



567
Manual de instruções

Todos os direitos reservados.

Propriedade da Dürkopp Adler AG protegida pelos direitos de autor.
Não é permitida qualquer reutilização destes conteúdos, mesmo que
parcial, sem o consentimento prévio por escrito da Dürkopp Adler AG.

Copyright © Dürkopp Adler AG - 2015

1	Sobre este manual	3
1.1	Âmbito de aplicação do manual	3
1.2	Outros documentos aplicáveis	3
1.3	Danos de transporte	3
1.4	Limite de responsabilidade.....	3
1.5	Símbolos utilizados	4
2	Indicações de segurança.....	5
2.1	Indicações gerais de segurança.....	5
2.2	Termos de aviso e símbolos das indicações de segurança	7
3	Descrição do desempenho.....	9
3.1	Características de desempenho.....	9
3.2	Declaração de conformidade	9
3.3	Utilização adequada	9
3.4	Dados técnicos.....	10
3.5	Equipamento adicional.....	11
4	Descrição do aparelho.....	13
5	Manual de instruções.....	15
5.1	Ligar e desligar a alimentação de corrente elétrica.....	15
5.2	Colocar e substituir a agulha	16
5.3	Enfiar a linha da agulha.....	18
5.4	Enfiar e enrolar a linha da canela.....	21
5.5	Substituir a bobina da linha da canela	23
5.6	Tensão da linha	24
5.6.1	Ajustar a tensão da linha da agulha	25
5.6.2	Ajustar a tensão da linha da canela	27
5.7	Ajustar o regulador da linha	27
5.8	Ventilar os calcadores	29
5.9	Fixar os calcadores na posição superior	30
5.10	Ajustar a pressão do calcador	31
5.11	Ajustar a elevação do calcador	32
5.12	Ajustar o comprimento dos pontos	34
5.13	Bloco de teclas no braço da máquina	35
5.14	Operar o comando	36
5.15	Coser.....	37
6	Manutenção	39
6.1	Trabalhos de limpeza	39
6.1.1	Limpar a máquina.....	39
6.1.2	Limpar o filtro do ventilador do motor.....	41
6.2	Verificar o nível do óleo.....	42
6.2.1	Lubrificação da parte superior da máquina	42
6.2.2	Lubrificação da naveta	43
6.3	Verificar o sistema pneumático	44
6.4	Reparação.....	46

7	Instruções de instalação	47
7.1	Verificar o volume de fornecimento	47
7.2	Remover as proteções de transporte	48
7.3	Montar as peças da estrutura	49
7.4	Completar o tampo da mesa	50
7.5	Fixar o tampo da mesa à estrutura	51
7.6	Ajustar a altura de trabalho	52
7.7	Comando	53
7.7.1	Montar o comando	53
7.7.2	Montar o pedal e o sensor do valor nominal	54
7.8	Colocar a parte superior da máquina	55
7.9	Montar a tubagem de aspiração de óleo	56
7.10	Montar o painel de comando	57
7.11	Ligação elétrica	58
7.11.1	Verificar a tensão de rede	58
7.11.2	Ligar o comando	58
7.11.3	Ligar a parte superior da máquina de costura	59
7.11.4	Estabelecer a compensação do potencial	60
7.11.5	Montar e ligar o interruptor do joelho	61
7.12	Ligação pneumática	62
7.12.1	Montar a unidade de manutenção	62
7.12.2	Ajustar a pressão de funcionamento	63
7.13	Lubrificação	64
7.13.1	Lubrificação da parte superior da máquina	64
7.13.2	Lubrificação da naveta	66
7.14	Teste de costura	67
8	Eliminação	69
9	Anexo	71

1 Sobre este manual

1.1 Âmbito de aplicação do manual

O presente manual descreve a utilização adequada e a instalação da máquina de costura especial 567.

Aplica-se a todas as subclasses indicadas no capítulo

 3 *Descrição do desempenho.*

1.2 Outros documentos aplicáveis

O aparelho possui componentes de outros fabricantes, p. ex., motores de acionamento. Estas peças de fornecedores externos foram sujeitas a uma avaliação dos riscos realizada pelos respectivos fabricantes, estando em conformidade com as normas nacionais e europeias em vigor. A utilização adequada dos componentes montados está descrita nos manuais dos respetivos fabricantes.

1.3 Danos de transporte

A Dürkopp Adler não se responsabiliza por quebras e danos de transporte. Verifique o equipamento fornecido logo após a receção. Reclame os danos junto do último transportador, mesmo que a embalagem esteja intacta.

Deixe as máquinas, os aparelhos e o material de embalagem no estado em que estavam quando detetou o dano. Deste modo, preserva os seus direitos de reclamação junto da empresa transportadora.

Apresente todas as restantes reclamações à Dürkopp Adler logo após a receção do equipamento fornecido.

1.4 Limite de responsabilidade

Todos os dados e todas as indicações constantes deste manual de instruções foram reunidos tendo em conta o estado da técnica e as normas e os regulamentos vigentes.

O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes:

- da inobservância das instruções;
- de uma utilização incorreta;
- de modificações não autorizadas na máquina;
- da operação por pessoal não qualificado;
- de quebras e danos de transporte;
- da utilização de peças sobressalentes não aprovadas.

1.5 Símbolos utilizados



Ajuste correto

Indica o ajuste correto.



Falhas

Indica falhas que podem ocorrer no caso de um ajuste errado.



Passos de operação (coser e equipar)



Passos de assistência, manutenção e montagem



Passos no painel de comando do software

A cada passo está atribuído um número:

1. 1. Primeiro passo
 2. 2. Segundo passo
 - ...
- Tem de respeitar sempre a ordem dos passos.



Resultado de uma ação

Alteração na máquina ou no visor.



Importante

Tem de ter especial atenção a esta indicação ao executar o respetivo passo.



Informação

Informações adicionais, p. ex., acerca de possibilidades alternativas de operação.



Sequência

Indica que trabalhos têm de ser realizados antes ou depois de um ajuste.

Referências



Remete-se para outra parte do texto.

2 Indicações de segurança

Este capítulo contém indicações de segurança importantes. Leia atentamente as indicações antes da instalação, programação, manutenção ou operação da máquina. Respeite sempre os dados constantes das indicações de segurança. A inobservância pode causar ferimentos graves e danos materiais.



2.1 Indicações gerais de segurança

Os trabalhos na máquina só podem ser realizados por pessoal autorizado que tenha lido o manual de instruções.

A máquina só pode ser utilizada segundo as descrições deste manual.

O manual de instruções tem de estar sempre disponível no local de utilização da máquina.

Respeite também as indicações de segurança e o manual de instruções do fabricante do motor para o acionamento.

Respeite as normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes, bem como os regulamentos legais de segurança no trabalho e de proteção do meio-ambiente.

Todas as indicações de advertência instaladas na máquina têm de estar sempre legíveis e não podem ser removidas. As placas em falta ou danificadas têm de ser imediatamente substituídas.

Nos seguintes trabalhos, é necessário desligar a máquina no interruptor geral ou retirando a ficha de rede:

- Enfiamento
- Substituição das agulhas ou de outras ferramentas de costura
- Saída do local de trabalho
- Realização de trabalhos de manutenção e reparações

Durante o funcionamento, verifique se a máquina apresenta danos externos visíveis. Se detetar alterações na máquina, interrompa o trabalho. Comunique todas as alterações detetadas ao superior responsável. Uma máquina danificada não pode continuar a ser utilizada.

As máquinas ou as peças que chegaram ao fim da sua vida útil já não podem ser usadas. Têm de ser eliminadas de acordo com as disposições legais em vigor.

A máquina só pode ser instalada por pessoal técnico qualificado.

Os trabalhos de manutenção e de reparação só podem ser efetuados por pessoal técnico qualificado.

Os dispositivos de segurança não podem ser removidos nem desligados. Se tal for inevitável para a realização de uma reparação, os dispositivos de segurança têm de ser reinstalados e ligados logo após os respetivos trabalhos.

Os trabalhos nos equipamentos elétricos só podem ser efetuados por eletricistas qualificados.

O cabo de ligação tem de estar equipado com uma ficha de rede aprovada para o respetivo país. A ficha de rede no cabo de ligação pode ser colocada exclusivamente por eletricistas qualificados.

É interdita a realização de trabalhos em peças e dispositivos sob tensão, salvo as exceções descritas na norma DIN VDE 0105.

Peças sobressalentes erradas ou com defeito podem comprometer a segurança e danificar a máquina. Por essa razão, utilize exclusivamente peças sobressalentes originais do fabricante.

2.2 Termos de aviso e símbolos das indicações de segurança

As indicações de segurança estão assinaladas no texto através de barras coloridas.

Os termos de aviso indicam a gravidade do perigo:

- **Perigo:** a consequência é morte ou ferimento grave.
- **Aviso:** pode ocorrer morte ou ferimento grave.
- **Cuidado:** podem ocorrer ferimentos médios ou ligeiros.
- **Atenção:** podem ocorrer danos materiais.

No caso de perigos para pessoas, estes símbolos indicam o tipo de perigo:



Perigo geral



Perigo de choque elétrico



Perigo devido a objetos afiados



Perigo de esmagamento

Exemplos de indicações de segurança no texto:

PERIGO



Tipo e fonte de perigo

Conseqüências em caso de inobservância

Medidas de prevenção

Trata-se de uma indicação de perigo que resultará em morte ou ferimento grave no caso de incumprimento.

AVISO



Tipo e fonte de perigo

Conseqüências em caso de inobservância

Medidas de prevenção

Trata-se de uma indicação de perigo que poderá resultar em morte ou ferimento grave no caso de incumprimento.

CUIDADO



Tipo e fonte de perigo

Conseqüências em caso de inobservância

Medidas de prevenção

Trata-se de uma indicação de perigo que poderá resultar em ferimentos médios ou ligeiros no caso de incumprimento.

ATENÇÃO

Tipo e fonte de perigo

Conseqüências em caso de inobservância

Medidas de prevenção

Trata-se de uma indicação de perigo que poderá resultar em danos materiais no caso de incumprimento.

3 Descrição do desempenho

3.1 Características de desempenho

A Dürkopp Adler 567 é uma máquina de costura plana para pes-ponto duplo.

Características técnicas gerais

- Naveta vertical extra grande (XXL)
- Alimentação: alimentação inferior, alimentação da agulha e alimentação alternada superior de calçador.
- Passagem máxima com calçadores ventilados: 20 mm (é necessário um acionamento CC com dispositivo de inversão para posicionar a agulha por cima dos calçadores.)
- Cortador de linha eletromagnético com um comprimento de 15 mm de linha residual
- Acoplamento de retenção de segurança que evita que a naveta se desloque ou seja danificada em caso de bloqueio da linha
- Lubrificação automática por mecha da máquina e da naveta com indicação do nível do óleo na coluna
- Bobinador integrado

3.2 Declaração de conformidade

A máquina cumpre as normas europeias referidas na declaração de conformidade ou de montagem.

3.3 Utilização adequada

A Dürkopp Adler 567 serve para coser peças de costura leves a médias.

Devem ser aplicadas as seguintes espessuras de agulhas, em função da peça de costura:

- Peça de costura leve a média: 90 – 110 Nm
- Peça de costura média: 110 – 140 Nm
- Peça de costura pesada: 140 – 180 Nm

A máquina destina-se exclusivamente ao processamento de peças de costura secas e sem objetos duros.

A máquina de costura adequa-se ao uso industrial.

O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização inadequada.

3.4 Dados técnicos

Produção de ruído

Valor da emissão de ruído referente ao local de trabalho segundo a DIN EN ISO 10821:

567-180142: LC = 78 dB (A) ± 1,07 dB (A)

Com: comprimento dos pontos: 7,2 mm
 elevação do calcador: 1,5 mm
 número de pontos: 1900 min⁻¹
 Peça de costura: tecido de 4 camadas G1 DIN 23328

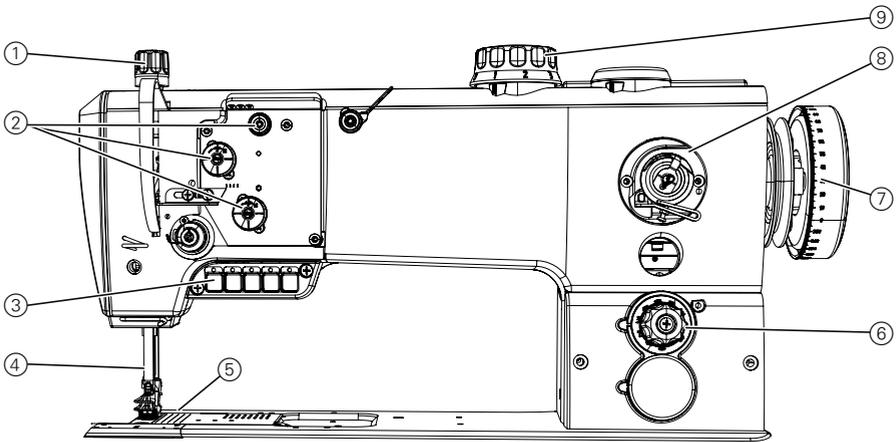
Características	Subclasses: 567-180142
Tipo de ponto	Pespointo duplo 301
Tipo de naveta	Naveta vertical, extra grande (XXL)
Número de agulhas	1
Sistema de agulhas	134-35
Espessura máxima da agulha [Nm]	180
Espessura máxima da linha	80/3 –10/3
Comprimento dos pontos para a frente/para trás [mm]	9 / 9
Comprimentos dos pontos ajustáveis	1
Número máximo de pontos [min ⁻¹]	3000
Número máximo de pontos na entrega [min ⁻¹]	3000
Redução do número de pontos com uma elevação a partir de 3 mm	2400
Redução do número de pontos com uma elevação a partir de 5 mm	2000
Redução do número de pontos com uma elevação a partir de 6,5 mm	1800
Altura máxima do ventilador (*apenas com dispositivo de inversão)	20*
Elevação máxima do calcador	9
Sobreprensão de funcionamento [bar]	6
Consumo de ar [NL]	0,7
Comprimento/largura/altura [mm]	690/220/460
Peso/com acionamento direto [kg]	55/59
Tensão nominal [V/Hz]	em função do pacote de acionamento
Tensão nominal na entrega [V/Hz]	em função do pacote de acionamento
Potência nominal [kVA]	em função do pacote de acionamento

3.5 Equipamento adicional

Equipamento adicional	Código do material	Subclasses: 567-180142
NK 20-1 Arrefecimento eletropneumático da agulha pelo lado de cima	0867 590014	x
NK 20-2 Arrefecimento eletropneumático da agulha pelo lado de baixo	0867 590024	x
RFW 20-3 Controlador de linha residual para a linha da canela, naveta XXL, máquina de uma agulha	0867 590114	x
WE-8 Unidade de manutenção para equipamentos pneumáticos adicionais	9780 000108	X
Lâmpada de halogéneo para a parte superior da máquina de costura	9822 510003	X
Kit de montagem de lâmpadas de costura	0907 487519	X
Transformador da lâmpada de halogéneo	0798 500088	X
Lâmpada de costura de 1 diodo com peças de montagem	9880 867103	X
Adaptador de rede k para a lâmpada integrada e de 1 diodo	9850 001089	X
Pacote pneumático para a ligação de estruturas com unidade de manutenção	0797 003031	X
Batente de canto	N800 040367	X
Kit de montagem para ajuste rápido pneumático da elevação e 2.º tensor da linha	0767 590500	X
Interruptor de Joelho para o ajuste rápido pneumático da elevação	9880 002005	x
Cabo, RS232 DB9ST-DB9BU (extensão para sensor do valor nominal em estruturas ajustáveis em altura)	9835 200233	x
Estruturas		
MG 55-3 conjunto de estruturas para motor montado na parte superior, tampo da mesa 1060 x 580 m com pedal	MG55 400424	X
<ul style="list-style-type: none"> ● = equipamento de série X = equipamento adicional opcional 		

4 Descrição do aparelho

Fig. 1: Visão geral completa



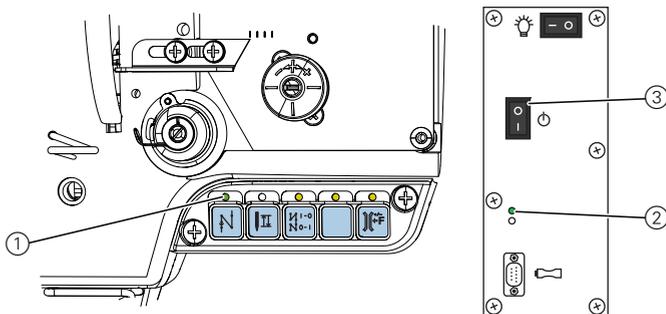
- (1) - Roda de regulação da pressão do calcador
- (2) - Tensores da linha
- (3) - Bloco de teclas no braço da máquina
- (4) - Barra de agulhas
- (5) - Naveta (por baixo da placa de costura)
- (6) - Roda de regulação do comprimento dos pontos
- (7) - Roda manual
- (8) - Bobinador para a linha da canela
- (9) - Roda de regulação da elevação do calcador

5 Manual de instruções

5.1 Ligar e desligar a alimentação de corrente elétrica

O interruptor geral inferior (2) no comando controla a alimentação de corrente elétrica.

Fig. 2: Ligar e desligar a alimentação de corrente elétrica



(1) - Lâmpada de controle no bloco de teclas

(2) - Lâmpada de controle no comando

(3) - Interruptor geral da alimentação de corrente elétrica

Ligar a corrente elétrica:



- Empurre o interruptor geral (3) para baixo, para a posição I.
↳ As lâmpadas de controle (1) e (2) acendem-se.

Desligar a corrente elétrica:



- Empurre o interruptor geral (3) para cima, para a posição 0.
↳ As lâmpadas de controle (1) e (2) apagam-se.

5.2 Colocar e substituir a agulha

AVISO



Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!

Desligue a máquina de costura antes de substituir a agulha.

Não coloque as mãos na ponta da agulha.



Sequência

Depois de mudar para outra espessura de agulha, ajuste a distância entre a naveta e a agulha ( *Manual de manutenção, cap. 11.1 Ajustar a distância lateral da naveta*).

ATENÇÃO

Uma distância errada entre a agulha e a ponta da naveta pode causar danos na máquina, partir a agulha e danificar a linha.

Quando colocar uma agulha com outra espessura, verifique a distância até à ponta da naveta. Se necessário, reajuste-a.



Falhas no caso de distância errada da naveta

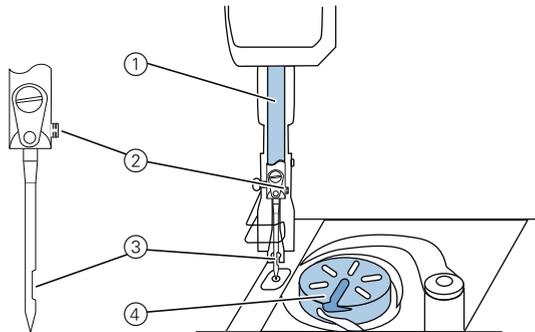
Após a colocação de uma agulha mais fina:

- Pontos errados
- Danos na linha

Após a colocação de uma agulha mais grossa:

- Danos na ponta da naveta
- Danos na agulha

Fig. 3: Colocar e substituir a agulha



(1) - Barra de agulhas

(2) - Parafuso de fixação

(3) - Cavidade

(4) - Naveta



1. Rode a roda manual, até a barra de agulhas (1) atingir a sua posição final superior.
2. Desaperte o parafuso de fixação (2).
3. Retire a agulha, puxando-a para baixo.
4. Coloque a nova agulha.



5. **Importante:** Alinhe a agulha de modo a que a cavidade (3) fique virada para a naveta (4).
6. Aperte o parafuso de fixação (2).

5.3 Enfiar a linha da agulha

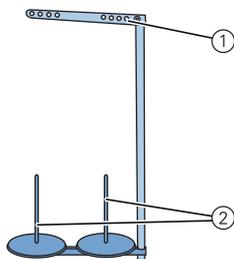
AVISO



Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!

Desligue a máquina de costura antes de enfiar a linha.

Fig. 4: Passagem da linha no braço de desenrolamento e da máquina



(1) - Guia no braço de desenrolamento

(2) - Suporte da linha

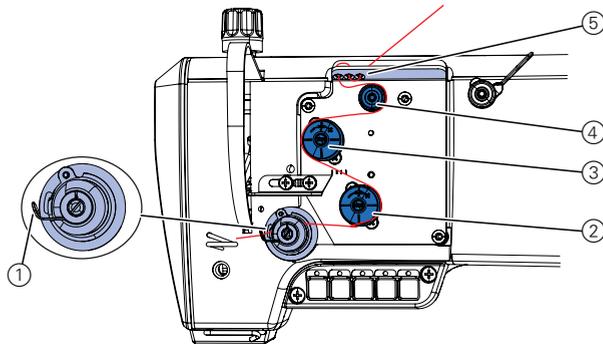


1. Insira o carrinho de linha no suporte da linha.
2. Enfie a linha de trás para a frente, através de um orifício da guia no braço de desenrolamento.



Importante: O braço de desenrolamento tem de estar paralelo ao suporte da linha.

Fig. 5: Esquema de enfiamento da linha da agulha – parte 1

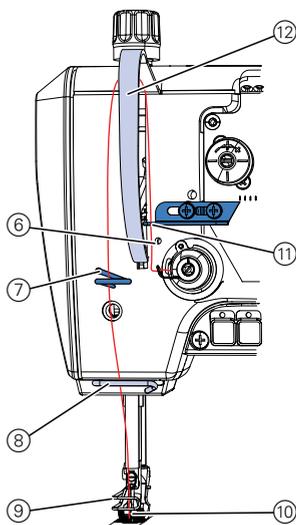


- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| (1) - Mola tensora da linha | (4) - Pré-tensão |
| (2) - Tensão principal | (5) - Guia da linha |
| (3) - Tensão adicional | |



3. Enfie a linha, formando ondas, pelos 3 orifícios da guia da linha (5): passe-a de cima para baixo no orifício direito, depois de baixo para cima no orifício do meio e, por fim, de cima para baixo no orifício esquerdo.
4. Enfie a linha à volta da pré-tensão (4), no sentido dos ponteiros do relógio.
5. Enfie a linha à volta da tensão adicional (3), no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
6. Enfie a linha à volta da tensão principal (2), no sentido dos ponteiros do relógio.
7. Puxe a linha para baixo da mola tensora (1).

Fig. 6: Esquema de enfiamento da linha da agulha – parte 2



- | | |
|---|--------------------------------------|
| (6) - Guia da linha | (10) - Buraco da agulha |
| (7) - Guia da linha | (11) - Regulador da linha |
| (8) - Guia inferior da linha | (12) - Proteção da alavanca da linha |
| (9) - Guia da linha na barra de agulhas | |



8. Passe a linha por baixo da respetiva guia (6).
9. Enfie a linha de baixo para cima, pelo orifício no regulador da linha (11).
10. Enfie a linha da direita para a esquerda, pela alavanca da linha atrás da respetiva proteção (12).
11. Enfie a linha pela guia da linha (7).
12. Enfie a linha pela guia inferior (8).
13. Enfie a linha pela guia da linha na barra de agulhas (9).
14. Enfie a linha no buraco da agulha (10) de modo a que a ponta solta fique virada para a naveta.

5.4 Enfiar e enrolar a linha da canela

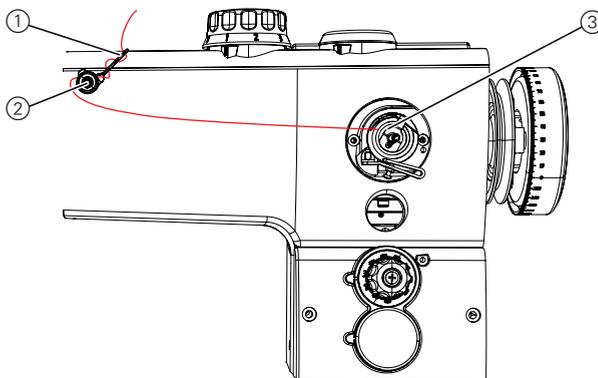
AVISO



Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!

Desligue a máquina de costura antes de enfiar a linha.

Fig. 7: Enrolar a linha da canela – parte 1



(1) - Guia da linha
(2) - Pré-tensão

(3) - Bobinador



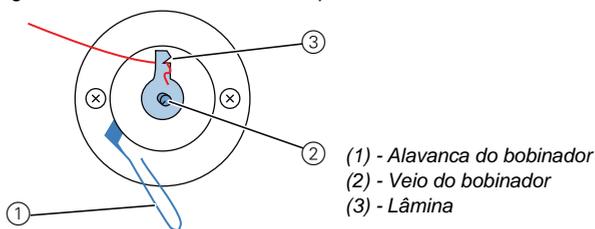
1. Insira o carrinho de linha no suporte da linha.
2. Enfie a linha de trás para a frente, através de um orifício da guia no braço de desenrolamento.



Importante: O braço de desenrolamento tem de estar paralelo ao suporte da linha.

3. Enfie a linha, formando ondas, pelos 3 orifícios da guia da linha (1): passe-a de cima para baixo no orifício superior, depois de baixo para cima no orifício do meio e, por fim, de cima para baixo no orifício inferior.
4. Enfie a linha à volta da pré-tensão (2), no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
5. Puxe a linha para o bobinador (3).

Fig. 8: Enrolar a linha da canela – parte 2



6. Prenda a linha atrás da lâmina (3) e corte a ponta solta que se encontra atrás da mesma.
7. Coloque a bobina no veio do bobinador (2).
8. Rode a bobina no sentido dos ponteiros do relógio, até fazer clique.
9. Puxe a alavanca do bobinador (1) para cima.

Por norma, a linha da canela é enrolada durante o processo de costura, mas também pode enrolá-la sem estar a coser, p. ex., se necessitar de uma bobina cheia para iniciar a costura.

ATENÇÃO

No caso de enrolamento sem peças de costura, os calca-dores ou a placa de costura podem ficar danificados.

Fixe os calca-dores na posição superior e ajuste a elevação dos mesmos para o valor mínimo quando pretender enrolar a linha da canela sem peças de costura.

Processo de enrolamento



1. Ligue a máquina de costura.
2. Carregue no pedal para a frente.
 - ↳ A máquina começa a coser, enrolando a linha da canela do carrinho de linha para a bobina. Quando a bobina estiver cheia, a máquina para automaticamente o processo de enrolamento. A alavanca do bobinador desloca-se para baixo. A lâmina volta automaticamente à posição vertical inicial.
3. Retire a bobina cheia.
4. Arranque a linha que se encontra atrás da lâmina.
5. Insira a bobina cheia na naveta (▣ cap. 5.5 *Substituir a bobina da linha da canela*, pág. 23).
6. Repita o processo de enrolamento com uma bobina vazia tal como descrito acima.

5.5 Substituir a bobina da linha da canela

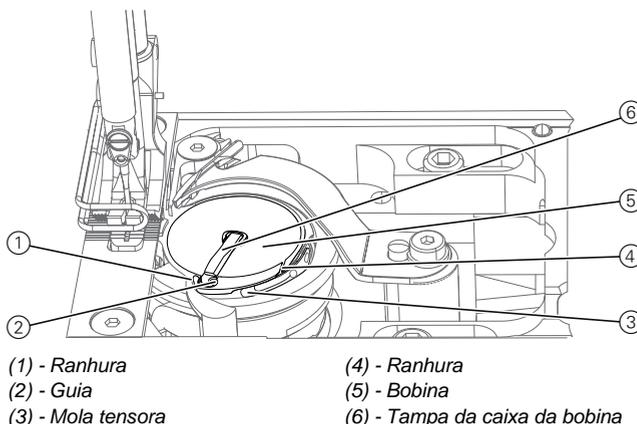
AVISO



Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!

Desligue a máquina de costura antes de substituir a bobina da linha da canela.

Fig. 9: Substituir a bobina da linha da canela



1. Levante a tampa da caixa da bobina (6).
2. Retire a bobina vazia.
3. Coloque a bobina cheia.



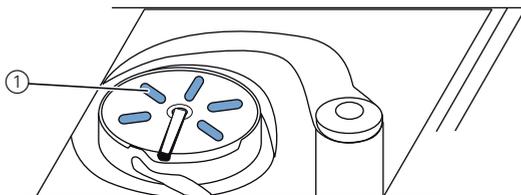
- Importante:** Insira a bobina de modo a que se mova no sentido contrário ao da naveta na saída da linha.
4. Passe a linha da canela pela ranhura (4) na caixa da bobina.
 5. Puxe a linha da canela para baixo da mola tensora (3).
 6. Passe a linha da canela pela ranhura (1) e puxe-a mais cerca de 3 cm.
 7. Feche a tampa da caixa da bobina (6).

Controlador automático de linha residual

Máquinas com controlador automático de linha residual:

Quando for necessário substituir a linha da canela, surge a indicação 3217 no visor do painel de comando.

Fig. 10: Controlador de linha residual



(1) - Ranhura de controlo na bobina

Um dos lados da chapa da bobina possui ranhuras de controlo (1).

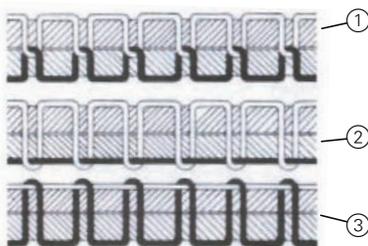


Importante: Coloque a bobina na naveta de modo a que as ranhuras de controlo (1) fiquem em cima. Caso contrário, o controlador de linha residual não funciona.

5.6 Tensão da linha

A tensão da linha da agulha e da linha da canela determina a posição do entrelaçamento das linhas. Se a tensão da linha da agulha for igual à da linha da canela, o entrelaçamento das linhas encontra-se no centro da peça de costura.

Fig. 11: Entrelaçamento das linhas

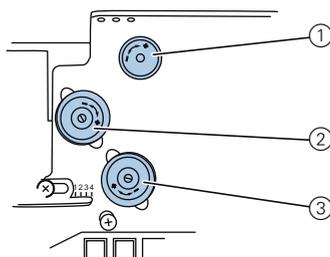


- (1) - Linha da agulha e linha da canela com tensão igual
- (2) - Tensão da linha da canela superior à tensão da linha da agulha
- (3) - Tensão da linha da agulha superior à tensão da linha da canela

5.6.1 Ajustar a tensão da linha da agulha

As 3 rodas de regulação do triângulo de parafusos de tensão determinam a tensão da linha da agulha.

Fig. 12: Triângulo de tensão para a linha da agulha



(1) - Pré-tensão
(2) - Tensão adicional

(3) - Tensão principal

Tensão principal

A tensão principal (3) determina a tensão normal durante o processo de costura.



Ajuste correto

A tensão principal deve ser a mais baixa possível. O entrelaçamento das linhas deve situar-se exatamente no centro da peça de costura.



Falhas no caso de tensão em excesso

- Franzimento
- Rutura da linha

Pré-tensão

A pré-tensão (1) segura a linha quando a tensão principal (3) e a tensão adicional (2) estão completamente abertas.

Além disso, no corte automático da linha, a pré-tensão (1) determina o comprimento da linha inicial para a nova costura:

Linha inicial mais curta:



1. Rode a roda de regulação da pré-tensão (1) para a direita.

Linha inicial mais comprida:



1. Rode a roda de regulação da pré-tensão (1) para a esquerda.

Tensão adicional

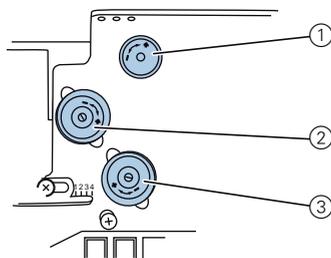
A tensão adicional (2) aumenta a tensão durante o processo de costura, p. ex., no caso de costuras mais grossas.



Ajuste correto

Ajuste sempre uma tensão adicional (2) inferior à tensão principal (3).

Fig. 13: Ajustar a tensão da linha da agulha



(1) - Pré-tensão

(2) - Tensão adicional

(3) - Tensão principal

Na posição base, a parte superior da roda de regulação fecha-se, ficando alinhada com o parafuso no centro.

Aumentar a tensão:



1. Rode a roda de regulação para a direita.

Reduzir a tensão:



1. Rode a roda de regulação para a esquerda.

Abrir a tensão da linha da agulha

Durante o corte da linha, a tensão da linha da agulha é automaticamente aberta.

5.6.2 Ajustar a tensão da linha da canela

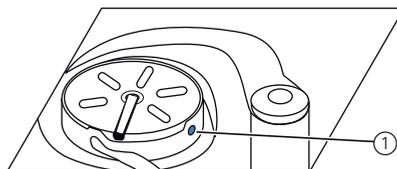
AVISO



Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!

Desligue a máquina de costura antes de ajustar a tensão da linha da canela.

Fig. 14: Ajustar a tensão da linha da canela



(1) - Parafuso de ajuste

A tensão da linha da canela é ajustada no parafuso de ajuste (1).



Aumentar a tensão:

1. Rode o parafuso de ajuste (1) para a direita.



Reduzir a tensão:

1. Rode o parafuso de ajuste (1) para a esquerda.

5.7 Ajustar o regulador da linha

AVISO



Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!

Desligue a máquina de costura antes de ajustar o regulador da linha.

O regulador da linha determina a quantidade de linha da agulha que deve ser passada à volta da naveta. A quantidade de linha necessária depende da espessura da peça de costura, da espessura da linha e do comprimento dos pontos.

Mais linha para

- peças de costura grossas
- linhas mais espessas
- comprimentos de pontos longos

Menos linha para

- peças de costura finas
- linhas menos espessas
- comprimentos de pontos curtos

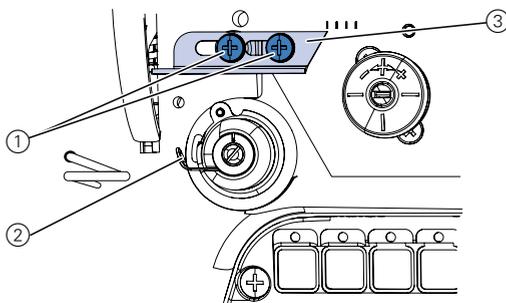


Ajuste correto:

O laço da linha da agulha desliza pela parte mais grossa da naveta com pouca tensão.

Quando o laço da linha da agulha passa pelo diâmetro máximo da naveta, é necessária uma quantidade maior de linha. Se o ajuste estiver correto, a mola tensora da linha (2) é elevada cerca de 0,5 mm da sua posição final inferior.

Fig. 15: Ajustar o regulador da linha



(1) - Parafusos

(2) - Mola tensora da linha

(3) - Regulador da linha



1. Desaperte os parafusos (1).
2. Desloque o regulador da linha (3):
 - **Menos linha:**
deslocar o regulador da linha (3) para a direita
 - **Mais linha:**
deslocar o regulador da linha (3) para a esquerda
3. Aperte os parafusos (1).

5.8 Ventilar os calçadores

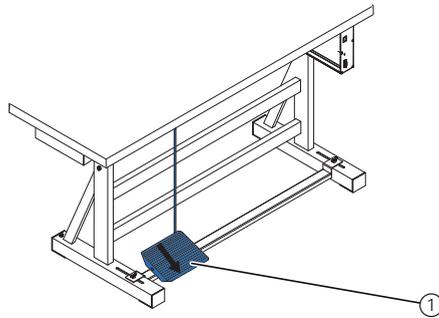
CUIDADO



Perigo de esmagamento durante a descida dos calçadores!

Não coloque as mãos por baixo dos calçadores ventilados.

Fig. 16: Ventilação dos calçadores com o pedal



(1) - Pedal



1. Carregue parcialmente no pedal (1) para trás.

↳ A máquina para e ventila os calçadores.

Os calçadores permanecem em cima, enquanto o pedal estiver parcialmente carregado para trás.

ou



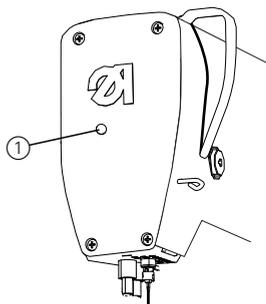
1. Carregue completamente no pedal (1) para trás.

↳ O corte da linha ativa-se e os calçadores são ventilados.

5.9 Fixar os calçadores na posição superior

Com o botão de pressão (1) na cabeça da máquina, é possível fixar os calçadores ventilados na posição superior, p. ex., para enrolar a linha da canela.

Fig. 17: Fixar os calçadores na posição superior com o botão de pressão



(1) - Botão de pressão para fixar os calçadores ventilados

Fixar os calçadores na posição superior:



1. Ventile os calçadores ( cap. 5.8 *Ventilar os calçadores*, pág. 29):
2. Prima o botão de pressão (1) e mantenha-o premido.
3. Solte o pedal.
4. Solte o botão de pressão (1).
↳ Os calçadores mantêm-se na posição superior.

CUIDADO



Perigo de esmagamento durante a descida dos calçadores!

Não coloque as mãos por baixo dos calçadores se a posição superior for retirada com o pedal ou a alavanca.

Retirar a fixação:



1. Volte a carregar parcialmente no pedal para trás.
↳ Os calçadores baixam.
A fixação está retirada.

5.10 Ajustar a pressão do calcador

A roda de regulação na parte superior esquerda do braço da máquina determina a pressão que o calcador exerce sobre a peça de costura. A pressão pode ser ajustada continuamente rodando a roda.

A pressão correta depende da peça de costura:

- Pressão mais baixa para materiais macios, como p. ex., pano
- Pressão maior para materiais duros, como p. ex., pele



Ajuste correto

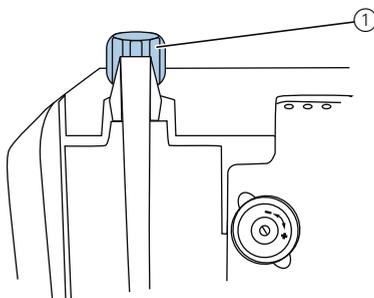
A peça de costura não escorrega e é transportada sem falhas.



Falhas no caso de uma pressão do calcador mal ajustada

- Pressão demasiado alta: rutura da peça de costura
- Pressão demasiado baixa: deslizamento da peça de costura

Fig. 18: Roda de regulação da pressão do calcador



(1) - Roda de regulação da pressão do calcador



Aumentar a pressão do calcador:

1. Rode a roda de regulação (1) para a direita.



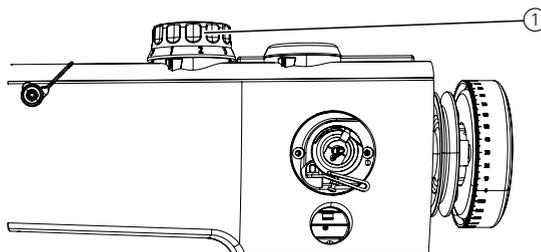
Reduzir a pressão do calcador:

1. Rode a roda de regulação (1) para a esquerda.

5.11 Ajustar a elevação do calcador

A roda de regulação no braço da máquina determina a altura de elevação dos calcadores durante a costura. A elevação do calcador pode ser ajustada continuamente de 1 – 9 mm, rodando a roda de regulação.

Fig. 19: Ajustar a elevação do calcador



(1) - Roda de regulação da elevação do calcador

Aumentar a elevação do calcador:



1. Rode a roda de regulação para a direita.

Reduzir a elevação do calcador:



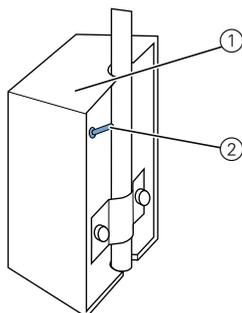
1. Rode a roda de regulação para a esquerda.

Máquinas com ajuste rápido pneumático da elevação

Nas máquinas com o equipamento adicional para o ajuste rápido pneumático da elevação, pode ser ativada uma elevação extra do calcador com o interruptor do joelho, o que é necessário, p. ex., ao coser por cima de partes mais grossas. Esta elevação do calcador apresenta sempre uma altura máxima de elevação de 9 mm.

A elevação extra do calcador é ativada com o interruptor do joelho. O interruptor basculante situado na parte traseira do interruptor do joelho define se a elevação extra do calcador é ativada permanentemente ou apenas enquanto o interruptor do joelho é premido.

Fig. 20: Ajuste rápido da elevação com o interruptor do joelho



(1) - Interruptor do joelho
(2) - Interruptor basculante

Para uma comutação permanente:



1. Empurre o interruptor basculante (2) para cima.

- **Ativar a elevação extra do calcador:**
empurre o interruptor do joelho (1) para a direita.
- **Desativar a elevação extra do calcador:**
empurre novamente o interruptor do joelho (1) para a direita.

Para uma comutação temporária:



1. Empurre o interruptor basculante (2) para baixo.

- **Ativar a elevação extra do calcador:**
empurre o interruptor do joelho (1) para a direita e mantenha-o nessa posição.
↳ A elevação extra do calcador mantém-se enquanto o interruptor do joelho é empurrado para a direita.
- **Desativar a elevação extra do calcador:**
solte o interruptor do joelho (1).



O número de pontos é adaptado automaticamente à elevação do calcador. Se aumentar a elevação do calcador, o número de pontos diminui de forma correspondente.

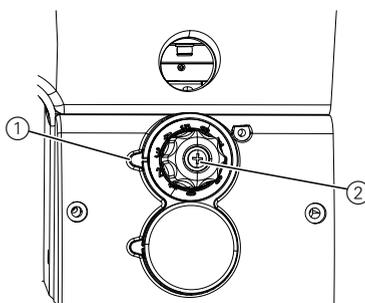
5.12 Ajustar o comprimento dos pontos

A roda de regulação na coluna da máquina determina o comprimento dos pontos.

O comprimento dos pontos pode ser ajustado continuamente de 1 – 9 mm, rodando a roda de regulação.

A marca de ajuste (1) do lado esquerdo da roda indica o comprimento dos pontos ajustado.

Fig. 21: Ajustar o comprimento dos pontos



(1) - Marca de ajuste para indicação do comprimento dos pontos selecionado

(2) - Roda de regulação do comprimento dos pontos



Reduzir o comprimento dos pontos:

1. Rode a roda de regulação (2) para a direita.



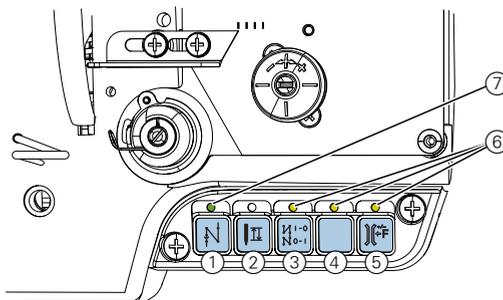
Aumentar o comprimento dos pontos:

1. Rode a roda de regulação (2) para a esquerda.

5.13 Bloco de teclas no braço da máquina

Cada tecla ativa uma determinada função durante a costura.

Fig. 22: Bloco de teclas para funções rápidas



- | | |
|---|---|
| (1) - Tecla de costura inversa | (5) - Tecla de tensão adicional da linha |
| (2) - Tecla da posição da agulha | (6) - LEDs da respetiva tecla |
| (3) - Tecla de alinhavo inicial e final | (7) - LED da alimentação de corrente elétrica |
| (4) - Tecla de ajuste rápido da elevação e tensão adicional da linha (opcional) | |

Tecla de costura inversa (1):



- Prima a tecla (1) e mantenha-a premida.
 - ↪ A máquina cose para trás enquanto a tecla (1) é premida.
- Solte a tecla (1).
 - ↪ A máquina volta a coser para a frente.

Tecla da posição da agulha (2):



- Prima a tecla (2).
 - ↪ A agulha desloca-se para a posição superior.

Operar as teclas de função (3) - (5):



Ativar a função:

- Prima a tecla.
 - ↪ A função está ativada. O LED por cima da tecla acende-se.



Desativar a função.

- Prima novamente a tecla.
 - ↪ A função está desativada. O LED apaga-se.

Tecla de alinhavo inicial e final (3):

A tecla (3) anula o ajuste geral para a realização de alinhavos iniciais e finais. Se os alinhavos estiverem ativados, o alinhavo seguinte não é realizado ao premir a tecla (3). Se os alinhavos não estiverem ativados, o alinhavo seguinte é realizado ao premir a tecla (3). Para obter informações acerca do ajuste geral para a realização de alinhavos iniciais e finais, consulte o  *Manual de instruções* do comando DAC CLASSIC.

Tecla do 2.º tensor da linha e do ajuste rápido da elevação (4):

Importante: A tecla só está ativa se estiver instalado o respetivo equipamento adicional.

Com a tecla (4) ativa, a tensão adicional da linha e a elevação extra do calcador são ativadas.

Tecla do 2.º tensor da linha (5):

Com a tecla (5) ativa, a tensão adicional da linha é ativada.

5.14 Operar o comando

A máquina é operada com o comando DAC CLASSIC.

A operação do comando está descrita num  *Manual de instruções* separado.

O respetivo manual é fornecido com o equipamento na embalagem do comando. Além disso, pode encontrar o manual de instruções em www.duerkopp-adler.com, na área de downloads.

5.15 Coser

AVISO

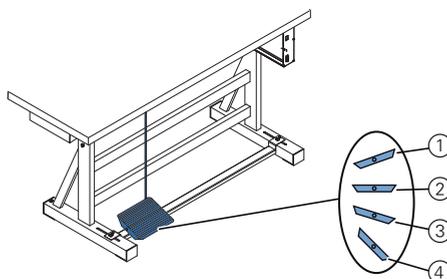


Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha em caso de arranque acidental!

Preste atenção para não acionar inadvertidamente o pedal quando os seus dedos se encontrarem perto da ponta da agulha.

O pedal inicia e comanda o processo de costura.

Fig. 23: Coser com o pedal



(1) - Posição do pedal +1:
processo de costura ativo

(2) - Posição do pedal 0:
posição de repouso

(3) - Posição do pedal -1:
levantar calcadores

(4) - Posição do pedal -2:
alinhar e cortar linhas

Posição inicial:

- Posição do pedal 0:
↳ a máquina está parada, as agulhas estão em cima e os calcadores em baixo.



Posicionar a peça de costura:

1. Carregue parcialmente no pedal para trás, para a posição -1:
↳ os calcadores são levantados.
2. Coloque a peça de costura na posição inicial.



Coser:

1. Carregue no pedal para a frente, para a posição +1:
↳ a máquina começa a coser.
A velocidade de costura aumenta quanto mais carregar no pedal para a frente.

**Parar de coser:**

1. Solte o pedal, para a posição 0:
↳ A máquina para, as agulhas e os calcadores baixam.

**Continuar a coser:**

1. Carregue no pedal para a frente, para a posição +1:
↳ a máquina continua a coser.

**Coser por cima de partes mais grossas:**

1. Ative a elevação extra do calcador com o interruptor do Joelho (equipamento adicional) ou a tecla 4 no bloco de teclas ( cap. 5.11 *Ajustar a elevação do calcador*, pág. 32) ou ( cap. 5.13 *Bloco de teclas no braço da máquina*, pág. 35).

**Alterar o comprimento dos pontos:**

1. Rode a roda de regulação do comprimento dos pontos ( cap. 5.12 *Ajustar o comprimento dos pontos*, pág. 34).

**Aumentar a tensão da linha:**

Para esta função, tem de estar instalado o equipamento adicional para o 2.º tensor da linha.

1. Ative a tensão adicional com a tecla de função rápida ( cap. 5.13 *Bloco de teclas no braço da máquina*, pág. 35).

**Fazer alinhavos intermédios:**

1. Costura inversa com a tecla de função rápida ( cap. 5.13 *Bloco de teclas no braço da máquina*, pág. 35).

**Finalizar a costura:**

1. Carregue completamente no pedal para trás, para a posição -2:
↳ A máquina faz o ponto de alinhavo final e o cortador corta a linha.
A máquina para, as agulhas e os calcadores sobem.
2. Retire a peça de costura.

6 Manutenção

Este capítulo descreve trabalhos de manutenção simples que têm de ser efetuados regularmente. Estes trabalhos de manutenção podem ser realizados pelo pessoal operador. Os trabalhos de manutenção mais complexos só podem ser realizados por pessoal técnico qualificado. Os trabalhos de manutenção mais complexos estão descritos no  *Manual de manutenção*.

6.1 Trabalhos de limpeza

6.1.1 Limpar a máquina

O algodão e os restos de linhas têm de ser removidos a cada 8 horas de funcionamento com uma pistola de ar comprimido ou um pincel. No caso de tecidos que larguem muitos fios, a limpeza da máquina tem de ser realizada com maior frequência.

AVISO



Perigo de ferimentos causados por partículas acumuladas!

Desligue a máquina no interruptor geral antes de a limpar.

Os restos de sujidade acumulados podem penetrar nos olhos e causar ferimentos.

Segure na pistola de ar comprimido de modo a que as partículas não voem para perto das pessoas.

Tenha atenção para que não entre nenhuma partícula para dentro do reservatório do óleo.

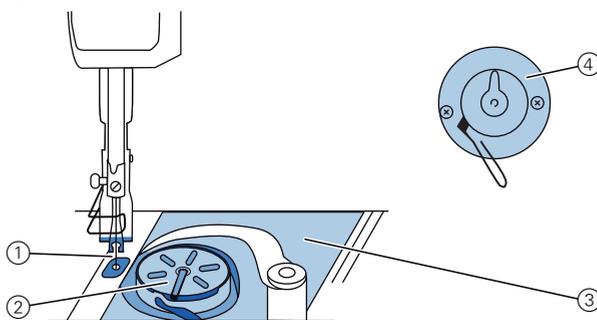
ATENÇÃO

Podem ocorrer falhas causadas pela sujidade da máquina.

O algodão e os restos de linhas podem afetar o funcionamento da máquina.

Limpe regularmente a máquina tal como descrito no manual.

Fig. 24: Locais que requerem especiais cuidados de limpeza



(1) - Área à volta da agulha

(2) - Naveta

(3) - Área por baixo da placa de costura

(4) - Lâmina no bobinador

Áreas sujeitas a sujidade intensa:

- Lâmina no bobinador da linha da canela (4)
- Área por baixo da placa de costura (3)
- Naveta (2)
- Área à volta da agulha (1)



Passos de limpeza:

1. Desligue a corrente elétrica no interruptor geral.
2. Remova o algodão e os restos de linhas com uma pistola de ar comprimido ou um pincel.

ATENÇÃO

A pintura pode ficar danificada se forem utilizados produtos de limpeza com solventes.

Os produtos com solventes danificam a pintura da máquina. Utilize apenas substâncias sem solventes para limpar a máquina.

6.1.2 Limpar o filtro do ventilador do motor

O filtro do ventilador do motor tem de ser limpo uma vez por mês com uma pistola de ar comprimido. No caso de tecidos que larguem muitos fios, a limpeza do filtro do ventilador do motor tem de ser realizada com maior frequência.

AVISO



Perigo de ferimentos causados por partículas acumuladas!

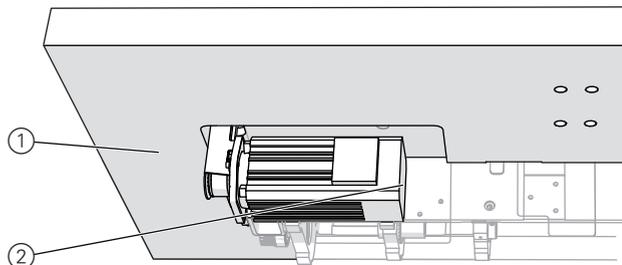
Desligue a máquina no interruptor geral antes de limpar o filtro do ventilador do motor.

Os restos de sujidade acumulados podem penetrar nos olhos e causar ferimentos.

Segure na pistola de ar comprimido de modo a que as partículas não voem para perto das pessoas.

Tenha atenção para que não entre nenhuma partícula para dentro do reservatório do óleo.

Fig. 25: Limpar o filtro do ventilador do motor



(1) - Tampo da mesa

(2) - Filtro do ventilador do motor



Passos de limpeza:

1. Desligue a corrente elétrica no interruptor geral.
2. Remova o algodão e os restos de linhas com uma pistola de ar comprimido ou um pincel.

6.2 Verificar o nível do óleo

AVISO



Ferimentos na pele em caso de contacto com o óleo!

Se entrar em contacto com a pele, o óleo pode provocar irritações cutâneas.

Evite que o óleo entre em contacto com a pele. No caso de contacto com a pele, lave bem as zonas afetadas.

PROTEÇÃO DO MEIO-AMBIENTE



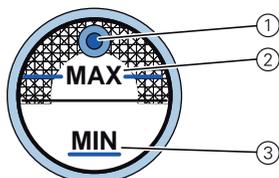
O óleo pode causar danos ambientais.

O óleo é uma substância poluente, pelo que não deve penetrar na canalização ou no solo.

Recolha cuidadosamente o óleo usado e elimine-o juntamente com as peças da máquina com óleo de acordo com as normas legais.

6.2.1 Lubrificação da parte superior da máquina

Fig. 26: Indicação do nível do óleo



- (1) - Abertura de reabastecimento
- (2) - Marcação de nível máximo
- (3) - Marcação de nível mínimo



Verificar o nível do óleo

1. Verificar diariamente a indicação do nível do óleo:



Importante: O nível do óleo tem de estar sempre entre a marcação de nível mínimo (3) e a marcação de nível máximo (2).

Adicionar óleo



Se necessário, adicionar óleo através da abertura de reabastecimento (1):

1. Desligue a máquina de costura no interruptor geral.
2. Adicione óleo, não ultrapassando a marcação de nível máximo (2).
3. Ligue a máquina de costura no interruptor geral.

ATENÇÃO

Podem ocorrer danos na máquina no caso de um nível do óleo errado.

A falta ou o excesso de óleo podem provocar danos na máquina.

Certifique-se de que o nível do óleo se situa sempre entre as marcações mínimas e máximas.

Óleo a utilizar:

Na parte superior da máquina e na naveta, só pode ser aplicado óleo de lubrificação DA 10 ou um óleo equivalente com as seguintes características:

- Viscosidade a 40 °C: 10 mm²/s
- Ponto de inflamação: 150 °C

ATENÇÃO

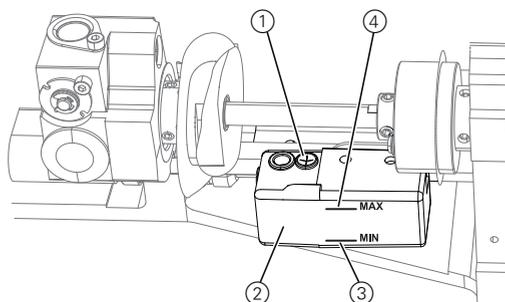
Podem ocorrer danos na máquina no caso de utilização de óleo errado.

Os tipos de óleo errados podem provocar danos na máquina. Apenas utilize óleo que cumpra as indicações constantes do manual de instruções.

6.2.2 Lubrificação da naveta

Verifique o nível do óleo de lubrificação da naveta aproximadamente 1 vez por semana.

Fig. 27: Lubrificação da naveta



(1) - Abertura de reabastecimento
(2) - Reservatório de reserva

(3) - Marcação de nível mínimo
(4) - Marcação de nível máximo



Verificar o nível do óleo

1. Incline a parte superior da máquina para trás.
2. Verifique a quantidade de óleo do reservatório de reserva (2).

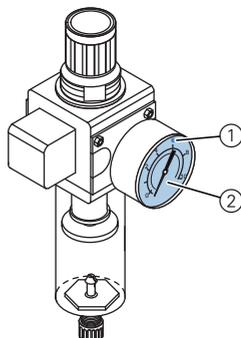


Importante: O nível do óleo tem de estar sempre entre a marcação de nível mínimo (3) e a marcação de nível máximo (4).

3. Se necessário, adicionar óleo através da abertura de reabastecimento (1):

6.3 Verificar o sistema pneumático

Fig. 28: Indicação da pressão na unidade de manutenção



- (1) - Valor de referência: 6 bar
(2) - Indicação da pressão

Verificar a pressão:



1. Verifique diariamente a pressão na respetiva indicação (2).
Valor de referência: 6 bar.



Importante: A pressão não pode divergir mais de um 1 bar do valor de referência.

ATENÇÃO

Podem ocorrer danos na máquina no caso de uma pressão errada.

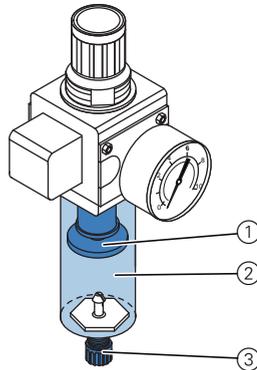
Uma pressão errada pode provocar danos na máquina.

Verifique diariamente a pressão.

No caso de desvios do valor de referência, mande ajustar a pressão por pessoal técnico qualificado.

A água de condensação acumula-se no separador de água da unidade de manutenção.

Fig. 29: Nível da água na unidade de manutenção



- (1) - Elemento filtrante
(2) - Separador de água
(3) - Parafuso de escoamento

Verificar o nível da água:



1. Verifique diariamente o nível da água.



Importante: A água de condensação não pode chegar ao elemento filtrante (1).

Se necessário, drenar água:



1. Desligue a máquina de costura no interruptor geral.
2. Coloque um recipiente de recolha por baixo do parafuso de escoamento (3).
3. Desligue o tubo de ar comprimido da alimentação de ar comprimido.
4. Desaperte completamente o parafuso de escoamento (3).
5. Deixe a água escoar para dentro do recipiente de recolha.
6. Volte a apertar o parafuso de escoamento (3).
7. Ligue o tubo de ar comprimido à alimentação de ar comprimido.
8. Ligue a máquina de costura no interruptor geral.

ATENÇÃO

Podem ocorrer danos na máquina no caso de excesso de água.

O excesso de água pode provocar danos na máquina.

Verifique diariamente o nível da água e escoe água de condensação caso o separador de água esteja demasiado cheio.

6.4 Reparação

Contacto para reparações em caso de danos na máquina:

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190

D-33719 Bielefeld

Tel. +49 (0) 180 5 383 756

Fax +49 (0) 521 925 2594

E-mail: service@duerkopp-adler.com

Internet: www.duerkopp-adler.com

7 Instruções de instalação

AVISO



Perigo de ferimentos!

A máquina só pode ser instalada por pessoal técnico qualificado.

É necessário usar luvas e calçado de proteção ao desembalar e instalar.

7.1 Verificar o volume de fornecimento

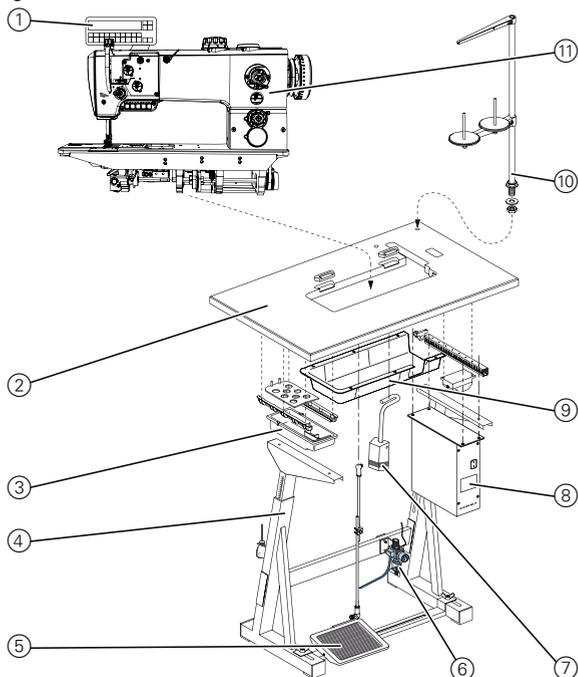


Importante: O volume de fornecimento depende da sua encomenda.



1. Antes da instalação, verifique se estão presentes todas as peças.

Fig. 30: Volume de fornecimento



- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| (1) - Painel de comando | (6) - Unidade de manutenção |
| (2) - Tampo da mesa | (7) - Interruptor do Joelho |
| (3) - Gaveta | (8) - Comando |
| (4) - Estrutura | (9) - Reservatório do óleo |
| (5) - Pedal | (10) - Suporte da linha |
| | (11) - Parte superior da máquina |

Equipamento standard:

- Parte superior da máquina (11)
- Reservatório do óleo (9)
- Suporte da linha com braço de desenrolamento (10)
- Comando (8)
- Painel de comando para o comando (1)

Equipamento adicional opcional:

- Tampo da mesa (2)
- Gaveta (3)
- Estrutura (4)
- Pedal (5)
- Interruptor do joelho (7)
- Unidade de manutenção (6)
- Lâmpada de costura (sem figura)

7.2 Remover as proteções de transporte

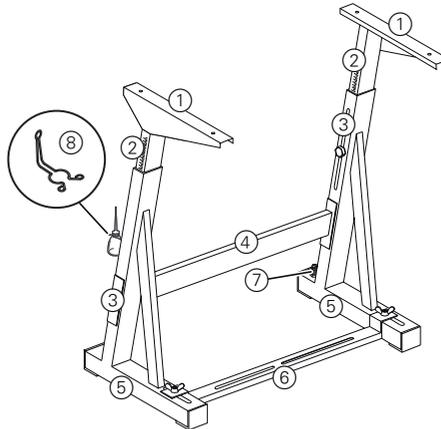
Antes da instalação, é necessário remover todas as proteções de transporte.



1. Remova as cintas de segurança e as réguas de madeira da parte superior da máquina, da mesa e da estrutura.
2. Retire os calços de apoio entre o braço da máquina e a placa de costura.

7.3 Montar as peças da estrutura

Fig. 31: Montar as peças da estrutura



- | | |
|--|--------------------------------------|
| (1) - Peças superiores das barras interiores | (5) - Travessas dos pés da estrutura |
| (2) - Barras interiores | (6) - Reforço transversal |
| (3) - Barras da estrutura | (7) - Parafuso de ajuste |
| (4) - Barra transversal | (8) - Suporte para a almotolia |



1. Aparafuse a barra transversal (4) às barras da estrutura (3).
2. Aparafuse o suporte da almotolia (8) atrás, à barra da estrutura (3).
3. Aparafuse o reforço transversal (6) às travessas dos pés (5).
4. Coloque as barras interiores (2) de modo a que a ponta mais comprida da peça superior (1) fique por cima da ponta mais comprida das travessas dos pés (5).
5. Fixe as barras interiores (2) de modo a que ambas as peças superiores (1) fiquem à mesma altura.



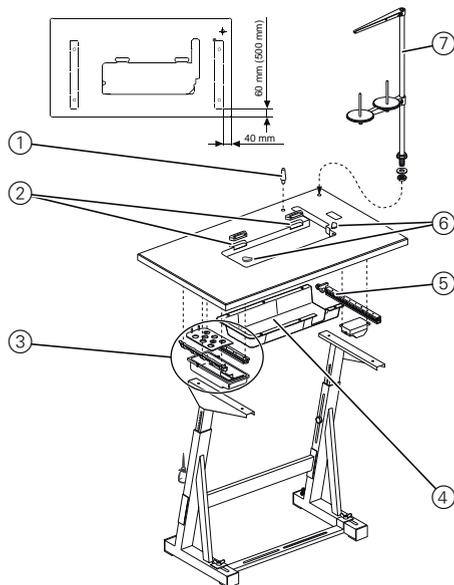
6. **Importante:** Rode o parafuso de ajuste (7) de modo a que a estrutura assente completamente no chão.

7.4 Completar o tampo da mesa



O tampo da mesa é um equipamento opcional. Para construir o seu próprio tampo da mesa, consulte os desenhos do Anexo.

Fig. 32: Completar o tampo da mesa



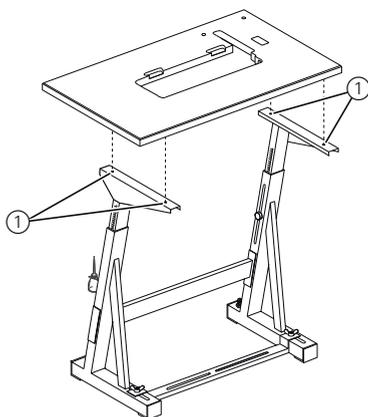
- | | |
|--|--|
| (1) - Apoio da parte superior | (5) - Canal de cabos |
| (2) - Entalhes para as peças inferiores das dobradiças | (6) - Ressaltos angulares para os cantos de borracha |
| (3) - Gaveta | (7) - Suporte da linha |
| (4) - Reservatório do óleo | |



1. Aparafuse a gaveta (3) com o suporte do lado esquerdo na parte inferior do tampo da mesa.
2. Aparafuse o reservatório do óleo (4) por baixo da abertura da máquina.
3. Aparafuse o canal de cabos (5) à parte inferior do tampo da mesa.
4. Encaixe o suporte da linha (7) no orifício.
5. Fixe o suporte da linha (7) com a porca e a anilha.
6. Aparafuse o suporte do carrinho de linha e o braço de desenrolamento ao suporte da linha (7) de modo a que fiquem exatamente sobrepostos.
7. Encaixe o apoio da parte superior (1) no orifício.
8. Insira as peças inferiores das dobradiças nos entalhes (2) e aperte-as.
9. Coloque os cantos de borracha nos ressaltos angulares (6).

7.5 Fixar o tampo da mesa à estrutura

Fig. 33: Fixar o tampo da mesa à estrutura



(1) - Furos para parafusos

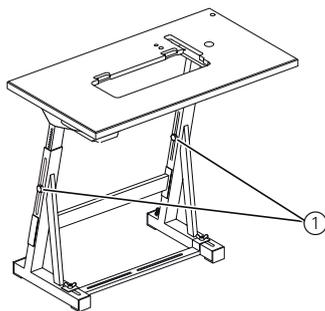


1. Coloque o tampo da mesa nas peças superiores das barras interiores.
2. Fixe o tampo da mesa nos furos para parafusos (1).

7.6 Ajustar a altura de trabalho

A altura de trabalho pode ser ajustada continuamente entre 750 e 900 mm (distância do chão até ao canto superior do tampo da mesa).

Fig. 34: Ajustar a altura de trabalho



(1) - Parafusos

AVISO



Perigo de esmagamento!

Ao desapertar os parafusos das barras da estrutura, o tampo da mesa pode baixar devido ao seu peso, especialmente se a parte superior da máquina já estiver montada.

Ao desapertar os parafusos, tenha cuidado para não entalar as mãos.



1. Desaperte os parafusos (1) das barras da estrutura.
2. Coloque o tampo da mesa à altura desejada.



Importante: Retire e introduza uniformemente o tampo da mesa de ambos os lados, para evitar um emperramento.

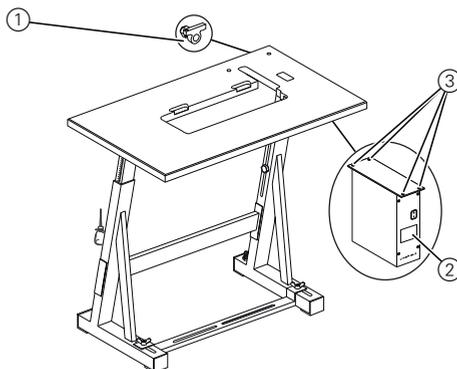
3. Aperte os parafusos (1) das barras da estrutura.

7.7 Comando

A máquina é operada com o comando DAC CLASSIC.

7.7.1 Montar o comando

Fig. 35: Montar o comando



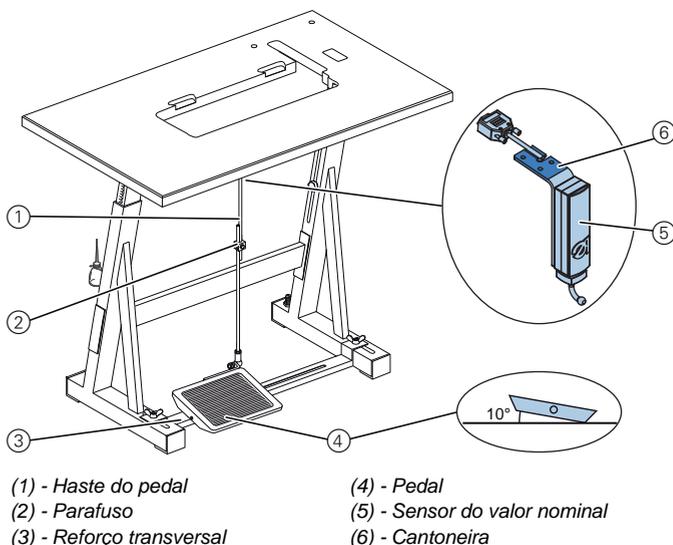
(1) - Dispositivo de alívio de tração (2) - Comando
(3) - Suportes de parafusos



1. Aparafuse o comando (2) por baixo do tampo da mesa através dos 4 suportes de parafusos (3).
2. Prenda o cabo de rede do comando no dispositivo de alívio de tração (1).
3. Aparafuse o dispositivo de alívio de tração (1) por baixo do tampo da mesa.

7.7.2 Montar o pedal e o sensor do valor nominal

Fig. 36: Montar o sensor do valor nominal



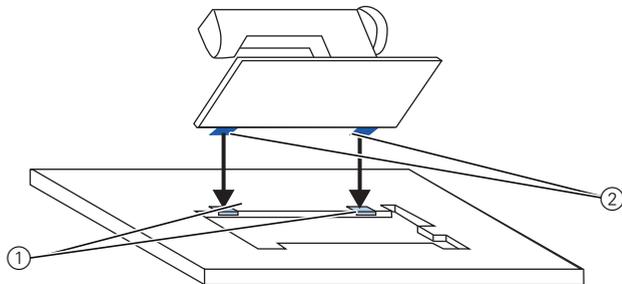
1. Coloque o pedal (4) no reforço transversal (3) e alinhe-o de modo a que o centro do pedal fique por baixo da agulha. O reforço transversal está equipado com orifício oblongos para o alinhamento do pedal.
2. Aparafuse o pedal (4) ao reforço transversal (3).
3. Aparafuse o sensor do valor nominal (6) à cantoneira (5).
4. Aparafuse a cantoneira (6) por baixo do tampo da mesa, de modo a que a haste do pedal (1) se desloque na vertical do sensor do valor nominal (5) ao pedal (4).
5. Engate a haste do pedal (1) com os soquetes esféricos no sensor do valor nominal (5) e no pedal (4).
6. Estenda a haste do pedal (1) até ao comprimento correto:



7. **Ajuste correto:** 10° de inclinação com o pedal (4) solto.
7. Aperte o parafuso (2).

7.8 Colocar a parte superior da máquina

Fig. 37: Colocar a parte superior da máquina



(1) - Encaixes de borracha

(2) - Peças superiores das dobradiças

AVISO



Perigo de esmagamento!

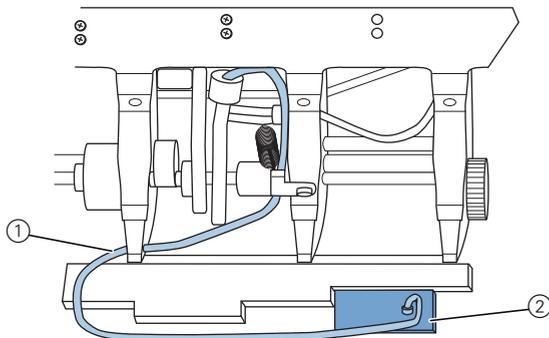
A parte superior da máquina é muito pesada. Ao colocá-la, tenha cuidado para não entalar as mãos, sobretudo ao colocar as peças superiores das dobradiças nos encaixes de borracha.



1. Aparafuse as peças superiores das dobradiças (2) à parte superior da máquina.
2. Coloque a parte superior da máquina pelo lado de cima a um ângulo de 45°.
3. Introduza as peças superiores das dobradiças (2) nos encaixes de borracha (1).
4. Baixe a parte superior da máquina, encaixando-a na abertura.

7.9 Montar a tubagem de aspiração de óleo

Fig. 38: Montar a tubagem de aspiração de óleo



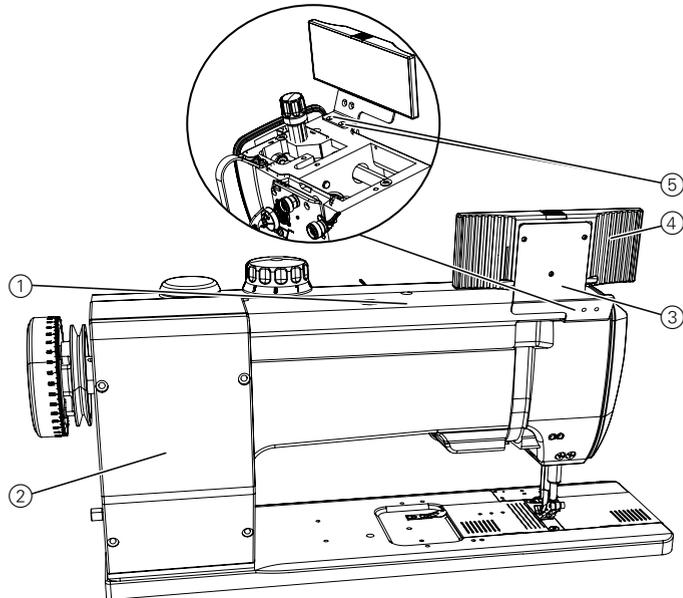
(1) - Tubo da tubagem de aspiração (2) - Filtro de óleo



1. Vire a parte superior da máquina.
2. Fixe o filtro (2) com o bocal de plástico do lado direito no reservatório do óleo.
3. Encaixe o tubo da tubagem de aspiração do óleo (1) no bocal de plástico.

7.10 Montar o painel de comando

Fig. 39: Montar o painel de comando



(1) - Tampa do braço

(2) - Tampa da válvula

(3) - Cantoneira do painel de comando

(4) - Painel de comando

(5) - Orifícios roscados



1. Desaparafuse a tampa do braço (1) e a tampa da válvula (2).
2. Fixe o painel de comando (4) com a respetiva cantoneira (3) nos 2 orifícios roscados (5) no braço da máquina.
3. Coloque o cabo de ligação do painel de comando no braço da máquina.
4. Passe o cabo de ligação para baixo, até ao comando.
5. Insira a ficha do cabo de ligação na tomada B776 do comando.
6. Aparafuse a tampa do braço (1) e a tampa da válvula (2).

7.11 Ligação elétrica

PERIGO



Perigo de vida devido a choque elétrico!

A máquina só pode ser ligada por eletricitistas qualificados.

Retire a ficha de rede antes de realizar trabalhos no equipamento elétrico.

Proteja a ficha de rede contra uma ligação inadvertida.

A tensão indicada na placa de identificação do acionamento de costura tem de coincidir com a tensão de rede.

7.11.1 Verificar a tensão de rede



Importante: A tensão indicada na placa de identificação do acionamento de costura tem de coincidir com a tensão de rede.



1. Verifique a tensão de rede antes de ligar a máquina.

7.11.2 Ligar o comando

PERIGO



Perigo de vida devido a choque elétrico!

Retire a ficha de rede antes de ligar o comando.

Proteja a ficha de rede contra uma ligação inadvertida.

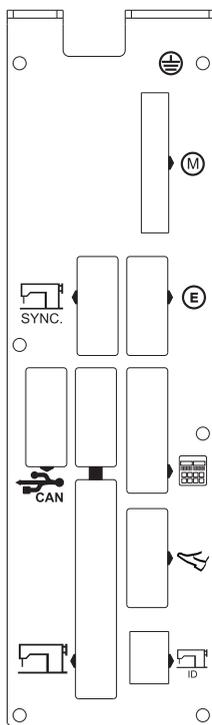
A ligação do comando inclui os seguintes trabalhos:

- Insira as fichas de todos os cabos de ligação nas tomadas situadas na parte traseira do comando.
- Ligue o comando à corrente com o cabo de rede.

Para o efeito, leia o  *Manual de instruções* do comando DAC CLASSIC. O manual encontra-se na embalagem do comando.

Além disso, pode encontrar o manual de instruções em www.duerkopp-adler.com, na área de downloads.

Fig. 40: Esquema elétrico do DAC CLASSIC



7.11.3 Ligar a parte superior da máquina de costura



1. Insira a ficha do cabo de ligação da parte superior da máquina de costura na tomada do comando.
Pode consultar o esquema elétrico no  *Manual de instruções* do comando DAC CLASSIC.

7.11.4 Estabelecer a compensação do potencial

PERIGO



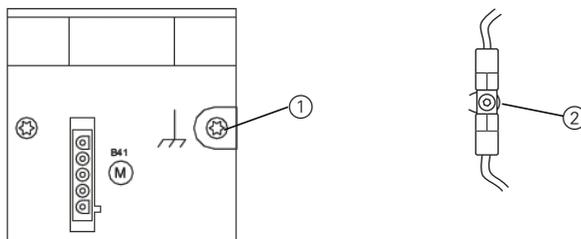
Perigo de vida devido a choque elétrico!

Retire a ficha de rede antes de estabelecer a compensação do potencial.

Proteja a ficha de rede contra uma ligação inadvertida.

O cabo de terra desvia as cargas estáticas da parte superior da máquina para a massa.

Fig. 41: Estabelecer a compensação do potencial



(1) - Ligação no comando

(2) - Ficha plana



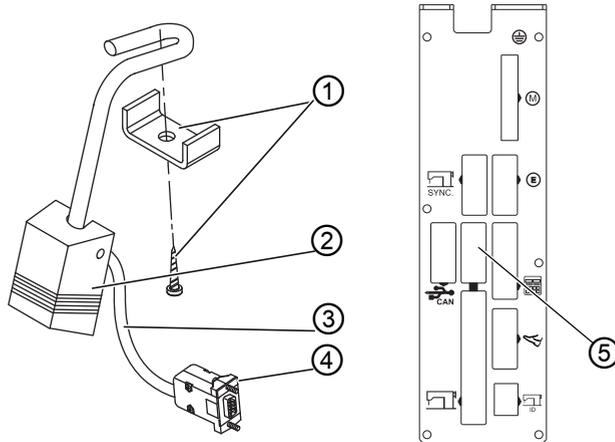
1. Incline a parte superior da máquina.
2. Passe o cabo de terra da ligação (1) na parte traseira do comando pelo entalhe no tampo da mesa, até à ficha plana (2) na placa de base.

7.11.5 Montar e ligar o interruptor do joelho



O interruptor do joelho é um equipamento adicional e não está incluído no volume de fornecimento standard.

Fig. 42: Montar e ligar o interruptor do joelho



- (1) - Elementos de fixação
- (2) - Interruptor do joelho
- (3) - Cabo de ligação

- (4) - Ficha
- (5) - Tomada de ligação



1. Aparafuse o interruptor do joelho (2) com os elementos de fixação (1) à frente do reservatório do óleo, por baixo do tampo da mesa.
2. Ligue o cabo de terra do interruptor do joelho na parte traseira do comando.
3. Passe o cabo de ligação (3) para trás, entre o reservatório do óleo e o comando.
4. Insira a ficha (4) do cabo de ligação na tomada (5) do comando.

7.12 Ligação pneumática

7.12.1 Montar a unidade de manutenção



Ajuste correto

A pressão de rede para o sistema pneumático é de 8 a 10 bar.

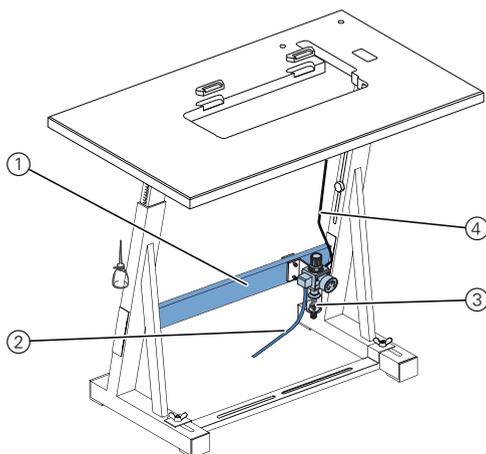
ATENÇÃO

Podem ocorrer danos na máquina no caso de uma pressão errada.

Uma pressão errada pode provocar danos na máquina.

Certifique-se de que a pressão de rede está bem ajustada antes de montar o sistema pneumático.

Fig. 43: Montar a unidade de manutenção do sistema pneumático



(1) - Barra transversal

(2) - Tubo de ligação do sistema

(3) - Unidade de manutenção

(4) - Tubo da máquina



1. Fixe a unidade de manutenção (3) com a cantoneira, os parafusos e a tala à barra transversal (1) da estrutura.
2. Encaixe o tubo da máquina (4), que vem da parte superior, no lado direito superior da unidade de manutenção (3).
3. Ligue o tubo de ligação do sistema (2) ao sistema pneumático.

7.12.2 Ajustar a pressão de funcionamento



Ajuste correto

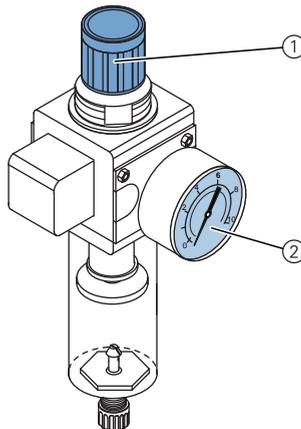
A pressão de funcionamento para o sistema pneumático é de 6 bar.

ATENÇÃO

Podem ocorrer danos na máquina no caso de uma pressão errada.

Uma pressão errada pode provocar danos na máquina. Certifique-se de que a pressão de funcionamento está bem ajustada antes de colocar a máquina em funcionamento.

Fig. 44: Ajustar a pressão de funcionamento



(1) - Manípulo rotativo
(2) - Indicação da pressão



1. Puxe o manípulo rotativo (1) para cima.
2. Ajuste a pressão de funcionamento, até surgir 6 bar na indicação da pressão (2):
 - **Aumentar a pressão:** rode o manípulo rotativo (1) no sentido dos ponteiros do relógio.
 - **Baixar a pressão:** rode o manípulo rotativo (1) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Empurre o manípulo rotativo (1) para baixo.

7.13 Lubrificação

AVISO



Ferimentos na pele em caso de contacto com o óleo!

Se entrar em contacto com a pele, o óleo pode provocar irritações cutâneas.

Evite que o óleo entre em contacto com a pele.

No caso de contacto com a pele, lave bem as zonas afetadas.

PROTEÇÃO DO MEIO-AMBIENTE



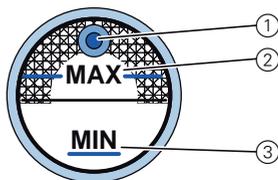
O óleo pode causar danos ambientais.

O óleo é uma substância poluente, pelo que não deve penetrar na canalização ou no solo.

Recolha cuidadosamente o óleo usado e elimine-o juntamente com as peças da máquina com óleo de acordo com as normas legais.

7.13.1 Lubrificação da parte superior da máquina

Fig. 45: Indicação do nível do óleo



- (1) - Abertura de reabastecimento
- (2) - Marcação de nível máximo
- (3) - Marcação de nível mínimo



Verificar o nível do óleo

1. Verificar diariamente a indicação do nível do óleo:



Importante: O nível do óleo tem de estar sempre entre a marcação de nível mínimo (3) e a marcação de nível máximo (2).

Adicionar óleo



Se necessário, adicionar óleo através da abertura de reabastecimento (1):

1. Desligue a máquina de costura no interruptor geral.
2. Adicione óleo, não ultrapassando a marcação de nível máximo (2).
3. Ligue a máquina de costura no interruptor geral.

ATENÇÃO

Podem ocorrer danos na máquina no caso de um nível do óleo errado.

A falta ou o excesso de óleo podem provocar danos na máquina.

Verifique diariamente o nível do óleo e adicione óleo, de modo a que o nível se encontre sempre entre as marcações mínimas e máximas.

Óleo a utilizar:

Na parte superior da máquina e na naveta, só pode ser aplicado óleo de lubrificação DA 10 ou um óleo equivalente com as seguintes características:

- Viscosidade a 40 °C: 10 mm²/s
- Ponto de inflamação: 150 °C

ATENÇÃO

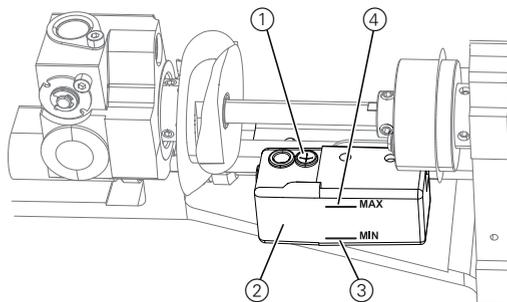
Podem ocorrer danos na máquina no caso de utilização de óleo errado.

Os tipos de óleo errados podem provocar danos na máquina. Apenas utilize óleo que cumpra as indicações constantes do manual de instruções.

7.13.2 Lubrificação da naveta

Verifique o nível do óleo de lubrificação da naveta aproximadamente 1 vez por semana.

Fig. 46: Lubrificação da naveta



- (1) - Abertura de reabastecimento (3) - Marcação de nível mínimo
(2) - Reservatório de reserva (4) - Marcação de nível máximo



Verificar o nível do óleo

1. Incline a parte superior da máquina para trás.
2. Verifique a quantidade de óleo do reservatório de reserva (2).



Importante: O nível do óleo tem de estar sempre entre a marcação de nível mínimo (3) e a marcação de nível máximo (4).

3. Se necessário, adicionar óleo através da abertura de reabastecimento (1):

7.14 Teste de costura

Antes da colocação em funcionamento da máquina, efetue um teste de costura. Ajuste a máquina em função das especificações da peça de costura.

Para isso, leia o capítulo correspondente do  *Manual de instruções*. Leia o respectivo capítulo do  *Manual de manutenção*, para alterar os ajustes da máquina caso o resultado da costura não cumpra os requisitos.

AVISO



Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!

Desligue a máquina de costura antes de substituir as agulhas, enfiar linhas, colocar a bobina da linha da canela, bem como antes de ajustar a tensão da linha da canela e o regulador da linha.

Efetuar o teste de costura



1. Coloque a agulha.
2. Enrole a linha da canela.
3. Coloque a bobina da linha da canela.
4. Enfie a linha da canela.
5. Enfie a linha da agulha.
6. Ajuste a tensão da linha em função da peça de costura.
7. Ajuste o regulador da linha em função da peça de costura.
8. Ajuste a pressão do calcador em função da peça de costura.
9. Ajuste a elevação do calcador em função da peça de costura.
10. Ajuste o comprimento dos pontos.
11. Inicie o teste de costura a uma velocidade reduzida.
12. Aumente gradualmente a velocidade durante o processo de costura, até à velocidade de trabalho.

8 Eliminação

O cliente é responsável pela eliminação da máquina e do material de embalagem.

Durante a eliminação, têm de ser respeitadas as respetivas disposições legais em vigor.



DÜRKOPP ADLER AG
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Germany
Phone: +49 (0) 521 925 00
E-Mail: service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com