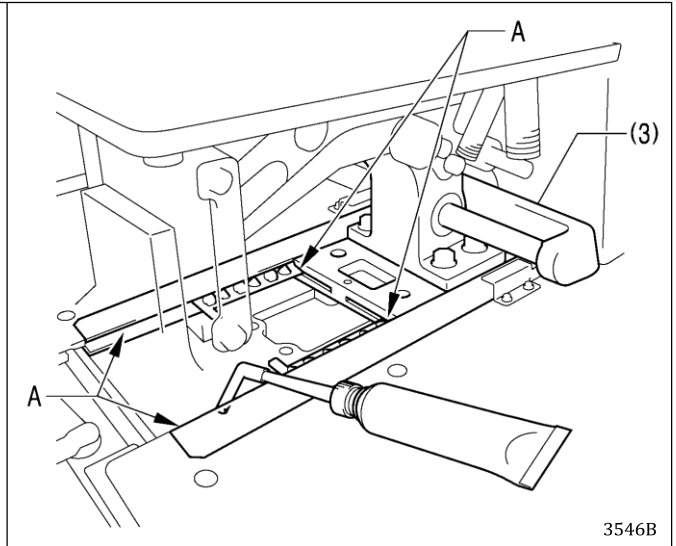
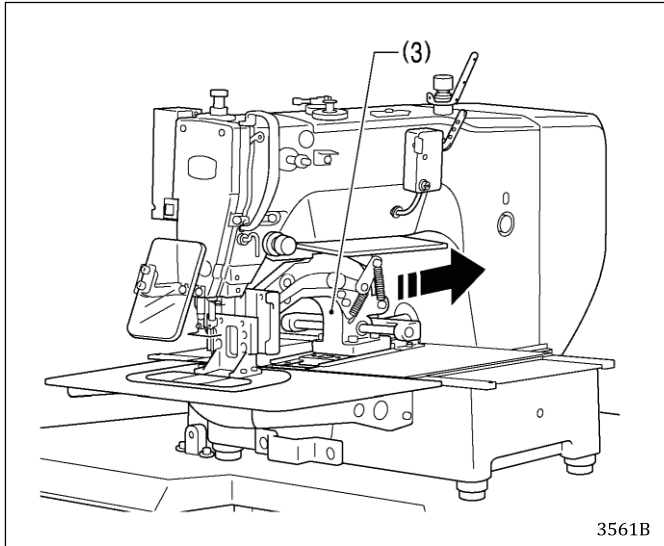
Afrouxe os dois parafusos (1) e, em seguida, remova a chapa de alimentação (2).

NOTA:

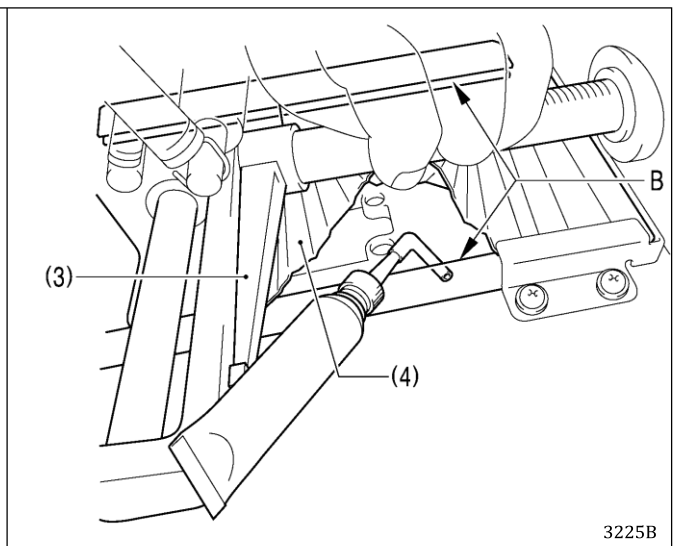
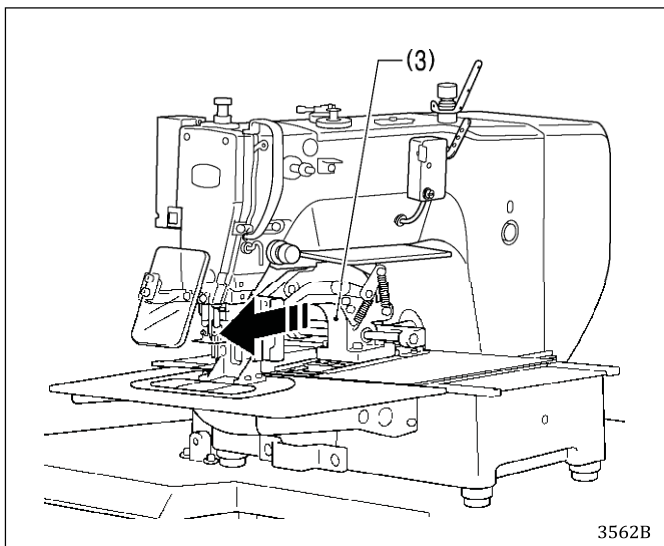
Nunca afrouxe ou remova quaisquer parafusos que não sejam os parafusos que prendem a chapa de alimentação (2).

6. LIMPEZA

3. Aplicação de graxa



Empurre o braço do clamp de trabalho (3) totalmente até a borda traseira e, em seguida, aplique graxa na ranhura A.



Empurre o braço do clamp de trabalho (3) totalmente até a borda frontal, levante o fole (4) e aplique graxa na ranhura B.

4. Instale a chapa de alimentação. (Consulte "7-13. Instalando a chapa de alimentação".)

7. AJUSTES PADRÃO

⚠ CUIDADO

Manutenção e inspeção



Manutenção e inspeção da máquina de costura só devem ser realizadas por um técnico qualificado.



Peça ao seu revendedor NIPPON SILMAQ ou a um electricista qualificado para realizar qualquer manutenção e inspeção do sistema elétrico.



Desligue o interruptor de alimentação e desconecte a energia antes de realizar as seguintes operações. Se o pedal é pressionado por engano, a máquina de costura pode começar a funcionar e podem ocorrer ferimentos.

- Inspeção, ajuste e manutenção
- Substituição de peças consumíveis, como a lançadeira rotativa.



Segure o cabeçote da máquina com as duas mãos ao incliná-lo para trás ou retornando-o à sua posição original. Além disso, não aplique força excessiva quando inclinar o cabeçote da máquina para trás. A máquina de costura pode ficar desequilibrar e cair, e podem ocorrer graves ferimentos ou danos à máquina de costura.

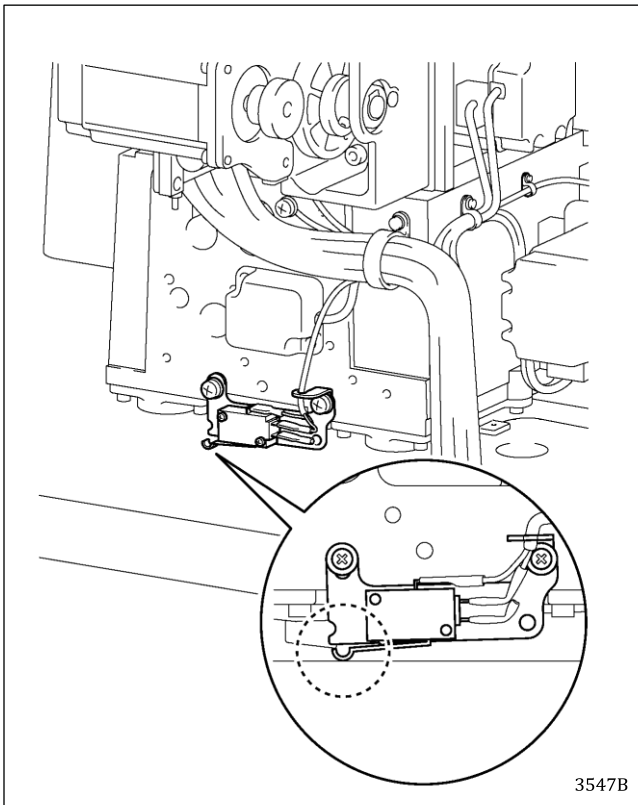


Se o interruptor de alimentação de energia precisar ser deixado ligado para realizar algum ajuste seja extremamente cuidadoso para observar todas as precauções de segurança.



Se algum dispositivo de segurança tiver sido removido, certifique-se de reinstalá-los em suas posições originais e verifique se eles funcionam corretamente antes de usar a máquina.

7-1. Verificando o interruptor do cabeçote da máquina



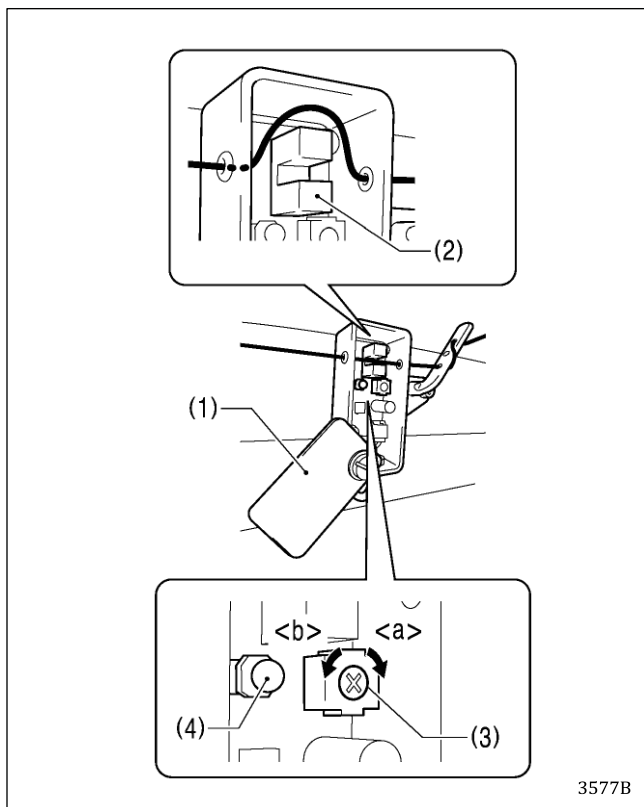
Verifique se o interruptor do cabeçote da máquina está ligado conforme mostrado na ilustração.

NOTA:

Se o interruptor do cabeçote da máquina não estiver ligado, os erros "E050", "E051" e "E055" serão gerados.

3547B

7-2. Ajustando a sensibilidade do sensor de quebra de linha



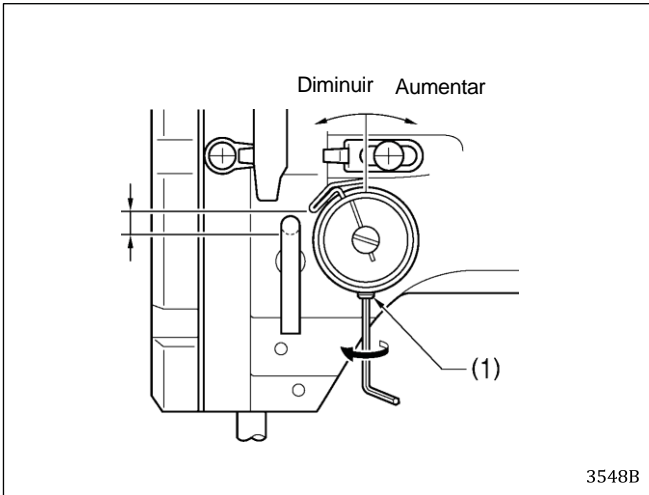
1. Abra a tampa (1) e remova a linha superior do fotossensor (2).
2. Gire o controle (3) para a direita <a> até que o LED (4) acenda.
3. Gire o controle (3) para a esquerda até que o LED (4) se apague.
4. Coloque a linha superior no sensor fotográfico (2) e feche a tampa (1).

NOTA:

- As quebras de linha podem ser difíceis de detectar, dependendo da espessura da linha e do tipo de material que está sendo costurado. Nesses casos, gire o controle (3) para ajustar a sensibilidade ou altere o número de pontos para julgamento de uma quebra de linha superior.
 - * Entre em contato com o local de compra para obter informações sobre como alterar o número de pontos para julgamento de uma quebra de linha superior.
- Se objetos estranhos entrarem no fotossensor (2), não será possível detectar quebras de linha. Limpe o interior do sensor fotográfico (2) para mantê-lo livre de poeira e outras partículas estranhas.
- Se aplicar silicone na linha, aplique o silicone entre o detector de quebra de linha e o esticador de linha. Se o silicone for aplicado à linha antes de passar pelo fotossensor (2), a janela do sensor dentro do fotossensor (2) ficará suja e não será possível detectar quebras de linha.

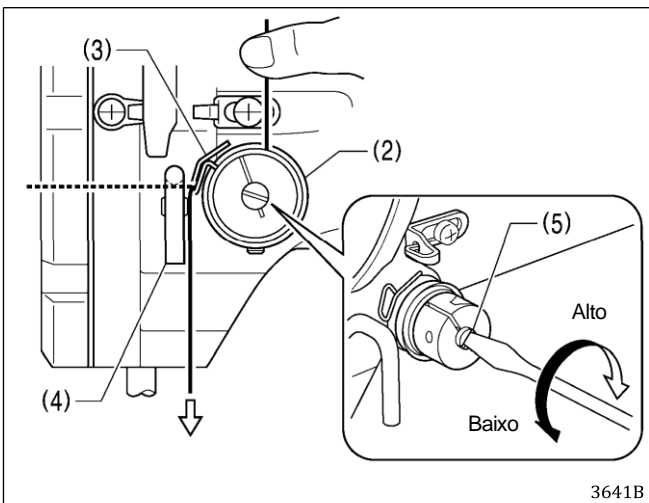
7-3. Mola de tensionamento da linha

Especificações	Materiais de peso médio (-03)	Materiais pesados (-05)	Cinto de segurança (-07A)
Altura da mola de tensionamento da linha (mm)	7 – 10		2 – 4
Tensão da mola da linha (N)	0,2 – 0,5	0,6 – 1,2	1,0 – 1,4



<Altura da mola da tensionadora da linha>

Afrouxe o parafuso de fixação (1) e gire o tensor para ajustar.



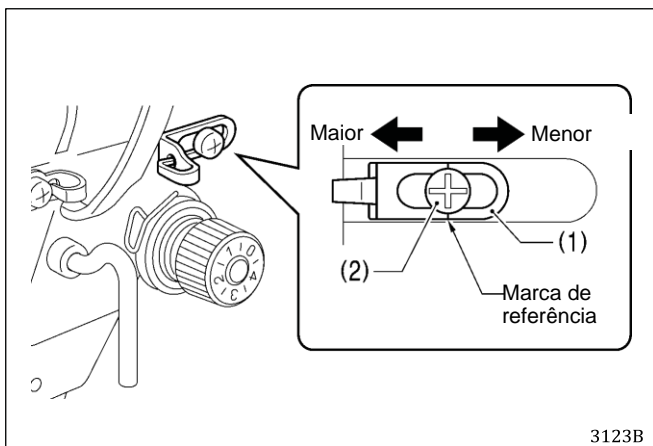
<Tensão da mola da tensionadora da linha>

1. Pressione a linha superior levemente acima do suporte de tensão (2) com um dedo para impedir que a linha se enrola.
2. Puxe a linha superior para baixo de modo que a mola de tensão da linha (3) seja estendida até a mesma altura que a base do braço guia da linha (4) e, em seguida, meça a tensão da mola de passagem da linha (3).
3. Use uma chave de fenda para girar o pino tensor (5) para ajustar a tensão da mola da linha (3).

NOTA:

Se a mola de tensão da linha não for ajustada corretamente, o comprimento da linha superior será irregular após o corte da linha.

7-4. Braço guia direito de passagem da linha



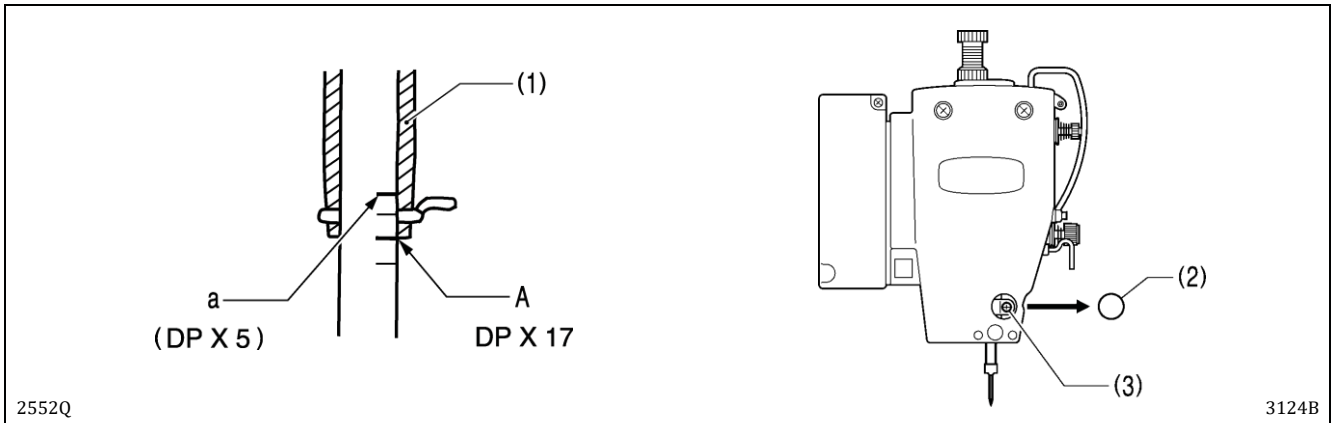
A posição padrão do braço guia direito de passagem da linha (1) é quando o parafuso (2) está alinhado com a marca de referência.

Afrouxe o parafuso (2) e o mova braço guia direito de passagem da linha (1) para ajustar.

* Ao costurar material pesado, mova o braço guia direito de passagem da linha (1) para a esquerda. (A quantidade de recolhimento da linha se tornará maior.)

* Ao costurar material leve, mova o braço guia direito de passagem da linha (1) para a direita. (A quantidade de recolhimento do fio ficará menor.)

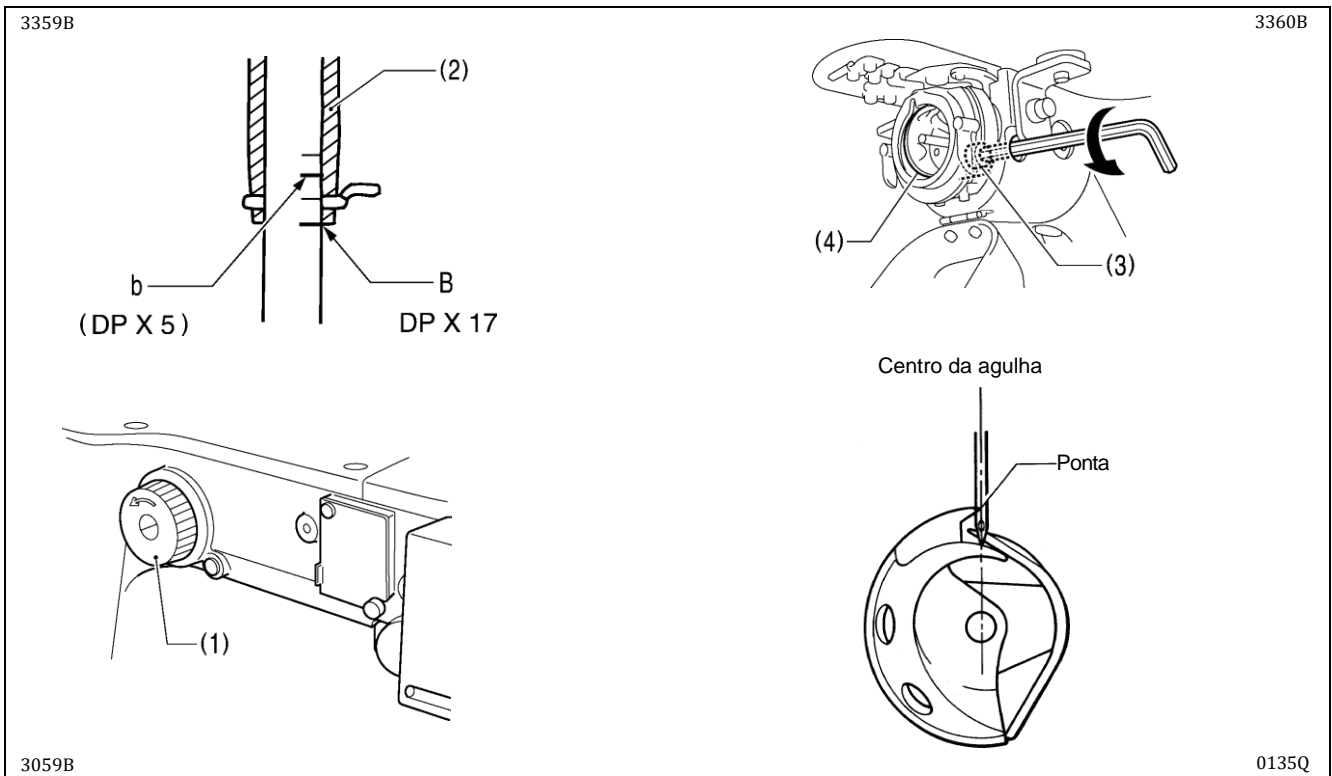
7-5. Ajustar a altura da barra da agulha



Gire a polia na direção da seta para mover a barra da agulha para a posição mais baixa. Em seguida, remova o tampão de borracha (2), solte o parafuso (3) e, em seguida, mova a barra da agulha para cima ou para baixo para ajustar de modo que a segunda linha de referência da parte inferior da barra da agulha (linha de referência A) fique alinhada com a borda inferior da bucha da barra da agulha (1).

* Se estiver usando uma agulha DP X 5, alinhe com a linha de referência mais alta (linha de referência a).

7-6. Ajustando a relação entre a agulha e lançadeira rotativa



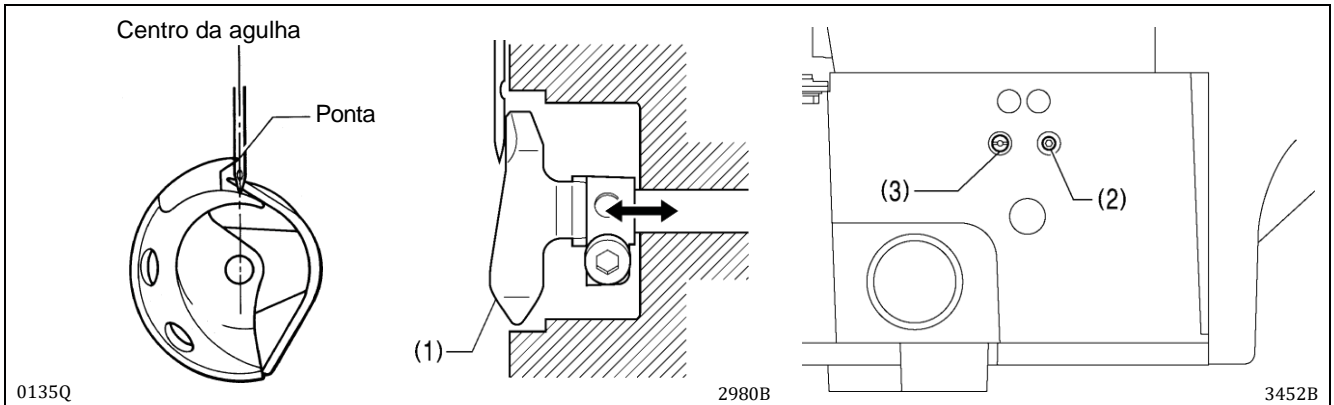
1. Gire a polia (1) na direção da seta para levantar a barra da agulha da posição mais baixa até que a linha de referência mais baixa na barra da agulha (linha de referência B) esteja alinhada com a borda inferior da bucha da barra da agulha (2).

* Se estiver usando uma agulha DP X 5, alinhe com a linha de referência b, que é a segunda linha de referência a partir do topo.

2. Afrouxe o parafuso (3).

3. Mova a cava (4) lateralmente para que a ponta da lançadeira rotativa fique alinhada com o meio da agulha e, em seguida, aperte o parafuso (3).

7-7. Ajustar a posição da cava (proteção da agulha)



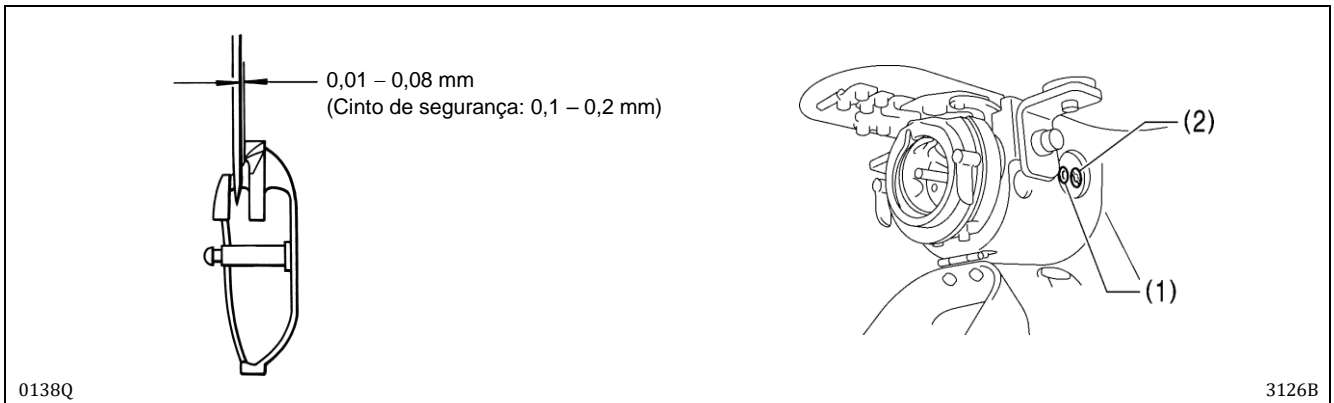
Gire a polia na direção da seta para alinhar a ponta da lançadeira rotativa com o centro da agulha e, em seguida, solte o parafuso de fixação (2) e ajuste movendo o eixo excêntrico (3) para ajustar de forma que a cava (1) toque a agulha. O parafuso de fixação (2) e o eixo excêntrico (3) estão no lado direito da cama na parte traseira.

NOTA:

Se o a cava (1) cruzar a agulha mais do que o necessário, isso causará problemas com a tensão da linha.

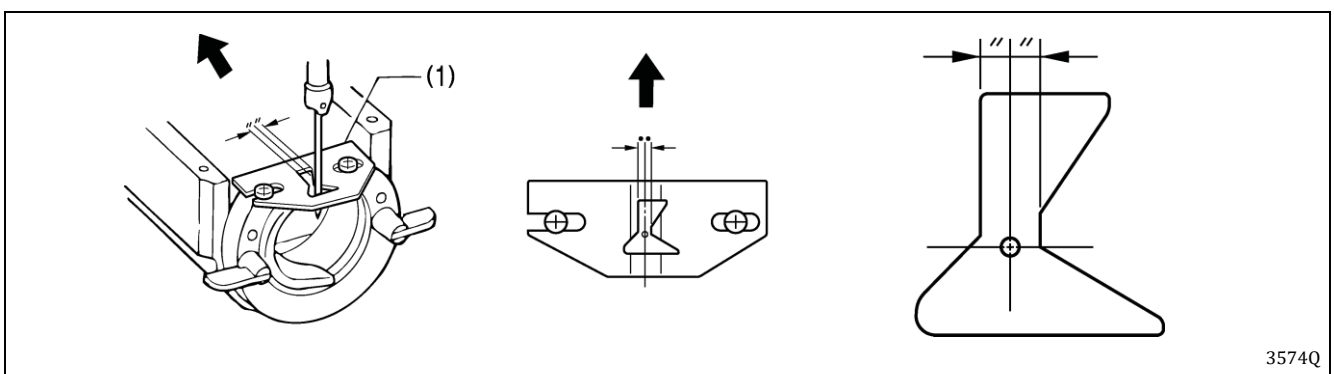
Além disso, se não cruzar a agulha, a ponta da lançadeira rotativa interferirá na agulha e poderão ocorrer pontos saltados.

7-8. Ajustando a folga entre a agulha e a ponta da lançadeira rotativa



Gire a polia na direção da seta para alinhar a ponta da lançadeira rotativa com o centro da agulha e, em seguida, solte o parafuso de fixação (1) e gire o eixo excêntrico (2) para ajustar de modo que a folga entre a agulha e a ponta da lançadeira rotativa seja de 0.01 a 0.08 mm.

7-9. Ajustar a guia da linha da lançadeira



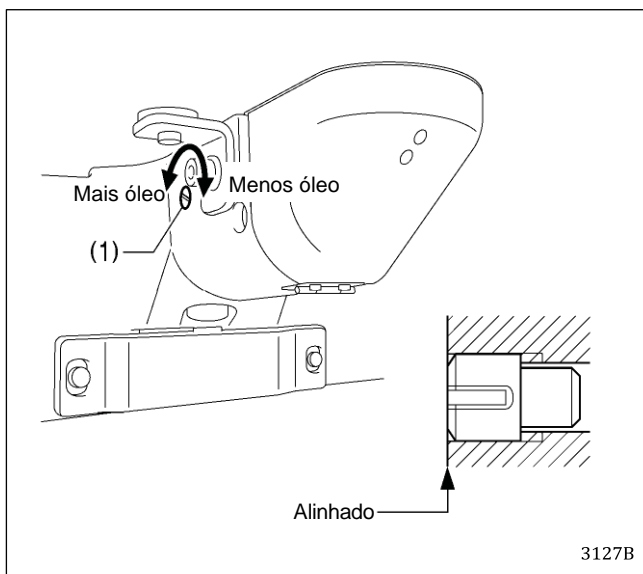
Instale o guia de linha da lançadeira (1) empurrando-a na direção da seta para que a ranhura da agulha fique alinhada com o centro do orifício da chapa da agulha.

NOTA:

Se o guia da linha da lançadeira (1) estiver na posição errada, podem ocorrer quebras de linha, linha suja ou emaranhamento da linha.

A posição do guia de linha da lançadeira (1) é ajustada no momento do envio da fábrica. Não deve ser alterado, somente quando necessário.

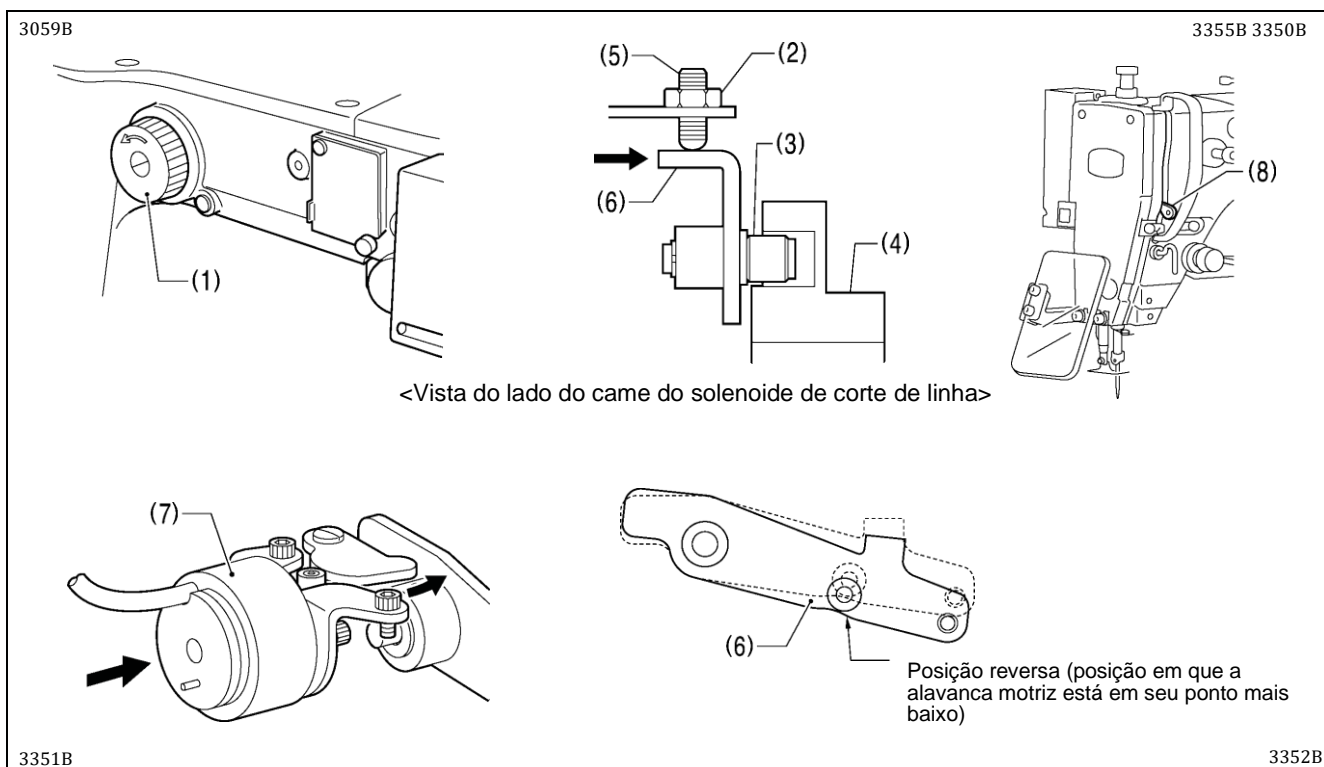
7-10. Quantidade de lubrificação da lançadeira rotativa



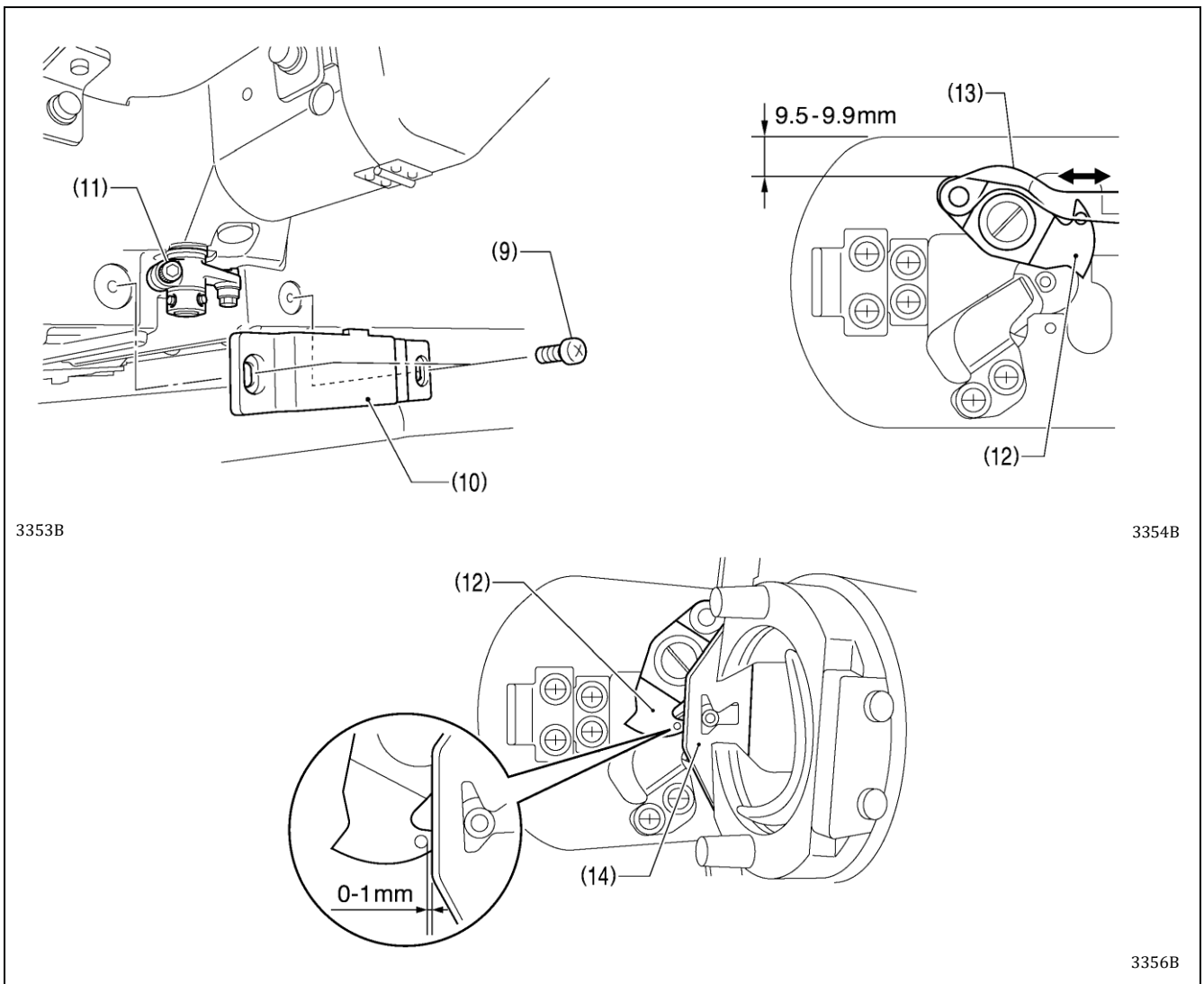
A posição ideal é quando a cabeça do parafuso de fixação (1) está alinhada com a superfície da base. A quantidade de lubrificação da lançadeira rotativa pode ser ajustada dentro de três voltas para a direita a partir dessa posição.

- Se o parafuso de fixação (1) for girado no sentido horário, a quantidade de lubrificação diminui.
- Se o parafuso de fixação (1) for girado no sentido anti-horário, a quantidade de lubrificação aumenta.

7-11. Ajustando a posição da faca móvel

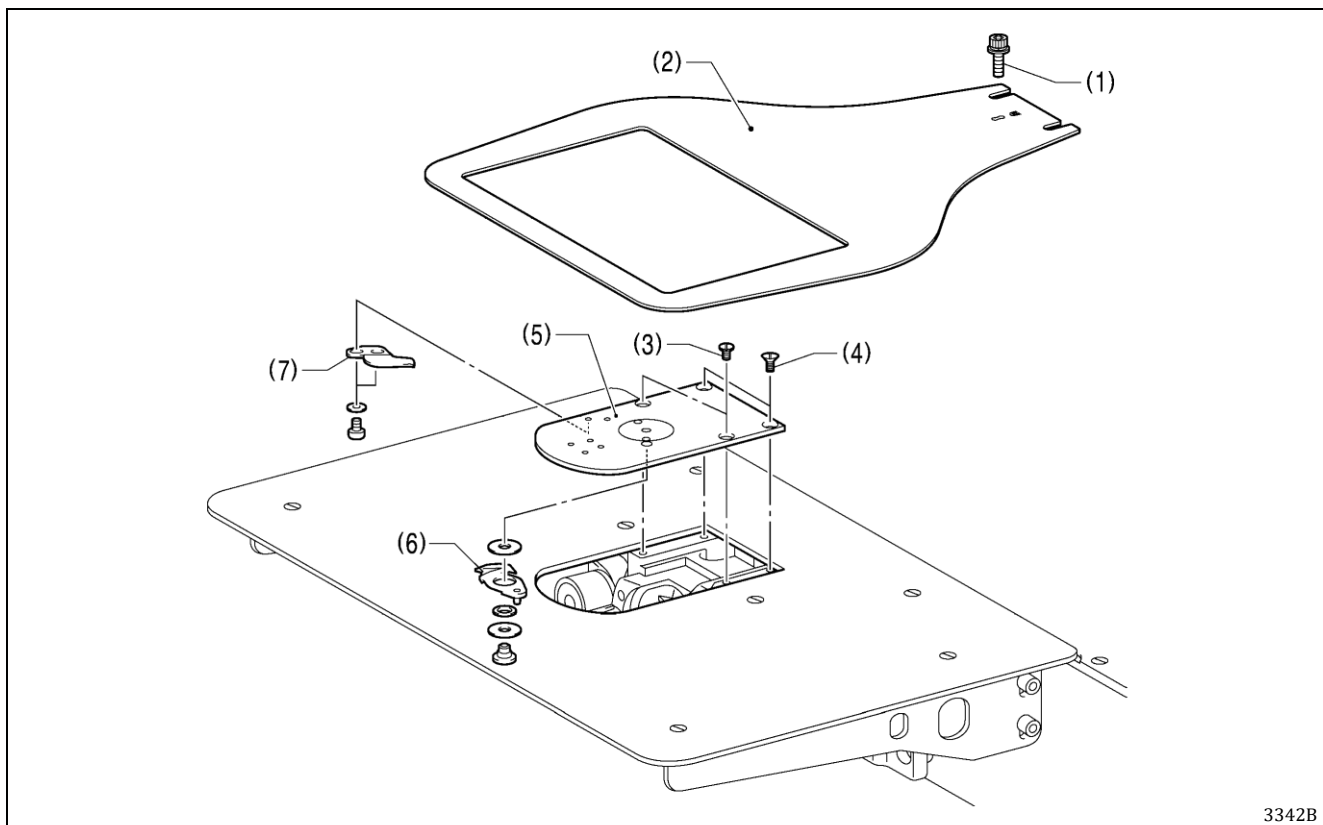


1. Abra a tampa superior e incline o cabeçote da máquina para trás.
2. Gire a polia (1) manualmente para mover a barra da agulha para a posição mais baixa.
3. Afrouxe a porca (2), aperte o parafuso de fixação (5) até que o colar (3) toque a parte interna da ranhura no came do solenoide de corte de linha (4) e, em seguida, afrouxe o parafuso de fixação (5) em aproximadamente 1/4 de volta.
4. Aperte a porca (2) e, em seguida, verifique se o colar (3) não está tocando a parte interna da ranhura no came do solenoide de corte de linha (4). Além disso, empurre a alavanca de acionamento (6) com a mão em direção ao came do solenoide de corte de linha (4) até que o colar (3) toque na ranhura do came do solenoide de corte de linha (4) e, em seguida, verifique se a alavanca de acionamento (6) retorna suavemente à sua posição original quando for liberada.
5. Gire a polia (1) manualmente na direção da seta para mover a barra da agulha para a posição mais baixa e empurre o solenoide de corte de linha (7) o máximo possível.
6. Com o colar (3) inserido na ranhura do came do solenoide de corte de linha (4), gire a polia (1) manualmente para acionar a alavanca de acionamento (6) para a posição inversa e de modo a que a alavanca de acionamento (6) esteja no seu ponto mais baixo (quando o enrolamento da linha (8) estiver próximo da sua posição mais baixa).

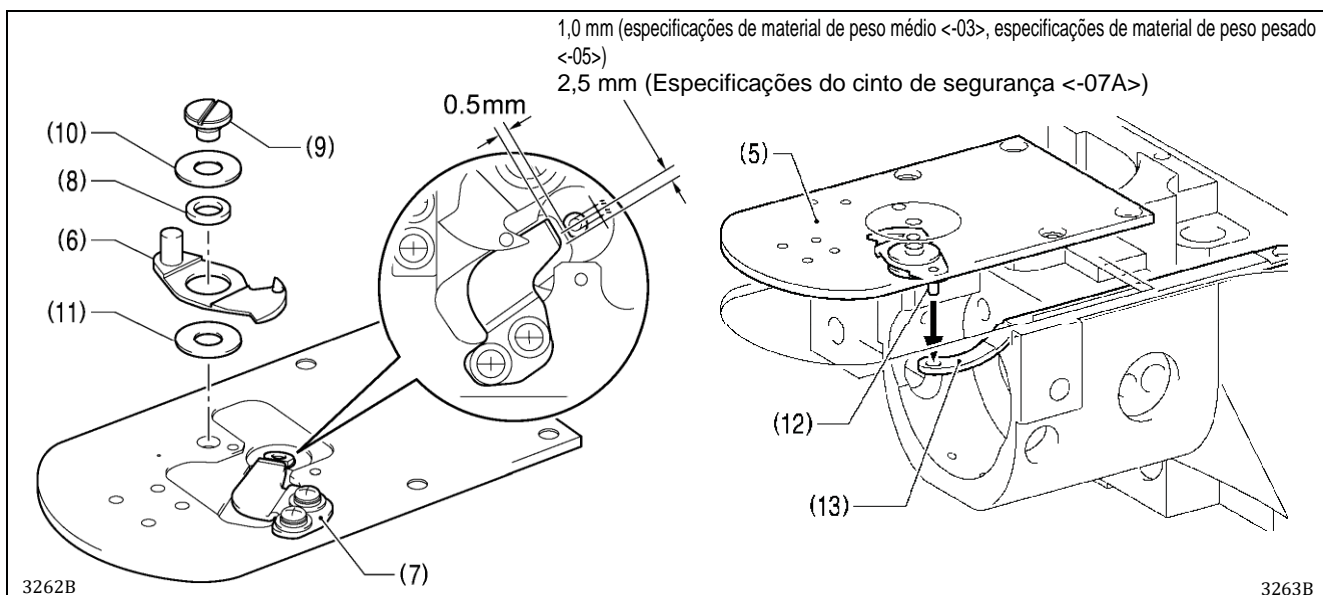


7. Afrouxe os dois parafusos (9) e, em seguida, remova a tampa (10).
8. Afrouxe o parafuso (11).
9. Mova a chapa de conexão da faca móvel (13) para frente e para trás para ajustar de modo que a distância da saliência no lado direito da chapa da agulha até a saliência da faca móvel (12) seja de 9.5 a 9.9 mm.
10. Depois de apertar o parafuso (11), verifique a posição acima mais uma vez.
* Ignore a marca de índice na chapa da agulha.
11. Recoloque a tampa (10).
12. Verifique se há uma folga de cerca de 0 - 1 mm entre a parte externa do orifício na faca móvel (12) e a linha na guia da lançadeira (14).

7-12. Substituindo as facas móveis e fixas

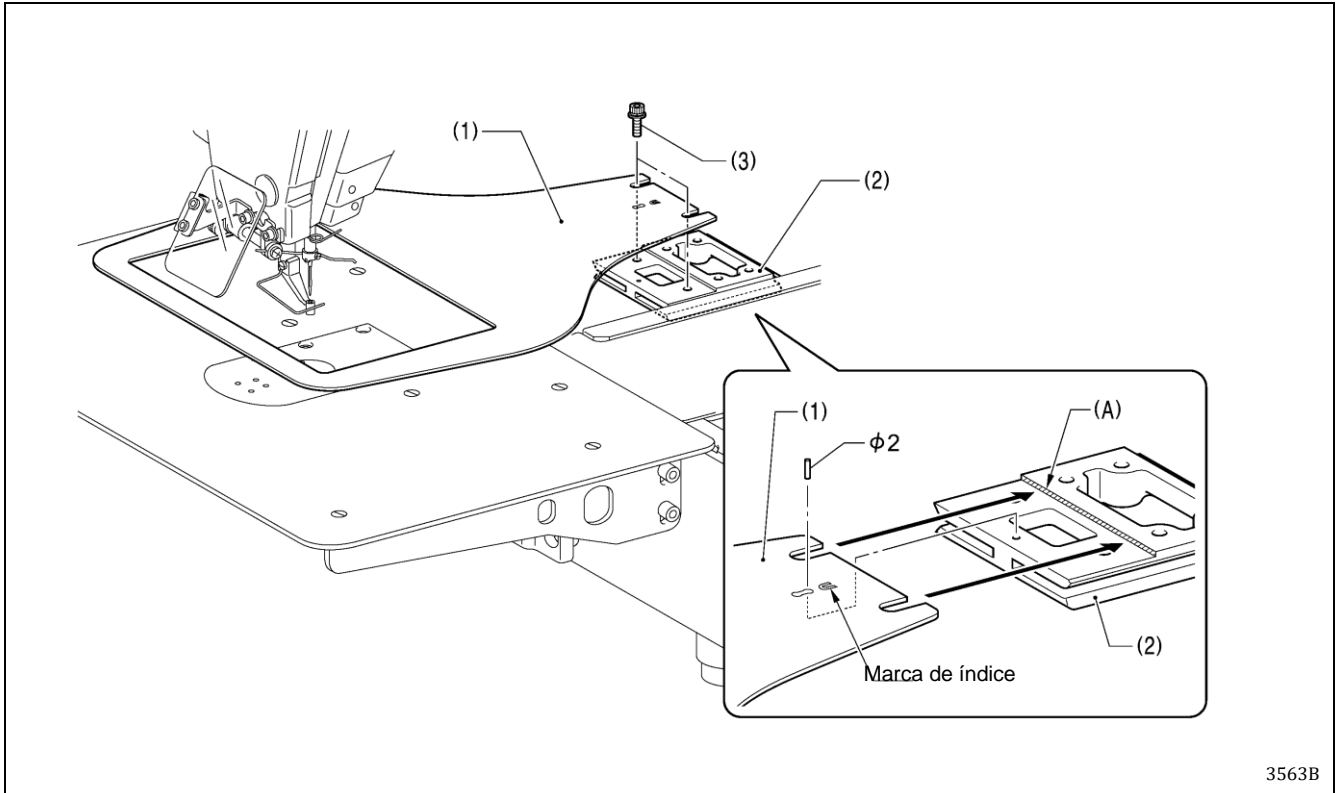


1. Afrouxe os dois parafusos (1) e, em seguida, remova a chapa de alimentação (2).
2. Abra a chapa de alimentação (2), remova os dois parafusos (3) e os dois parafusos cabeça chata (4) e, em seguida, remova a chapa da agulha (5).
3. Remova a faca móvel (6) e a faca fixa (7).



4. Instale a nova faca fixa (7) na posição mostrada na ilustração.
5. Aplique graxa na parte externa do colar (8) e no parafuso (9) e, em seguida, instale a nova faca móvel (6) junto com a arruela de encosto (10) e o espaçador de faca móvel (11).
6. Verifique se a faca móvel (6) e a faca fixa (7) cortam a linha de forma limpa. Substitua o espaçador de faca móvel por espaçadores de acessórios ($t=0.2, 0.3, 0.4$) para que as facas aparem a linha com precisão.
 - * Se a pressão da faca for muito fraca e a linha não estiver completamente cortada, use um espaçador de faca móvel mais fino.
 - * Se a pressão da faca for muito forte e a faca móvel (6) girar rigidamente, use um espaçador de faca móvel mais grosso.
7. Aplique graxa no pino (12), coloque-o na chapa de conexão da faca móvel (13) e instale-o na chapa da agulha (5).
8. Verifique se a agulha está alinhada com o centro do orifício da agulha.

7-13. Instalando a chapa de alimentação

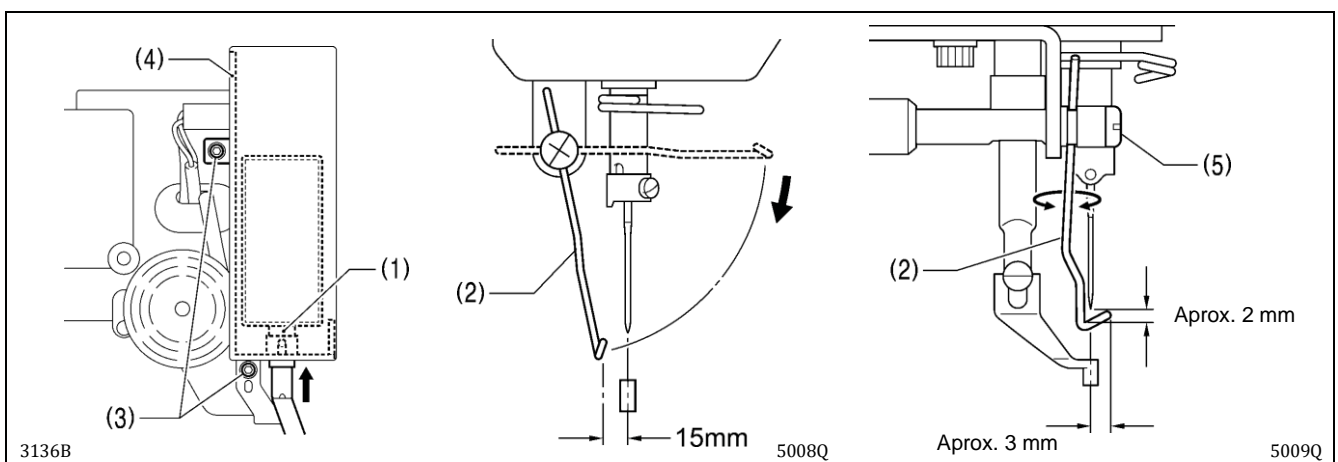


NOTA:

Instale a chapa de alimentação (1) de forma que a superfície com a marca de índice (U) fique voltada para cima.

Coloque a borda traseira da chapa de alimentação (1) contra a parte escalonada (A) da chapa da base Y (2) e use chapa pino de 2 mm de diâmetro (como uma agulha DP) para alinhar o orifício na chapa de alimentação (1) com o orifício na placa de base Y (2); em seguida, aperte os dois parafusos (3).

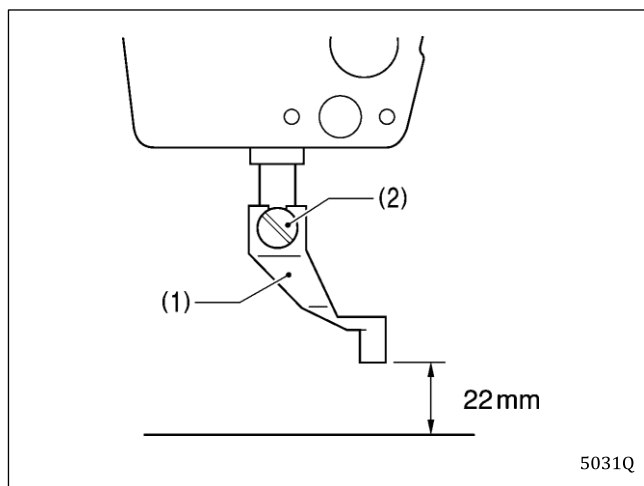
7-14. Ajustando o limpador de fio



1. Afrouxe os dois parafusos (3) e desloque toda a chapa de ajuste do solenoide (4) para cima ou para baixo para ajustar de modo que o limpador de fio (2) fique 15 mm à frente do centro da agulha quando o êmbolo (1) do solenoide do limpador de fio for acionado até o curso completo.
2. Afrouxe o parafuso (5) e ajuste a posição do limpador de fio (2) de modo que a distância do limpador de linha à ponta da agulha seja de aproximadamente 2 mm e a ponta do limpador de linha (2) esteja a aproximadamente 3 mm do centro da agulha quando o limpador de linha (2) passar abaixo da agulha durante a operação.

NOTA: Verifique se o limpador de linha (2) não toca na proteção do dedo.

7-15. Posição de instalação do calcador intermitente

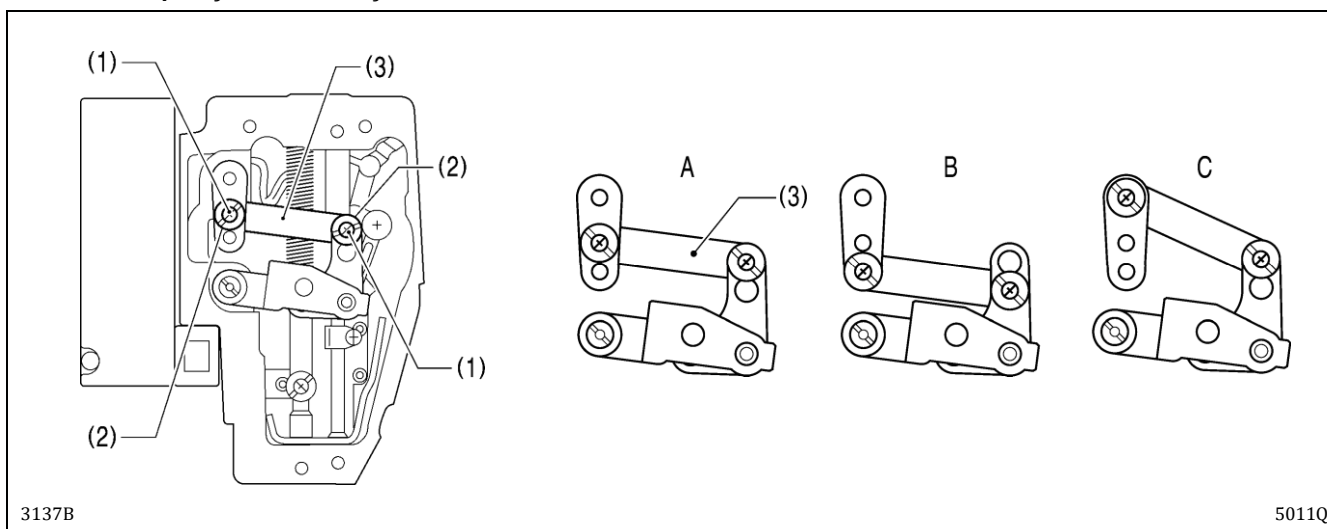


Instale o calcador intermitente (1) com o parafuso (2) de forma que a distância da parte inferior do calcador até o topo da chapa da agulha seja de 22 mm quando a máquina de costura estiver parada e o calcador intermitente (1) for levantado.

7-16. Ajustando o calcador intermitente

O curso intermitente do calcador pode ser ajustado com uma precisão de 2 – 10 mm, ajustando a posição da haste de conexão da biela e alterando a posição de instalação da haste.

<Alterando a posição de instalação da haste da biela>

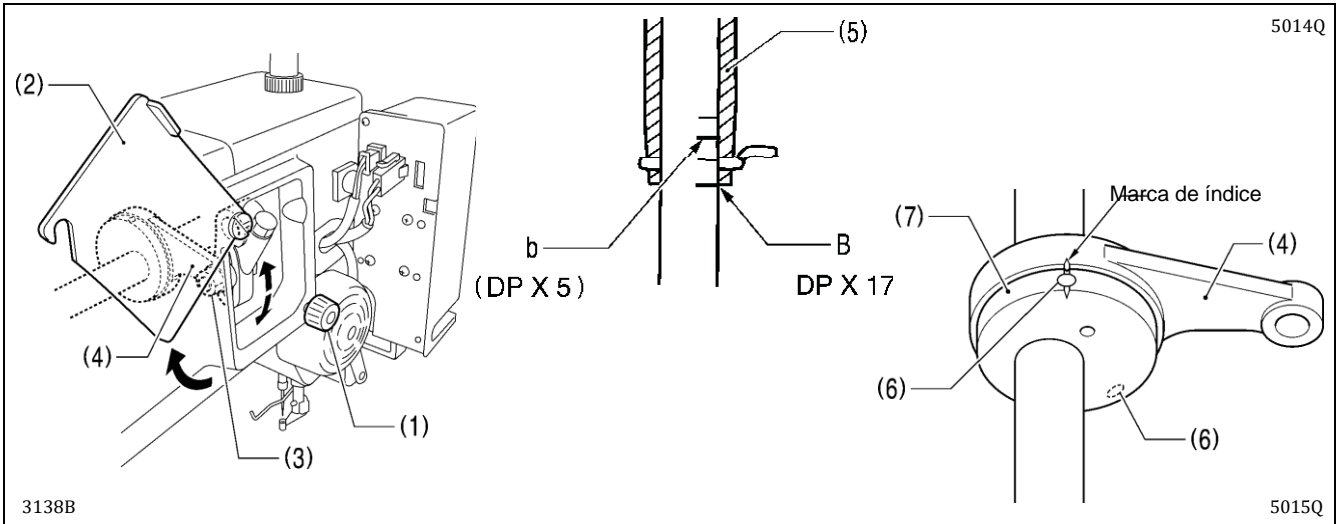


1. Remova a tampa frontal.
2. Remova os dois parafusos (1) e os dois parafusos (2) e, em seguida, remova a haste da biela (3).
3. Altere a posição de instalação da haste da biela (3) para A, B ou C conforme foto acima.

Se a posição da haste da biela é ajustada conforme descrito a seguir em qualquer uma das posições de instalação, a faixa de ajuste para o curso intermitente do calcador será fornecida na tabela a seguir.

Posição de instalação	Faixa de curso intermitente do calcador	
A	2 – 4,5 mm	
B	4,5 – 10 mm	
C	0 mm (o calcador intermitente não se move para cima e para baixo)	

<Ajuste da posição da haste de conexão da biela>



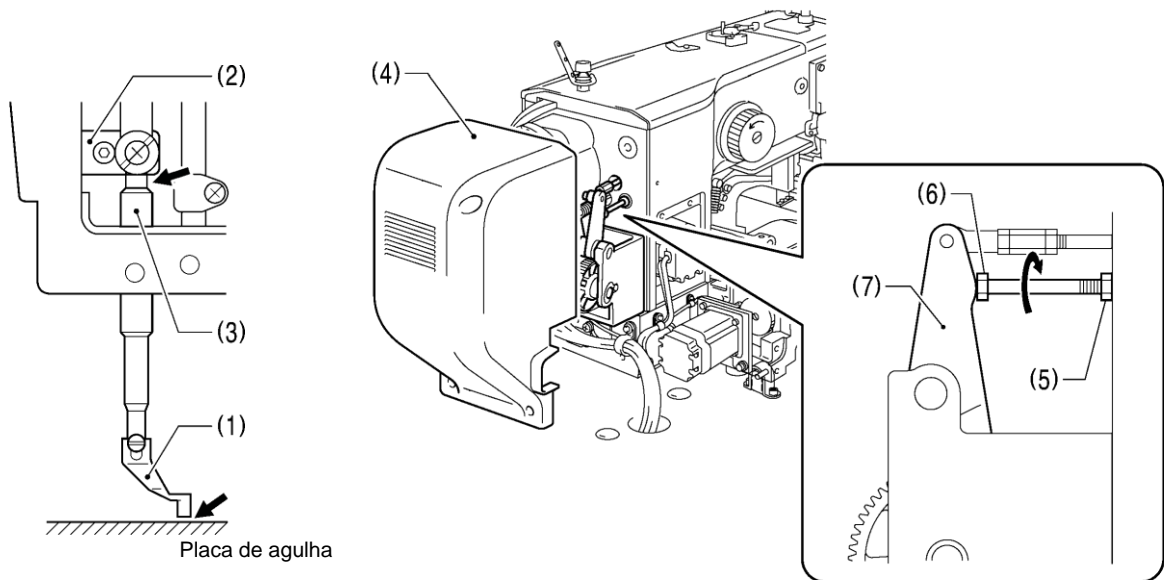
1. Afrouxe o parafuso (1) e abra a tampa (2).
2. Afrouxe a porca (3) e, em seguida, ajuste a posição da haste da biela (4).
 - Quando a haste da biela (4) é levantada, o curso intermitente do calcador aumentará.
 - Quando a haste da biela (4) é abaixada, o curso intermitente do calcador diminuirá.

Em seguida, ajuste a barra da agulha e o tempo intermitente do calcador.

3. Gire a polia na direção da seta para levantar a barra da agulha da posição mais baixa até que a linha de referência mais baixa na barra da agulha (linha de referência B) esteja alinhada com a borda inferior da bucha da barra da agulha (5). (Se estiver usando uma agulha DP x 5, alinhe com a segunda linha de referência a partir do topo (linha de referência b).)
4. Abra a tampa superior e solte os dois parafusos de fixação (6).
5. Alinhe as marcas de índice do passo clamp came (7) e o passo clamp biela (4) e, em seguida, aperte os dois parafusos de fixação (6).

Verifique o seguinte depois de trocar o curso intermitente do calcador.

3139B 3511B



1. Com o calcador intermitente (1) abaixado, gire a polia na direção da seta para mover o calcador intermitente (1) para a posição mais baixa.
2. Verifique se o calcador (1) não toca na chapa da agulha e se a barra do calcador (2) não toca na bucha da barra do calcador (3).

<Se eles estão se tocando>

Remova a tampa do motor (4).

Afrouxe a porca (5) e gire o parafuso (6) até que esteja pressionando contra a alavanca de acionamento intermitente (7) e, em seguida, ajuste até que os dois pontos mencionados acima não se toquem.

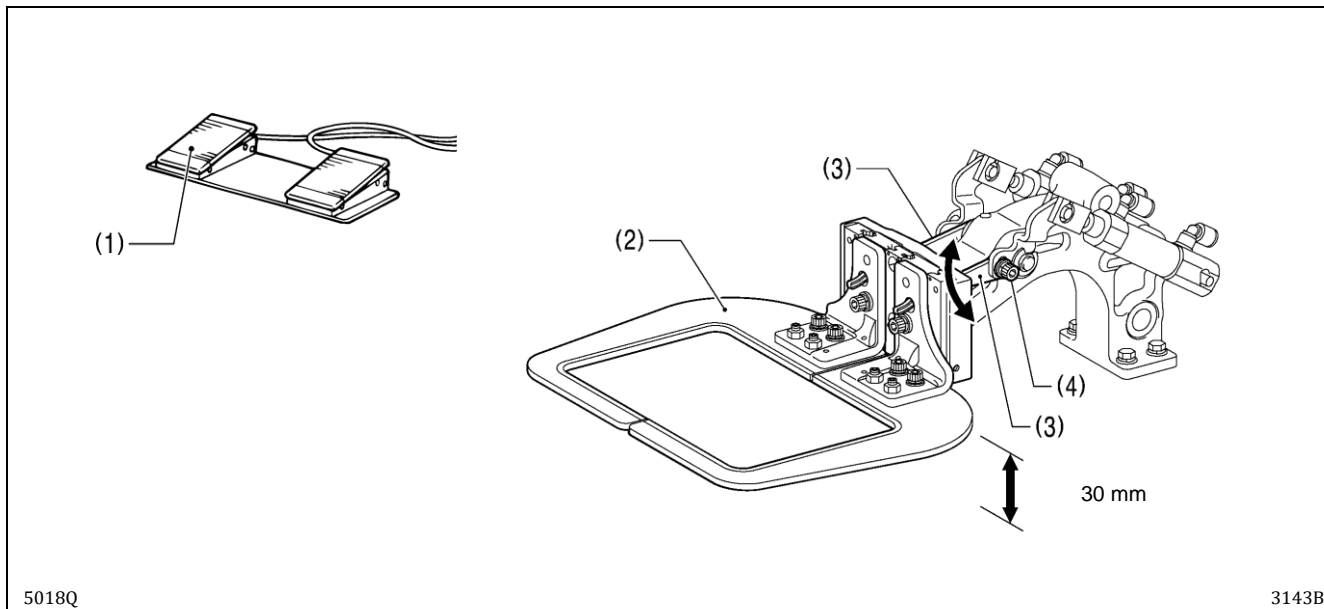
7-17. Ajustando a quantidade de elevação do grampo de trabalho

<Especificações do clamp de trabalho acionada por motor>

As configurações do painel LCD podem ser usadas para ajustar a altura para dentro de 15 – 25 mm. (Consulte "1-5. Configurando o trabalho clamp quantidade de elevação" no Manual de Instruções "Painel LCD/Painel de Operação".)

<Especificações do clamp de trabalho pneumática>

A quantidade máxima de elevação para o grampo de trabalho é de 30 mm acima da superfície da chapa da agulha.



1. Ligue o ar e, em seguida, pressione o trabalho clamp interruptor (1) para levantar o trabalho clamp (2).
2. Afrouxe os dois parafusos (4) do trabalho clamp alavanca do braço (3) e mova o trabalho clamp alavanca do braço (3) para cima ou para baixo para ajustar.

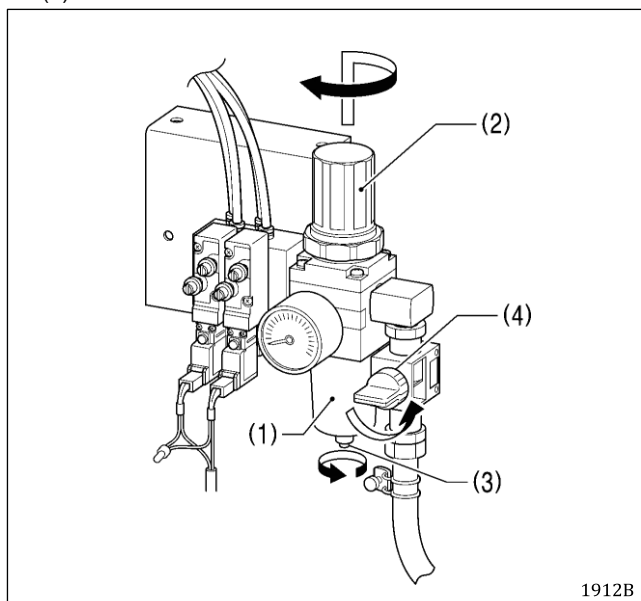
7-18. Ajustando a pressão do ar

Levante a alça (2) do regulador (1) e gire-a para ajustar a pressão do ar para 0.5 MPa. Após a conclusão do ajuste, empurre a alça (2) para baixo para travá-la.

Se a água se acumular na garrafa do regulador (1), gire a torneira de drenagem (3) na direção indicada por uma seta para drenar a água.

NOTA:

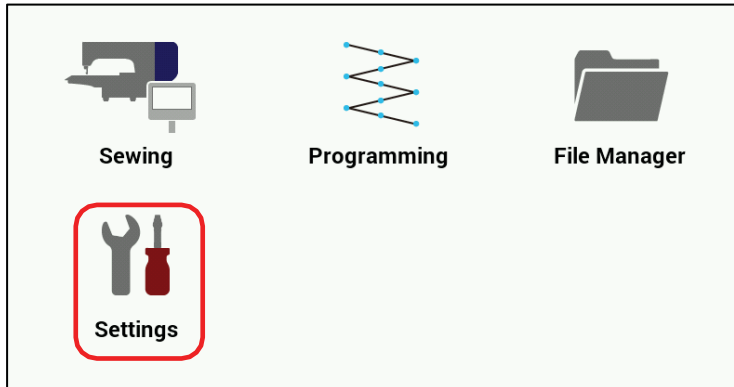
Abra a mangueira de ar (4) lentamente.



7-19. Método de configuração para cursos de depressão padrão (pedal)

O procedimento a seguir define as posições de operação para os cursos de depressão do pedal para os valores padrão.

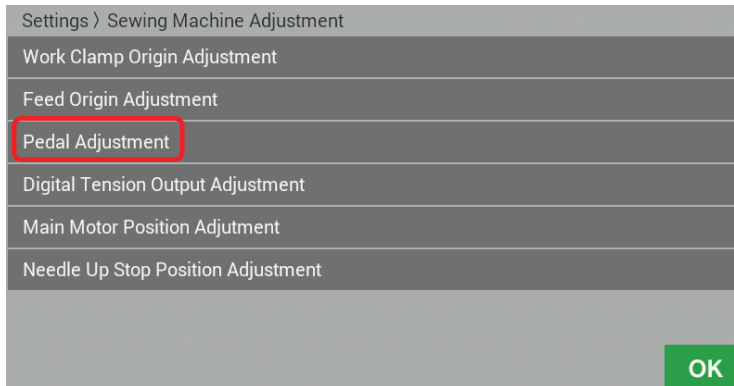
1 Entrada de configuração de sinal



Se você tocar na tecla de configurações na tela inicial, a tela mudará para a tela do menu de configuração.

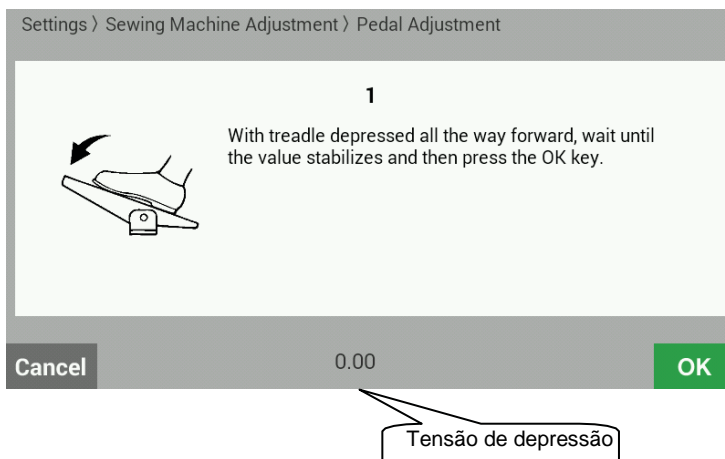


Se você selecionar Ajuste da máquina de Costura" na tela do menu de configuração, a tela mudará para a tela do menu Ajuste da máquina de costura.



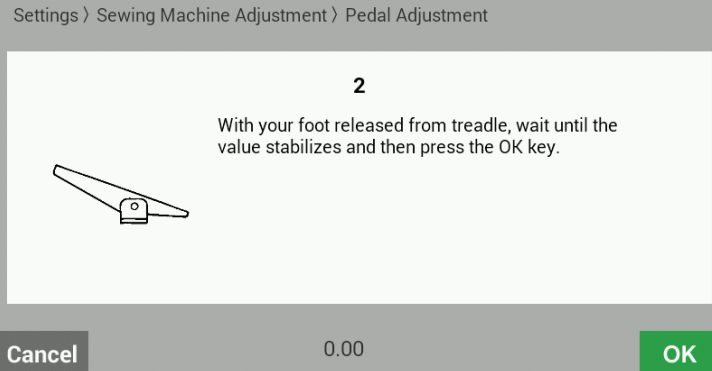
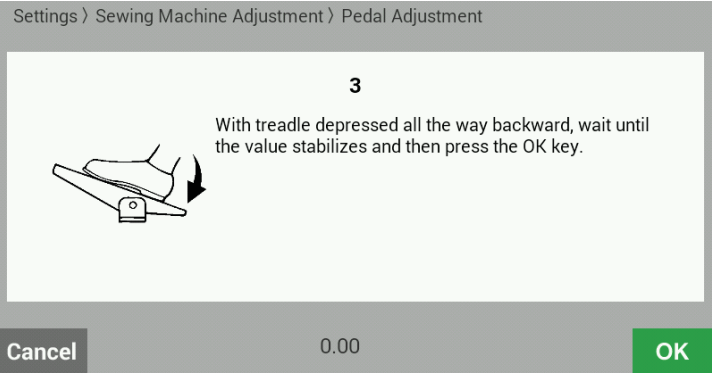
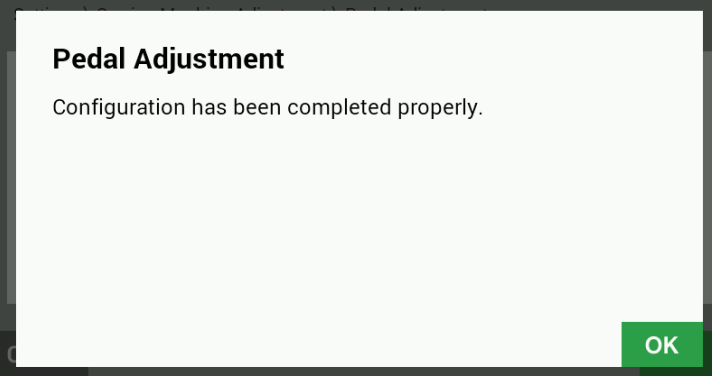
Selecione "Ajuste do pedal" na tela do menu Ajuste da máquina de costura.

2 Memorizando a posição máxima para frente



Com o pedal totalmente pressionado para frente, aguarde até que o valor da tensão de depressão se estabilize e toque na tecla OK.

7. AJUSTES PADRÃO

3	Memorizando a posição neutra 	Com o pé solto do pedal, espere até que o valor de tensão da depressão do pedal estabilize e toque na tecla OK.
4	Memorizando a posição máxima para trás 	Com o pedal totalmente pressionado para trás, aguarde até que o valor da tensão de depressão se estabilize e toque na tecla OK.
5	Conclusão da configuração 	Uma mensagem concluída será exibida. NOTA: Se a operação do pedal não for realizada corretamente, um erro será exibido. Se isso acontecer, repita a operação a partir da etapa 2.
6	Desligue a energia.	

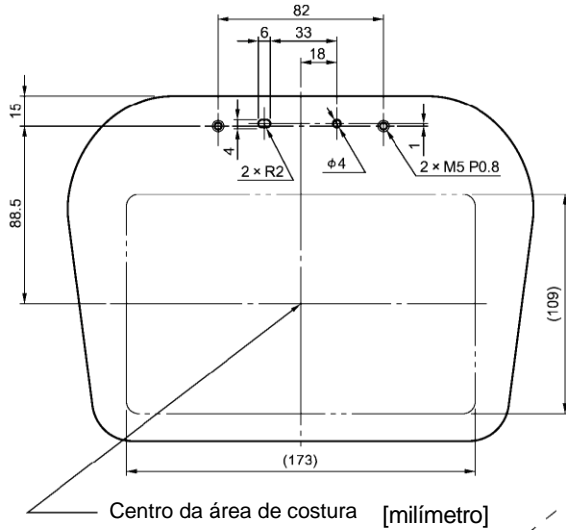
7-20. Se estiver processando os grampos de trabalho e a chapa de alimentação em uma forma que corresponda ao padrão de costura

Processe os grampos de trabalho e a chapa de alimentação que correspondem ao padrão de costura, consultando o diagrama de processamento abaixo.

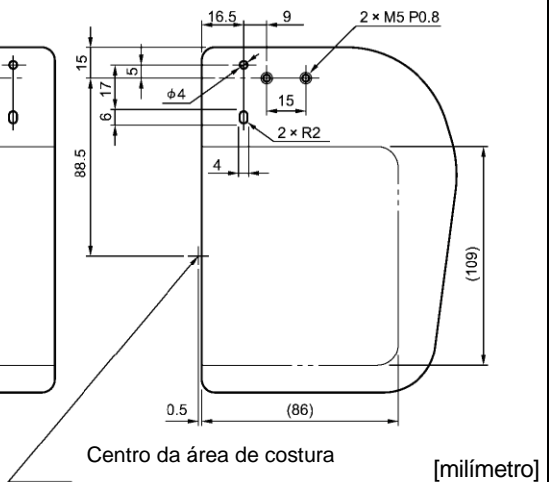
* Os valores em () são os tamanhos recomendados ao costurar usando a área máxima (NS1510: 150x100 mm, NS2210: 220x100 mm).

<Diagrama de processamento do clamp de trabalho>

Especificações do clamp de trabalho acionada por motor

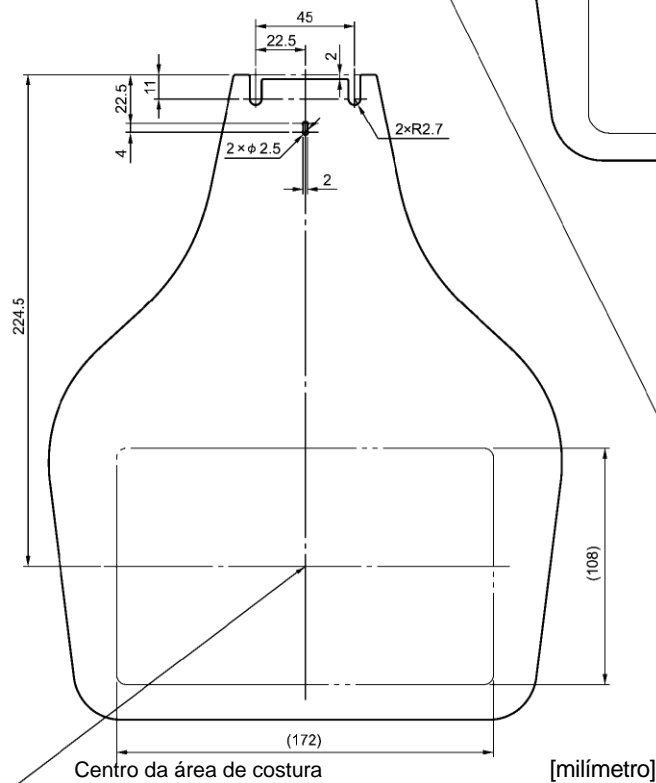


Especificações do clamp de trabalho pneumática
Os grampos de trabalho esquerdo e direito são simétricos.



<Diagrama de processamento da chapa de alimentação>

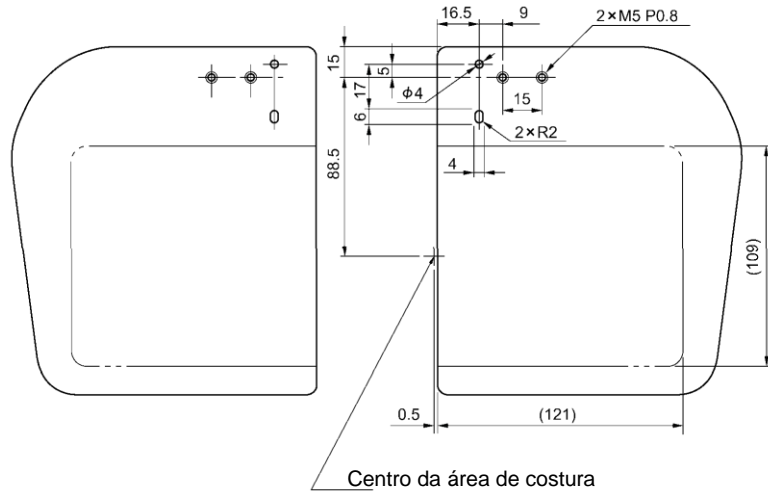
Espessura recomendada 1,5 mm



3159B

<Diagrama de processamento do clamp de trabalho>

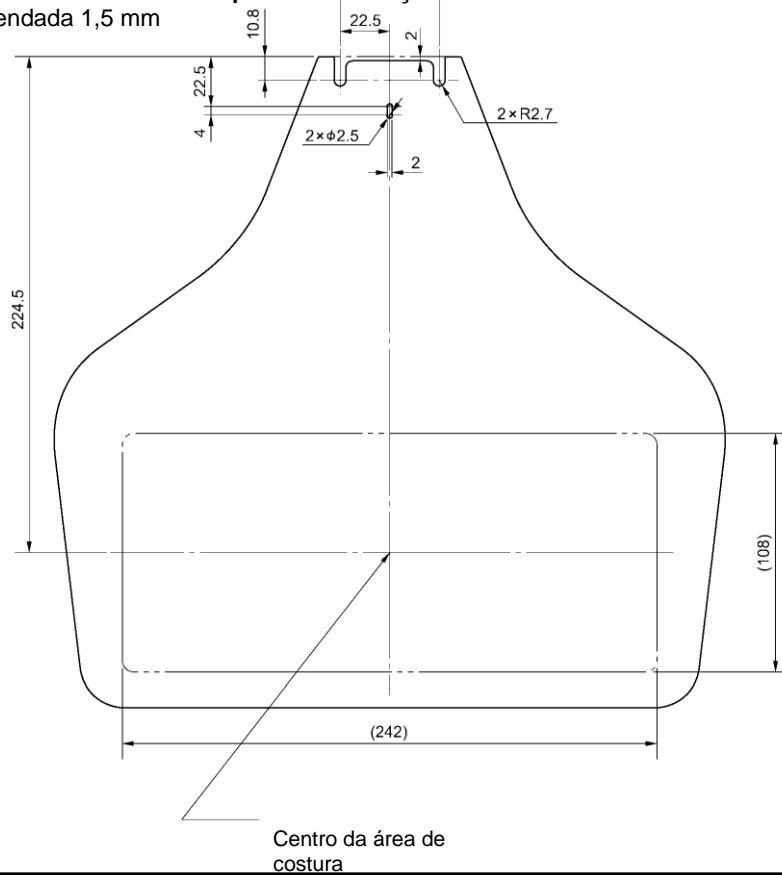
Os grampos de trabalho esquerdo e direito são simétricos.



3513B

<Diagrama de processamento da chapa de alimentação>

Espessura recomendada 1,5 mm



[milímetro]

3519B

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO



PERIGO



Aguarde pelo menos 5 minutos depois de desligar o interruptor de alimentação e desconectar o cabo de alimentação da tomada antes de abrir a tampa da caixa de controle. Tocar em áreas onde há alta tensão pode resultar em ferimentos graves.

Se ocorrer um mau funcionamento com a máquina de costura, uma campainha soará e um código de erro aparecerá na tela. Siga o procedimento de correção para eliminar a causa do problema.

Erros relacionados ao dispositivo

Código	Causa do erro e solução
E010	O interruptor STOP foi pressionado. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro.
E011	O interruptor STOP foi pressionado. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Você pode tocar no botão   teclas no painel LCD para mover a alimentação para continuar costurando.
E012	O interruptor STOP foi pressionado. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro e, em seguida, pressione o botão de início para mover o mecanismo de alimentação para a posição inicial.
E015	O interruptor de parada ainda estava sendo pressionado quando a energia foi ligada ou há um problema com a conexão do interruptor de parada. Desligue a energia e verifique se o conector P9 na placa de circuito impresso principal está conectado corretamente.
E016	Problema com a conexão do interruptor de parada. Desligue a energia e verifique se o conector P9 na placa de circuito impresso principal está conectado corretamente.
E020	O interruptor de partida foi pressionado sem que o grampo de trabalho fosse abaixado. Primeiro abaixe o trabalho clamp.
E025	O interruptor de partida estava sendo pressionado quando a energia foi ligada. (Para um pedal, o pedal estava sendo pressionado para o 2º passo.) Solte o interruptor. (Para um pedal, se E025 não for apagado mesmo quando o interruptor for liberado, reajuste o curso de depressão. Consulte a P.49 - P.50.)
E035	O interruptor de fixação de trabalho estava sendo pressionado quando a energia foi ligada. (Para um pedal, o pedal estava sendo pressionado até o 1º degrau.) Solte o interruptor. (Para um pedal, se E035 não for apagado mesmo quando o interruptor for liberado, reajuste o curso de depressão. Consulte a P.49 - P.50.)
E050	A inclinação do cabeçote da máquina foi detectada depois que a energia foi ligada. Desligue a energia e retorne o cabeçote da máquina à sua posição original. Verifique se o conector P14 na placa de circuito impresso principal está conectado corretamente.
E051	A inclinação do cabeçote da máquina foi detectada enquanto a máquina de costura estava funcionando. Desligue a energia e verifique se o conector P14 na placa de circuito impresso principal está conectado corretamente.
E055	A inclinação do cabeçote da máquina foi detectada quando a energia foi ligada. Desligue a energia e retorne o cabeçote da máquina à sua posição original. Verifique se o conector P14 na placa de circuito impresso principal está conectado corretamente.
E064	O painel de toque estava sendo tocado quando a energia foi ligada. Solte o painel de toque.
E065	Uma tecla no painel LCD ainda estava sendo pressionada quando a energia foi ligada ou a tecla está com defeito. Solte a chave.

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO

Erros relacionados ao motor

Código	Causa do erro e solução
E110	A barra da agulha não é parada na posição de parada da agulha para cima. Gire a polia até o ponto em que a exibição do erro desaparece.
E111	O eixo superior não parou na posição de parada da agulha para cima quando a máquina de costura parou. Desligue a energia e verifique se os conectores P11 e P1 na placa de circuito impresso do motor e o conector P6 na placa de circuito impresso principal estão inseridos corretamente.
E121	O corte de linha não foi concluído. Desligue a energia e verifique se as arestas de corte da faca fixa e da faca móvel estão danificadas ou gastas.
E130	O motor do eixo superior parou devido a um problema ou o sincronizador está com defeito. Desligue a energia e, em seguida, gire a polia e verifique se a máquina de costura travou. Verifique se os conectores P11 e P1 na placa de circuito impresso do motor, o conector P6 na placa de circuito impresso principal e o conector de 4 pinos do motor do eixo superior na placa de circuito impresso do motor estão inseridos corretamente.
E131	O sincronizador não está conectado corretamente. Desligue a energia e verifique se o conector P11 na placa PC do motor está conectado corretamente.
E132	Problema detectado com a operação do motor do eixo superior. Desligue a energia e verifique se os conectores P11 e P1 na placa de circuito impresso do motor, o conector P6 na placa de circuito impresso principal e o conector de 4 pinos do motor do eixo superior na placa de circuito impresso do motor estão inseridos corretamente.
E133	A posição de parada do motor do eixo superior está incorreta. Desligue a energia e verifique se os conectores P11 e P1 na placa de circuito impresso do motor, o conector P6 na placa de circuito impresso principal e o conector de 4 pinos do motor do eixo superior na placa de circuito impresso do motor estão inseridos corretamente.
E150	O motor do eixo superior está superaquecendo ou o sensor de temperatura está com defeito. Desligue a energia e verifique o motor do eixo superior. (Quando os dados de costura com um pequeno número de pontos (15 pontos ou menos) são costurados repetidamente (operação de ciclo curto), o motor do eixo superior pode superaquecer e o código de erro "E150" pode ser gerado.)

Erros relacionados ao mecanismo de alimentação

Código	Causa do erro e solução
E200	A posição de casa do motor X-feed não pode ser detectada. Problema com o motor X-feed ou conexão ruim do sensor de posição inicial X. Desligue a energia e verifique se os conectores P17, P21 e P8 na placa PC principal estão conectados corretamente.
E201	O motor X-feed parou devido a um problema. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do X-feed. Desligue a energia e verifique se os conectores P17 e P21 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E204	O motor X-feed parou devido a um problema durante a costura. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do X-feed. Desligue a energia e verifique se os conectores P17 e P21 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E205	O motor de alimentação X parou devido a um problema ao se mover para a posição inicial de costura. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do X-feed. Desligue a energia e verifique se os conectores P17 e P21 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E206	O motor X-feed parou devido a um problema durante a alimentação de teste. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do X-feed. Desligue a energia e verifique se os conectores P17 e P21 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E210	A posição do motor home de alimentação em Y não pode ser detectada. Problema com o motor de alimentação Y ou conexão ruim do sensor de posição inicial Y. Desligue a energia e verifique se os conectores P18, P22 e P8 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E211	O motor de alimentação em Y parou devido a um problema. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do avanço em Y. Desligue a energia e verifique se os conectores P18 e P22 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E214	O motor de alimentação em Y parou devido a um problema durante a costura. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do avanço em Y. Desligue a energia e verifique se os conectores P18 e P22 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E215	O motor de alimentação em Y parou devido a um problema ao se mover para a posição inicial de costura. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do avanço em Y. Desligue a energia e verifique se os conectores P18 e P22 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E216	O motor de alimentação em Y parou devido a um problema durante a alimentação de teste. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção do avanço em Y. Desligue a energia e verifique se os conectores P18 e P22 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E230	O motor de alimentação parou devido a um problema. Reduza a velocidade de costura ou altere as configurações de operação para as configurações de materiais pesados. Pergunte ao local de compra detalhes sobre o método de configuração.

Erros relacionados ao grampo de trabalho

Código	Causa do erro e solução
E300	A posição inicial do grampo de trabalho não pode ser detectada. Problema com o trabalho do motor do clamp ou conexão ruim do sensor do clamp de posição inicial. Desligue a energia e verifique se os conectores P19, P23 e P8 na placa PC principal estão conectados corretamente.
E301	A posição levantada ou abaixada do grampo de trabalho não pode ser detectada. Desligue a energia e verifique se há algum problema na direção vertical do grampo de trabalho. Desligue a energia e verifique se os conectores P19 e P23 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO

Erros relacionados à comunicação e memória

Código	Causa do erro e solução
E400	Erro de comunicação detectado entre a placa de circuito impresso principal e a placa de circuito impresso do painel quando a energia foi ligada. Desligue a energia e, em seguida, verifique o conector P10 na placa PC principal do programador dentro do painel LCD e o conector no lado direito da caixa de controle e os conectores P2 e P3 na placa PC do motor estão conectados corretamente.
E401	Erro de comunicação detectado entre a placa de circuito impresso principal e a placa de circuito impresso do motor quando a energia foi ligada. Desligue a energia e, em seguida, verifique se o conector P10 na placa PC principal do programador dentro do painel LCD e o conector no lado direito da caixa de controle e os conectores P2 e P3 na placa PC do motor são conectados corretamente.
E410	Erro de comunicação detectado entre a placa de circuito impresso principal e a placa de circuito impresso do painel. Desligue a energia e ligue-a novamente. Desligue a energia e verifique o conector P10 no a placa principal do programador do P.C. dentro do painel do LCD e o conector no lado direito da caixa de controle e os conectores P2 e P3 na placa do P.C. do motor estão conectados corretamente.
E411	Erro de comunicação detectado entre a placa de circuito impresso principal e a placa de circuito impresso do motor. Desligue a energia e ligue-a novamente. Desligue a energia e verifique o conector P10 no a placa principal do programador do P.C. dentro do painel do LCD e o conector no lado direito da caixa de controle e os conectores P2 e P3 na placa do P.C. do motor estão conectados corretamente.
E420	Nenhuma mídia de armazenamento é inserida. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Insira a mídia de armazenamento e tente novamente.
E421	O número do programa é inválido ou não possui dados correspondentes. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Verifique se os dados desse número de programa estão presentes na mídia de armazenamento.
E422	Ocorreu um erro durante a leitura da mídia de armazenamento. Verifique os dados. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Verifique os dados na mídia de armazenamento.
E424	Espaço insuficiente na mídia de armazenamento. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Use mídia de armazenamento diferente.
E425	Ocorreu um erro ao gravar na mídia de armazenamento. Verifique a mídia de armazenamento. O cartão pode estar protegido contra gravação. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Use a mídia de armazenamento especificada.
E427	O programa que contém o programa de ciclo especificado foi limpo. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Refaça o programa de ciclo.
E430	Não é possível fazer backup dos dados na placa PC principal (memória flash). Desligue a energia e ligue-a novamente.
E440	Não é possível fazer backup dos dados na placa principal de PC (EEPROM). Desligue a energia e ligue-a novamente.
E450	A seleção do modelo não pode ser lida na memória do cabeçote da máquina. Desligue a energia e verifique se o conector P16 na placa de circuito impresso principal está conectado corretamente.
E452	A memória do cabeçote da máquina não está conectada. Desligue a energia e verifique se o conector P16 na placa de circuito impresso principal está conectado corretamente.* Se você pressionar a tecla RESET para eliminar o erro, poderá reiniciar a máquina usando os dados de backup na memória do cabeçote da máquina.
E453	Problema com dados na memória do cabeçote da máquina. Desligue a energia e ligue-a novamente.
E471	O número do programa é inválido ou não possui dados correspondentes. Verifique se os dados deste número de programa estão presentes na memória interna.
E474	A memória interna está cheia e a cópia não é possível. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Limpe os dados de costura.

Erros relacionados à edição de dados

Código	Causa do erro e solução
E500	A configuração da taxa de ampliação fez com que os dados de costura se estendessem para fora da área de costura. Defina a taxa de ampliação novamente. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro.
E502	A taxa de ampliação fez com que o passo dos dados excedesse o passo máximo de 12,7 mm. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Defina a taxa de ampliação novamente.
E510	Erro na costura de dados. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Se ocorrer um erro ao ler ou revisar os dados de costura, revise os dados.
E511	Nenhum código final foi inserido nos dados do padrão. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro.
E512	O número de pontos excede o máximo permitido. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro.
E520	O número de saída da opção estendida já existe. Altere o número de saída da opção estendida. Se não estiver usando a saída de opção estendida, inicialize os dados para limpar os dados de saída da opção estendida.
E581	O arquivo de troca de memória não pode ser lido corretamente. O modelo para os dados que foram lidos não corresponde ao modelo que está sendo gravado. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Leia os dados do mesmo modelo de máquina de costura.
E582	As versões do comutador de memória não correspondem. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Leia os dados da mesma versão.
E583	As versões do programa do usuário não correspondem. Pressione a tecla RESET para eliminar o erro. Leia os dados da mesma versão.

Erros relacionados ao dispositivo

Código	Causa do erro e solução
E600	Ocorreu quebra de linha superior. Passe a linha superior. A recostura será possível. Desligue a energia e verifique se os conectores P9 e P36 na placa de circuito impresso principal estão conectados corretamente.
E670	Problema com o detector de linha inferior. Desligue a energia e verifique o detector de linha inferior.

8. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO

Erros relacionados à placa de PC

Código	Causa do erro e solução
E700	Aumento anormal na tensão da fonte de alimentação. Desligue a energia e verifique a tensão de entrada.
E701	Aumento anormal na tensão de acionamento do motor do eixo superior. Desligue a energia e verifique a tensão.
E705	Queda anormal na tensão da fonte de alimentação. Desligue a energia e verifique a tensão de entrada.
E710	Corrente anormal detectada no motor do eixo superior. Desligue a energia e verifique se há algum problema com a máquina de costura. Desligue a energia e verifique se os conectores P11 e P1 na placa de circuito impresso do motor, o conector P6 na placa de circuito impresso principal e o conector de 4 pinos do motor do eixo superior na placa de circuito impresso do motor estão inseridos corretamente.
E711	Corrente anormal detectada no motor de pulso. Desligue a energia e verifique se há algum problema com o trabalho do clamp operação.
E730	Entrada de erro externo (AIRSW) detectada. Desligue a energia e verifique a pressão do ar.

Erros relacionados à atualização de versão

Código	Causa do erro e solução
E860	Nenhum programa de controle principal está presente. Instale o programa de controle principal.
E870	Nenhum programa de controle do painel está presente. Instale o programa de controle do painel.
E880	As solicitações de atualização de versão não podem ser recebidas. Desligue a energia e ligue-a novamente.
E881	A atualização da versão não foi concluída normalmente. Desligue a energia e repita o procedimento de atualização da versão.
E883	Nenhum programa de controle está presente na mídia de armazenamento. Verifique se o programa de controle foi salvo na pasta correta.
E884	Há um problema com o programa de controle. Grave o arquivo correto na mídia de armazenamento.
E887~ E890	A atualização da versão não pôde ser realizada. Desligue a energia e ligue-a novamente.

Se aparecer um código de erro que não esteja listado acima ou se a execução da solução especificada não resolver o problema, entre em contato com o local de compra.

9. SOLUCIONANDO PROBLEMAS

- Verifique os seguintes pontos antes de solicitar reparos ou manutenção.
- Se as soluções a seguir não resolverem o problema, desligue a energia e consulte um técnico qualificado ou o local de compra.

CUIDADO



Desligue o interruptor de alimentação e desconecte o cabo de alimentação antes de realizar essas operações. A máquina pode operar se o pedal for pressionado por engano, o que pode resultar em ferimentos.

Problema	Causa	Remédio	Referência
Máquina de costura não inicia quando a energia for ligada e o pedal estiver pressionado.	O interruptor do cabeçote da máquina não funciona.	Verifique se o cabo do interruptor do cabeçote da máquina está desconectado.	pág. 10
		Ajuste a posição do interruptor do cabeçote da máquina.	pág. 8 pág. 37
		Se o interruptor do cabeçote da máquina estiver com defeito, substitua-o por um novo	
O grampo/clamp de trabalho não funciona. * Especificações para máquinas com clamp/clamp de trabalho pneumática	A mangueira de ar está fechada.	Abra a mangueira de ar.	pág. 48
	A pressão do ar é muito fraca.	Ajuste o regulador para que a pressão do ar seja de cerca de 0.5 MPa.	pág. 48
	O controlador de velocidade foi apertado demais.	Ajuste o controlador de velocidade afrouxando-o 4 voltas a partir da posição totalmente apertada.	pág. 18
O limpador de não funciona.	A configuração do limpador de rosca está DESLIGADA.	Defina a configuração do limpador de rosca como ON.	*
O grampo de trabalho não atinge a altura máxima.	A posição da alavanca do braço do clamp de trabalho está incorreta. * Especificações do clamp de trabalho pneumática	Ajuste a posição do trabalho do clamp alavanca do braço.	pág. 48
	A posição do batente de trabalho do conjunto do clamp está incorreto. * Especificações do clamp de trabalho acionada por motor.	Ajuste a posição do trabalho do clamp batente do conjunto do braço.	
A pressão do grampo de trabalho é muito fraca. * Especificações do clamp de trabalho pneumático apenas	A pressão do ar é muito fraca.	Ajuste o regulador para que a pressão do ar seja de cerca de 0.5 MPa.	pág. 48
A pressão do clamp de trabalho não é uniforme na frente e parte de trás do clamp de trabalho.	O clamp de trabalho está inclinado.	Ajuste a inclinação de trabalho do clamp.	
O limpador de linha não funciona corretamente.	O limpador de linha está batendo na agulha.	Ajuste a altura do limpador de linha.	pág. 45
		Ajuste o curso de operação do limpador de linha.	pág. 45
	A posição do limpador de linha está incorreta.	Ajuste o curso de operação do limpador de linha.	pág. 45

(Continua na próxima página)

* Consulte o manual de instruções "Painel LCD/Painel de operação".

9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS



Problema	Causa	Remédio	Referência
A linha da bobina inferior só enrola para um lado.	A altura do conjunto de tensão do enrolador de bobina está incorreta.	Ajuste a altura do conjunto de tensão do enchedor de bobina.	pág. 26
A quantidade de enrolamento da linha está pouca ou incorreta.	A posição do prensador do enchedor de bobina está incorreta.	Ajuste a posição do prensador de bobina.	pág. 26
Linha se desenrolando no início da costura.	A agulha é muito grossa.	Selecione uma agulha adequada às condições de costura.	pág. 28
	O comprimento da linha superior é muito curto.	Ao passar a linha pela agulha, deixe uma distância de aproximadamente 42 mm entre os orifícios da agulha e a extremidade da linha.	pág. 23
		Ajuste a subtensão para que o comprimento da linha superior após o corte a linha seja de aproximadamente 42 mm.	pág. 29
	A quantidade de linha inferior sendo alimentada da bobina é muito pequena.	Defina a quantidade de alimentação para aproximadamente 30 mm.	pág. 27
	A velocidade de início da costura é muito rápida.	Ajuste a velocidade de início da costura.	*
Falha de Pontos	A ponta da lançadeira rotativa está faltando.	Substitua a peça.	/
	A agulha é muito fina.	Selecione uma agulha adequada às condições de costura.	pág. 28
	A agulha é muito grossa.		
	A agulha está dobrada/torta.	Substitua a agulha.	pág. 22
	A agulha não está instalada corretamente.	Instale a agulha de forma que fique voltada corretamente.	pág. 22
	A agulha e a ponta da lançadeira rotativa estão se tocando.	Ajuste a proteção da agulha.	pág. 41
	A folga entre a agulha e a ponta da lançadeira rotativa é muito grande.	Ajuste a folga da agulha.	pág. 41
	O tempo da agulha e da lançadeira rotativa está incorreto.	Ajuste o tempo.	pág. 40
	O material está solto.	Substitua a chapa da agulha por uma com um diâmetro do orifício da agulha menor.	/
		Use uma chapa da agulha mais fina. * Espessura recomendada: 1,5 mm	/
Verifique os grampos de trabalho e a alimentação da chapa nas formas para que possam segurar o material perto da costura.		pág. 51 pág. 52	
Ajuste a altura do calcador intermitente.		*	

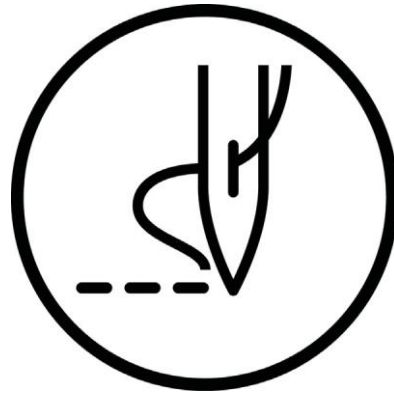
(Continua na próxima página)

Problema	Causa	Remédio	Referência
A linha superior está quebrando.	A linha é muito grossa para a agulha.	Selecione uma linha adequada para a agulha.	pág. 28
	A agulha não está instalada corretamente.	Instale a agulha de forma que fique voltada corretamente.	pág. 22
	A passagem de linha não está correta.	Passa a linha corretamente.	pág. 23
	Danos ou rebarbas em peças como o Lançadeira rotativa, furo da chapa da agulha, trajeto da agulha ou da linha.	Repare a respectiva peça polindo-a. Como alternativa, substitua a peça.	/
	O tempo da agulha e da lançadeira rotativa está incorreto.	Ajuste o tempo.	pág. 40
	A tensão da linha superior é muito forte.	Reduza a tensão da linha superior.	pág. 29
	A tensão do estica-fio é muito forte.	Reduza a tensão do estica-fio da linha.	pág. 39
	Quebras de linha devido ao calor.	Use uma unidade de resfriamento de agulhas (opcional). Reduza a velocidade de costura.	pág. 23 *
A linha inferior está quebrando.	Danos no orifício da chapa da agulha ou na caixa da bobina.	Repare a respectiva peça polindo-a. Como alternativa, substitua a peça.	/
	A tensão da linha inferior é muito forte.	Reduza a tensão da linha inferior.	pág. 28
Quebras de agulha.	A agulha está dobrada/torta.	Substitua a agulha.	pág. 22
	A agulha é muito fina.	Selecione uma agulha adequada às condições de costura.	pág. 28
	A agulha e a ponta da lançadeira rotativa estão se tocando.	Ajuste a proteção da agulha.	pág. 41
		Ajuste a folga da agulha.	pág. 41
	O tempo da agulha e da lançadeira rotativa está incorreto.	Ajuste o tempo de relação.	pág. 40
O tempo de alimentação é muito lento.	Avance o tempo de alimentação.	/	
A linha superior não é cortada.	A faca móvel está cega.	Substitua a faca móvel por uma nova.	pág. 44
	A faca fixa está cega.	Afie a faca fixa ou substitua-a por uma nova.	pág. 44
	A faca móvel não está pegando o fio superior.	Ajuste o tempo.	pág. 40
		Ajuste a posição de espera da faca móvel.	pág. 42 pág. 43
A faca móvel não está pegando o linha de agulha porque o último ponto está sendo pulado.	Consulte "Falhas de Pontos".	Pág. 60	
A linha inferior não é cortada.	A tensão da linha inferior é muito fraca.	Aumente a tensão da linha inferior.	pág. 28

(Continua na próxima página)

9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Remédio	Referência
A linha superior não está apertada.  0573M	A agulha é muito fina.	Selecione uma agulha adequada às condições de costura.	pág. 28
	O diâmetro do furo do orifício da chapa da agulha é muito pequeno.	Substitua a da chapa da agulha por uma com um diâmetro de orifício maior.	
	A chapa de alimentação é muito fina.	Use uma chapa de alimentação mais grossa. *Espessura recomendada: 1,5 mm	
	O diâmetro do orifício do calcador intermitente é muito pequeno.	Substitua o calcador intermitente por um com diâmetro de orifício maior.	
	As peças deslizantes da lançadeira rotativa interno e externo têm pouca ou nenhum óleo na máquina de costura	Lubrifique os feltros para as partes deslizantes do lançadeira rotativa, interna e externas.	pág. 20
	Danos ou rebarbas em peças como o Lançadeira rotativa, furo da chapa da agulha, trajeto da agulha ou da linha.	Repare a respectiva peça polindo-a. Como alternativa, substitua a peça.	
	A tensão da linha inferior é muito forte.	Reduza a tensão da linha mais baixa.	pág. 28
	A tensão da linha superior é muito fraca.	Aumente a tensão da linha superior. *Ajuste a tensão da linha superior após ajustar a tensão da linha inferior.	pág. 29
	A tensão do estica-fio é muito fraca.	Aumente a tensão do estica-fio da linha.	pág. 39
	O tempo de alimentação é muito rápido.	Retarde o tempo de alimentação.	
	A altura do calcador intermitente está muito baixa.	Ajuste a altura do calcador intermitente.	*
A agulha e a ponta da lançadeira rotativa estão se tocando.	Ajuste a proteção da agulha.	pág. 41	
	Ajuste a folga da agulha.	pág. 41	
A linha inferior não está apertada.  0574 milhões	A tensão da linha mais baixa é muito fraca.	Aumente a tensão da linha mais baixa.	pág. 28
	A tensão da linha superior é muito forte.	Reduza a tensão da linha superior. *Ajuste a tensão da linha superior após ajustar a tensão da linha inferior.	pág. 29
Acabamento de costura ruim em parte inferior do material no início da costura.	O comprimento da linha superior é muito longo.	Ajuste a subtensão para que o comprimento da linha superior após o corte da linha seja de aproximadamente 42 mm.	pág. 29
O comprimento da rosca superior é irregular.	A faca móvel está cega.	Substitua a faca móvel por uma nova.	pág. 44
	A faca fixa está cega.	Áfie a faca fixa ou substitua-a por uma nova.	pág. 44
	A subtensão é muito fraca.	Ajuste a subtensão.	pág. 29
	A tensão do estica-fio está muito fraca.	Aumente a tensão do estica-fio da linha.	pág. 39
O padrão está distorcido.	O Clamp de trabalho e a chapa de alimentação são muito pesadas.	Se estiver usando um clamp de trabalho pesado para a chapa de alimentação, altere as configurações de operação para as configurações para materiais pesados. Pergunte ao local de compra detalhes sobre o método de configuração.	



MANUAL DE INSTRUÇÃO
NIPPON SILMAQ 1510 e 2210

* Observe que o conteúdo deste manual pode diferir ligeiramente do produto real adquirido como resultado de melhorias no produto.

Todos os direitos reservados. Estas são as instruções originais.