DÜRKOPP ADLER

867-M PREMIUM

Manual de instruções

IMPORTANTE

LER ATENTAMENTE ANTES DE UTILIZAR

CONSERVAR PARA CONSULTAR POSTERIORMENTE

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 5
1.1 Âmbito de aplicação do manual 5
1.2 Outros documentos aplicáveis 5
1.3 Danos de transporte 5
1.4 Limite de responsabilidade 5
1.5 Símbolos utilizados 6
1.6 Figuras 7

2 Descrição do desempenho 9
2.1 Características de desempenho 9
2.2 Declaração de conformidade 10
2.3 Utilização adequada 10
2.4 Dados técnicos 11
2.4.1 Visão geral de dados por subclasses 11
2.4.2 Equipamentos adicionais 12

3 Segurança 15
3.1 Indicações de segurança importantes 15
3.2 Termos de aviso e símbolos nas indicações de advertência 17

4 Descrição do aparelho 21

5 Operação 23
5.1 Ligar e desligar a alimentação de corrente elétrica 23
5.2 Colocar e substituir a agulha 24
5.3 Enfiar a linha da agulha 26
5.4 Enfiar e enrolar a linha da canela 29
5.5 Substituir a bobina da linha da canela 31
5.6 Ajustar o regulador da linha 33
5.7 Levantar os calcadores 34
5.8 Costura inversa com alavanca do regulador dos pontos (opcional) 35
5.9 Efetuar o ajuste rápido da elevação 36
5.10 Funções rápidas no bloco de teclas 37
5.10.1 Ativar as teclas de função 37
5.10.2 Transferir a função da tecla para a tecla favorita 39
5.11 Operar o comando 39
5.12 Coser 40

6 Manutenção 43
6.1 Trabalhos de limpeza 43
6.2 Verificar o nível do óleo 45
6.3 Verificar o sistema pneumático (opcional) 46
6.4 Serviço de apoio ao cliente 48

7 Instalação 49
7.1 Verificar o volume de fornecimento 49
7.2 Remover as proteções de transporte 50

7.3 Montar as peças da estrutura 50
7.4 Completar o tampo da mesa 51
7.5 Fixar o tampo da mesa à estrutura 52
7.6 Ajustar a altura de trabalho 53
7.7 Comando 54
7.7.1 Montar o comando 54
7.7.2 Montar o pedal e o sensor do valor nominal 55
7.8 Encaixar a parte superior da máquina 56
7.9 Montar a tubagem de aspiração do óleo 57
7.10 Montar o interruptor do joelho 58
7.11 Montar o painel de comando 59
7.12 Ligação elétrica 59
7.12.1 Verificar a tensão de rede 60
7.12.2 Montar e ligar o transformador da lâmpada de costura 60
7.12.3 Estabelecer a compensação do potencial 62
7.12.4 Ligar o comando 63
7.13 Ligação pneumática (opcional) 64
7.13.1 Montar a unidade de manutenção 64
7.13.2 Ajustar a pressão de funcionamento 65
7.14 Lubrificação 66
7.15 Teste de costura 68

8 Configurações de software 69
8.1 Painel de comando OP3000 69
8.2 Ligar a máquina de costura 70
8.3 Tipos de funcionamento do comando 71
8.4 Modo manual 72
8.4.1 Função de acesso rápido (menu de função) 74
8.4.2 Menu para outras configurações 75
8.4.3 Coser 76
8.5 Modo automático 76
8.5.1 Antes da costura 77
8.5.2 Coser 78
8.5.3 Cancelar o programa 79
8.6 Modo de programador / modo de editor 79
8.6.1 Criar programas 79
8.6.2 Criação do programa através da introdução no teclado 81
8.6.3 Criação do programa por aprendizagem 82
8.6.4 Editar programas 82
8.6.5 Alterar outros parâmetros para o passo atual 83
8.6.6 Alterar outros parâmetros para o programa selecionado 84
8.6.7 Copiar o programa 86
8.6.8 Eliminar o programa 87

9 Eliminação 89

10 Anexo 91
10.1 Desenho do tampo da mesa 91
10.2 Esquema de ligações 92

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 867-M PREMIUM. Aplica-se a todas as subclasses indicadas no capítulo 🕮 *2.4 Dados técnicos*.

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 respetivos 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.

1.6 Figuras

Dependendo da subclasse, o aspeto da máquina varia no que diz respeito ao comprimento do braço da máquina, ao número de rodas de regulação, à posição da alavanca do regulador de pontos, à existência do bloco de teclas, etc.
Quando estas variações não são determinantes para a execução dos passos, as figuras apresentam apenas *uma* versão da máquina como exemplo.

2 Descrição do desempenho

2.1 Características de desempenho

A Dürkopp Adler 867-M PREMIUM é uma máquina de costura plana para pesponto duplo.

Características técnicas gerais

- Máquina de 1 agulha
- Naveta vertical grande e extra grande
- Alimentação: alimentação inferior, alimentação da agulha e alimentação alternada superior de calcador
- Ajuste programável do comprimento dos pontos através do motor passo-a-passo
- Ajuste programável da elevação dos calcadores alternados através do motor passo-a-passo
- Pressão programável do calcador através do motor passo-a-passo (em conjunto com a mola de pressão)
- Elevação dos calcadores através do motor passo-a-passo
- Tensão da linha eletrónica e programável (ETT)
- Roda manual eletrónica (Jog-Dial)
- Acionamento CC em todas as subclasses
- 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
- Passagem máxima com calcadores levantados: 20 mm
- Cortador de linha eletromagnético, cortador de linha curta (comprimento da linha residual de aprox. 5 mm) ou cortador de linha longa (comprimento da linha residual de aprox. 32 mm)
- Bloco de teclas no braço da máquina e tecla favorita para funções rápidas
- Acionamento direto instalado no veio do braço

2.2 Declaração de conformidade

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

2.3 Utilização adequada

A Dürkopp Adler 867-M PREMIUM serve para coser peças de costura leves a pesadas.

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

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

A espessura máxima da peça de costura é de 10 mm com a peça de costura comprimida por baixo do calcador.

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 decorrentes da utilização inadequada.

2.4 Dados técnicos

2.4.1 Visão geral de dados por subclasses

Subclasses: 867-M PREMIUM	-190922-M	-190929-M	-190942-M	-190945-M
Tipo de ponto	Pesponto duplo 301			
Tipo de naveta	Naveta vertical, grande (L)		Naveta vertical, extra grande (XXL)	
Número de agulhas	1			
Sistema de agulhas	134-35			
Espessura da agulha [Nm]	90 - 180			
Espessura máxima da linha [Nm]	120/3 - 10/3 (KFA: 15/3 máx.)			
Comprimento dos pontos para a frente/para trás [mm]	12 / 12			
Comprimentos dos pontos ajustáveis	1			
Número máximo de pontos	3800		3400	
Número de pontos na entrega	3400			
Elevação máxima do calcador	9			
Altura máxima do ventilador	20			
Tensão de rede [V]	230			
Frequência de rede [Hz]	50 / 60			
Comprimento/largura/altura [mm]	740/220/460			
Peso [kg]	59			

2.4.2 Equipamentos adicionais

Através de um sistema flexível de equipamentos adicionais, o sistema de costura pode ser equipado de uma forma ideal e rentável, conforme a respetiva aplicação.

● = Equipamento padrão

○ = Melhoria opcional

N.º de encomenda	Equipamento adicional	867-190922-M	867-190929-M	867-190942-M	867-190945-M
0867 590014	**NK 20-1**, arrefecimento eletropneumático da agulha pelo lado de cima	○	○	○	○
0867 590024	**NK 20-2**, arrefecimento eletropneumático da agulha pelo lado de baixo	○	○	○	
0867 590054	**NK 20-5**, arrefecimento eletropneumático da agulha pelo lado de baixo				○
0867 590104	**RFW 20-1**, controlador de linha residual para a linha da canela, naveta grande, uma agulha	○	○		
0867 590114	**RFW 20-3**, controlador de linha residual para a linha da canela, naveta extra grande, uma agulha			○	○
9780 000108	**WE-8** unidade de manutenção para equipamentos pneumáticos adicionais	○	○	○	○
0867 591244	Kit de montagem da iluminação das bobinas (não em conjunto com RFW 20-1 ou RFW 20-3)	○	○	○	○
9822 510003	Lâmpada de costura de halogéneo para a parte superior da máquina de costura	○	○	○	○
9880 867100	Kit de montagem das lâmpadas de costura	○	○	○	○
0798 500088	Transformador da lâmpada de costura de halogéneo	○	○	○	○
9880 867103	Luz de costura de um díodo com peças de montagem	○	○	○	○
0797 003031	Pacote pneumático para a ligação de estruturas com unidade de manutenção	○	○	○	○
N800 080021	Batente de canto basculável	○	○	○	○

N.º de encomenda	Equipamento adicional	867-190922-M	867-190929-M	867-190942-M	867-190945-M
N800 080022	Batente de canto / guia para coser em corrediça da placa de costura (2.ª distância de costura adequada a batentes de canto basculáveis)	○	○	○	○
N800 080012	Batente de canto	○	○	○	○
N800 005646	Batente de canto com duas distâncias de costura ajustáveis pneumaticamente / fixação na corrediça da placa de costura	○	○	○	
N800 080001	Batente de rolos e batente reto basculáveis	○	○	○	○
N800 080004	Batente de rolos e batente reto basculáveis	○	○	○	○
0867 590074	**LR 20-1**, sensor de reflexão para deteção autom. da margem da peça de costura na extremidade da costura	○	○	○	○
9835 901005	Memória externa (Memo –Dongle) para transmissão de dados para os comandos DA	○	○	○	○
0667 156224	Naveta CLB 300 para o remate das bobinas			○	
0868 150434	Naveta grande, braço de manutenção (revestimento de DLC)	○	○		
0868 150484	Naveta extra grande, braço de manutenção (revestimento de DLC)			○	
0867 590984	Kit de montagem FK = fixador de linha com função de limpa-fios	○		○	●
9081 300001	Ferramenta - Set M-Type	○	○	○	○
0867 593504	Pistola de ar comprimido (condução das linhas dentro da guia do tubo, limpeza da máquina)	○	○	○	○
9880 867123	Bloco de teclas (duas funções) para a ativação do ajuste rápido de elevação e/ou para a comutação manual de fases de costura	○	○	○	○

Para obter **instruções de utilização suplementares** e outras **documentações**, aceda à área de downloads da página de internet da Dürkopp Adler:
http://www.duerkopp-adler.com/de/main/Support/downloads.

3 Segurança

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

3.1 Indicações de segurança importantes

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

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

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

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

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

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

Transporte

Para transportar a máquina, utilize um porta-paletes ou uma empilhadora. Levante a máquina 20 mm, no máximo, e fixe-a para não deslizar.

Instalação

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 pessoal técnico qualificado.

Deveres do utilizador

Respeite as normas nacionais 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 e toda a sinalização de segurança instaladas na máquina têm de estar sempre legíveis e não podem ser removidas. As placas em falta ou danificadas têm de ser imediatamente substituídas.

Requisitos de pessoal

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 trabalhos nos equipamentos elétricos só podem ser efetuados por pessoal técnico qualificado.

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

Operação

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.

Dispositivos de segurança

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.

3.2 Termos de aviso e símbolos nas indicações de advertência

As indicações de advertência estão assinaladas no texto através de barras coloridas. A cor varia conforme a gravidade do perigo. Os termos de aviso indicam a gravidade do perigo:

Termos de aviso Termos de aviso e o risco que eles descrevem:

Termo de aviso	Risco
PERIGO	Morte ou ferimento grave.
AVISO	Pode ocorrer morte ou ferimento grave.
CUIDADO	Podem ocorrer ferimentos médios ou ligeiros.
INDICAÇÃO	Podem ocorrer danos materiais.
ATENÇÃO	Podem ocorrer danos ambientais.

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

Símbolo	Tipo de perigo
	Geral
	Choque elétrico
	Objetos afiados
	Esmagamento

Símbolo	Tipo de perigo
	Danos ambientais

Exemplos Exemplos de indicações de advertência no texto:

PERIGO

Tipo e fonte de perigo!
Consequências em caso de inobservância.
Medidas de prevenção.

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

AVISO

Tipo e fonte de perigo!
Consequências em caso de inobservância.
Medidas de prevenção.

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

CUIDADO

Tipo e fonte de perigo!
Consequências em caso de inobservância.
Medidas de prevenção.

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

INDICAÇÃO

Tipo e fonte de perigo!
Consequências em caso de inobservância.
Medidas de prevenção.

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

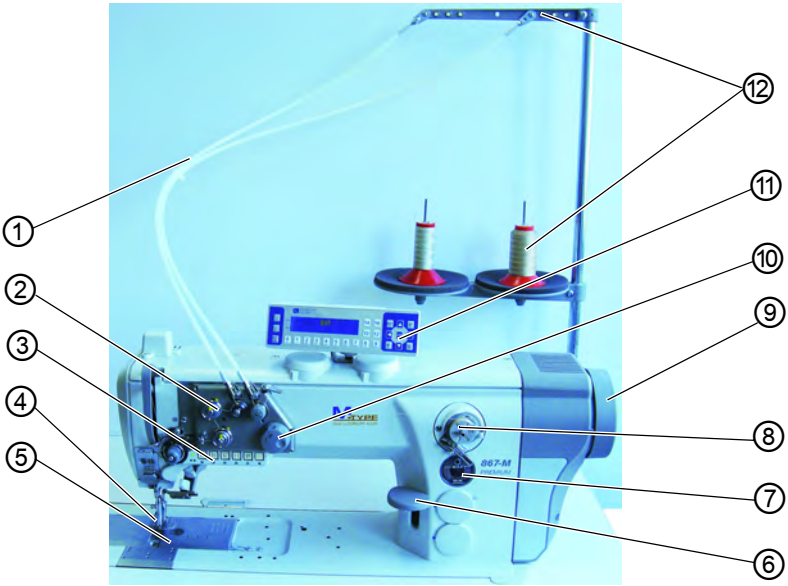
ATENÇÃO

Tipo e fonte de perigo!
Consequências em caso de inobservância.
Medidas de prevenção.

Trata-se de uma indicação de advertência que poderá resultar em danos ambientais no caso de incumprimento.

4 Descrição do aparelho

Fig. 1: Descrição do aparelho



(1) - Guia da linha

(2) - Tensão da linha eletrónica (ETT)

(3) - Bloco de teclas no braço da máquina

(4) - Calcador com agulha

(5) - Naveta (por baixo da placa de costura)

(6) - Alavanca do regulador de pontos (eletrónica)

(7) - Indicação do nível de óleo

(8) - Bobinador para a linha da canela

(9) - Roda manual

(10) - Roda manual eletrónica

(11) - Painel de comando OP3000

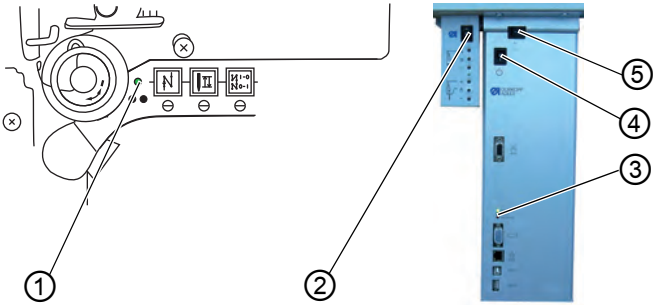
(12) - Braço de desenrolamento com suporte da linha

5 Operação

5.1 Ligar e desligar a alimentação de corrente elétrica

O interruptor geral inferior (4) no comando controla a alimentação de corrente elétrica.

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



(1) - Lâmpada de controlo no bloco de teclas
(2) - Interruptor para lâmpada de costura regulável
(3) - Lâmpada de controlo no comando
(4) - Interruptor geral da alimentação de corrente elétrica
(5) - Interruptor para lâmpada de costura

Ligar a corrente elétrica

1. Empurre o interruptor geral (4) para baixo, para a posição I.

↳ As lâmpadas de controlo (1) e (3) acendem-se.

Desligar a corrente elétrica

1. Empurre o interruptor geral (4) para cima, para a posição 0.

↳ As lâmpadas de controlo (1) e (3) apagam-se.

Ligar a lâmpada de costura regulável

1. Empurre o interruptor (5) para a esquerda, para a posição 1.
2. Empurre o interruptor (2) para cima, para a posição 1.

↳ A lâmpada de costura regulável acende.

Desligar a lâmpada de costura regulável

1. Empurre o interruptor (2) para baixo, para a posição 0.
2. Empurre o interruptor (5) para a esquerda, para a posição 0.

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*).

INDICAÇÃO

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:

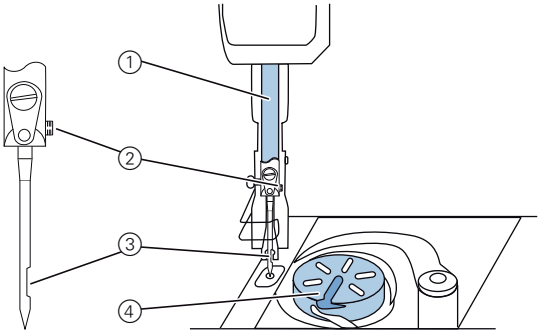
- Pontos errados
- Danos na linha

Após a colocação de uma agulha mais grossa:

- Danos na ponta da naveta
- Danos na agulha

Substituir a agulha

Fig. 3: Colocar e substituir a agulha



(1) - Barra de agulhas
(2) - Parafuso
(3) - Cavidade
(4) - Naveta

1. Rode a roda manual, até as barras de agulhas (1) atingirem a sua posição final superior.
2. Desaperte o parafuso (2).
3. Retire a agulha, puxando-a para baixo.
4. Coloque a nova agulha.
5. **Importante:** Alinhe a agulha de modo que a cavidade (3) fique virada para a naveta (4).
6. Aperte o parafuso (2).

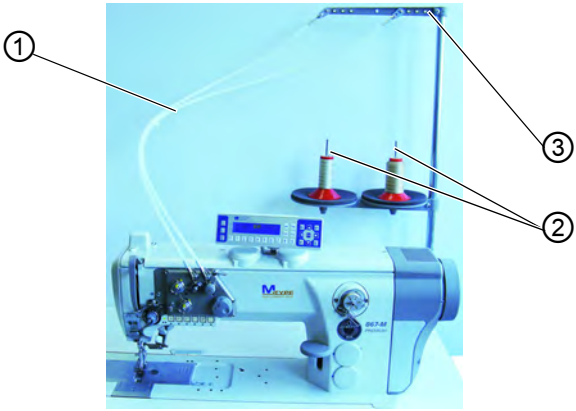
5.3 Enfiar a linha da agulha

AVISO

Perigo de ferimentos causados pela ponta da agulha e por peças móveis!
Desligue a máquina de costura antes de enfiar a linha.

Em todas as máquinas, a linha passa do carrinho para a máquina, através do braço de desenrolamento, pela guia da linha.

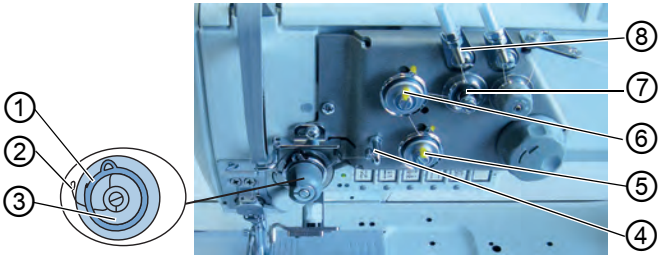
Fig. 4: Passagem da linha no braço de desenrolamento e da máquina



(1) - Guia da linha
(2) - Suporte da linha
(3) - Guia no braço de desenrolamento

1. Insira o carrinho de linha no suporte da linha (2).
2. Enfie a linha de trás para a frente, através da guia da linha no braço de desenrolamento (3).
3. Com a ajuda de uma pistola de ar comprimido, enfie a linha através da guia da linha (1).

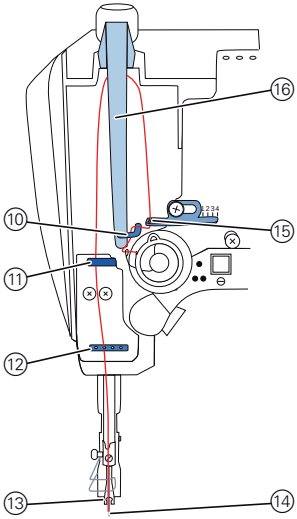
Fig. 5: Esquema de enfiamento da linha da agulha - parte 1



(1) - Alavanca de tensão
(2) - Ponta da mola
(3) - Mola tensora da linha
(4) - Cavilha de desvio
(5) - Tensão 2
(6) - Tensão 1
(7) - Pré-tensão
(8) - Guia da linha

4. Enfie a linha da guia da linha (8) à volta da pré-tensão (7), no sentido dos ponteiros do relógio.
5. Enfie a linha à volta da tensão 1 (6), no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
6. Enfie a linha à volta da tensão 2 (5), no sentido dos ponteiros do relógio.
7. Passe a linha por baixo da cavilha de desvio (4), até à mola tensora da linha.
8. Puxe a linha para cima com a alavanca de tensão (1).
9. Puxe a linha para baixo da ponta da mola (2).

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



(10) - Gancho
(11) - Guia da linha superior
(12) - Guia da linha inferior
(13) - Guia da linha na barra de agulhas
(14) - Buraco da agulha
(15) - Regulador da linha
(16) - Alavanca da linha

10. Passe a linha por baixo do gancho (10).
11. Enfie a linha de baixo para cima, pelo orifício no regulador da linha (15).
12. Enfie a linha da direita para a esquerda, pela alavanca da linha (16).
13. Enfie a linha pela guia superior (11).
14. Enfie a linha por um orifício da guia inferior (12).
15. Enfie a linha pela guia da linha na barra de agulhas (13).
16. Enfie a linha no buraco da agulha (14) de modo que a ponta solta fique virada para a naveta.

Cortador de linha curta

17. **Nas máquinas com cortador de linha curta:**
    Puxe a linha pelo buraco da agulha (14), de modo que a ponta solta fique com um comprimento de aprox. 4 cm com a alavanca da linha (16) na posição superior.

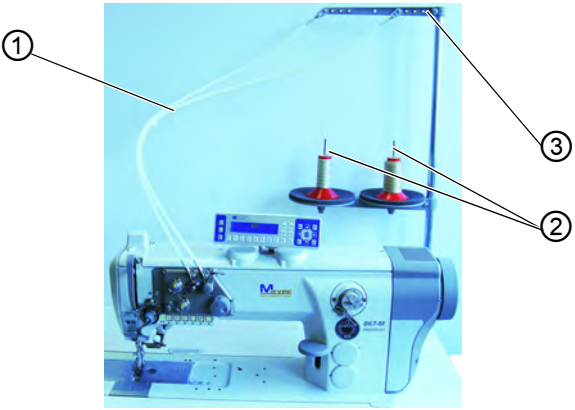
Importante: Verifique o comprimento da linha.
Se a ponta da linha solta estiver demasiado comprida, o cortador de linha curta não funciona corretamente.

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.

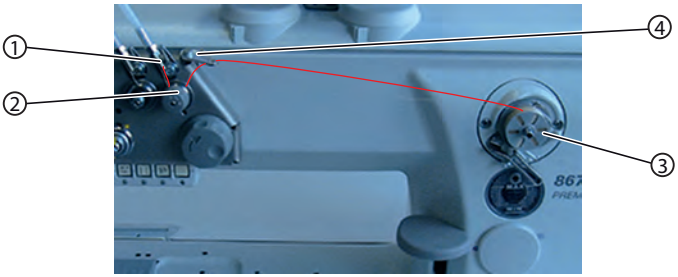
Fig. 7: Passagem da linha no braço de desenrolamento e da máquina



(1) - Guia da linha
(2) - Suporte da linha
(3) - Guia no braço de desenrolamento

1. Insira o carrinho de linha no suporte da linha (2).
2. Enfie a linha de trás para a frente, através da guia da linha no braço de desenrolamento (3).
3. Com a ajuda de uma pistola de ar comprimido, enfie a linha através da guia da linha (1).

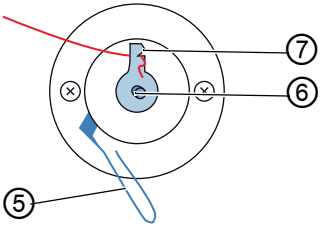
Fig. 8: Enrolar a linha da canela - parte 1



(1) - Guia da linha
(2) - Pré-tensão
(3) - Bobinador
(4) - Guia da linha da canela

4. Enfie a linha da guia da linha (1) à volta da pré-tensão (2), no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
5. Enfie a linha, formando ondas, pelos 2 orifícios da guia da linha da canela (4): de baixo para cima no orifício esquerdo e de cima para baixo no orifício direito.
6. Puxe a linha para o bobinador (3).

Fig. 9: Enrolar a linha da canela - parte 2



(5) - Alavanca do bobinador
(6) - Veio do bobinador
(7) - Lâmina

7. Prenda a linha atrás da lâmina (7) e corte a ponta solta que se encontra atrás da mesma.
8. Coloque a bobina no veio do bobinador (6).
9. Rode a bobina no sentido dos ponteiros do relógio, até fazer clique.
10. Puxe a alavanca do bobinador (5) 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 (📖 p. 74).

Processo de enrolamento

1. Ligue a máquina de costura.
2. Carregue no pedal para a frente.

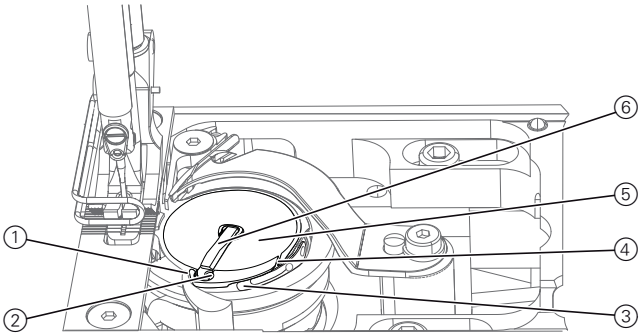
   ↳A máquina começa a coser, enrolando a linha da canela do carrinho de linha para a bobina.
   Quando a bobina estiver cheia, a máquina para automaticamente o processo de enrolamento. A alavanca do bobinador desloca-se para baixo.
   A lâmina volta automaticamente à posição vertical inicial.
3. Retire 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*, p. 31).
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. 10: Substituir a bobina da linha da canela



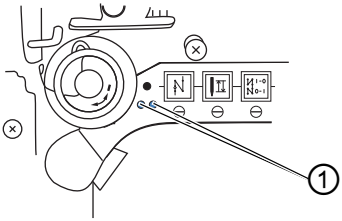
(1) - Ranhura
(2) - Guia
(3) - Mola tensora
(4) - Ranhura
(5) - Bobina
(6) - Tampa da caixa da bobina

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 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, as lâmpadas de indicação LED (2) acendem-se no braço da máquina. A lâmpada esquerda refere-se à naveta esquerda, enquanto a lâmpada direita se refere à naveta direita.

Fig. 11: Controlador de linha residual



(1) - LED no braço da máquina

No seu núcleo, as bobinas possuem uma ranhura de reserva de linha.

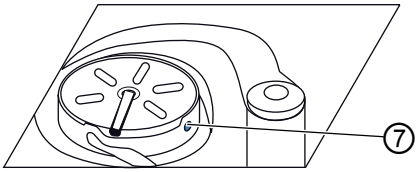
Importante: Coloque a bobina na naveta de modo que a ranhura de reserva de linha fique em baixo. Caso contrário, o controlador de linha residual não funciona.

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. 12: Ajustar a tensão da linha da canela



(1) - Parafuso de ajuste

A tensão da linha da canela é ajustada no parafuso de ajuste (7).

Aumentar a tensão:

1. Rodar o parafuso de ajuste (1) no sentido dos ponteiros do relógio.

Reduzir a tensão:

1. Rodar o parafuso de ajuste (1) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

5.6 Ajustar o regulador da linha

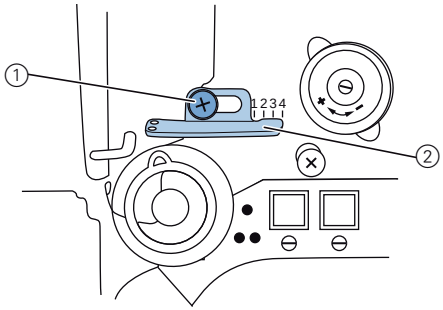
AVISO

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 tensão com a qual a linha da agulha passa à volta da naveta.

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

Fig. 13: Ajustar o regulador da linha

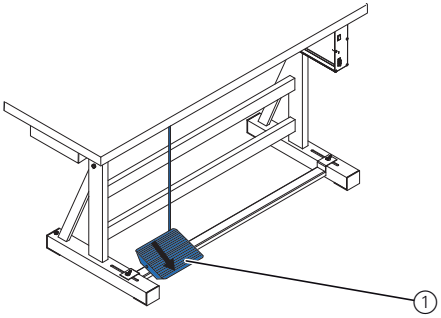


(1) - Parafuso regulador *(2) - Regulador da linha*

1. Desapertar o parafuso regulador (1).
   - **Aumentar a tensão:**
     Deslocar o regulador da linha (2) para a direita
   - **Reduzir a tensão:**
     Deslocar o regulador da linha (2) para a esquerda
2. Apertar o parafuso regulador (1).

5.7 Levantar os calcadores

Fig. 14: Elevação eletrónica dos calcadores com o pedal



(1) - Pedal

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

   ↳A máquina para e levanta os calcadores.
   Os calcadores ficam em cima enquanto o pedal estiver parcialmente carregado para trás.

ou

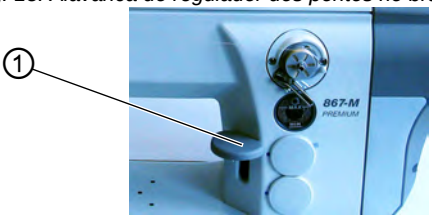
1. Carregue completamente no pedal (1) para trás.

   ↳O corte da linha ativa-se e os calcadores levantam.

5.8 Costura inversa com alavanca do regulador dos pontos (opcional)

A alavanca eletrónica do regulador dos pontos no braço da máquina reduz o comprimento dos pontos até à costura inversa na posição final inferior.

Fig. 15: Alavanca do regulador dos pontos no braço da máquina



(1) - Alavanca do regulador dos pontos

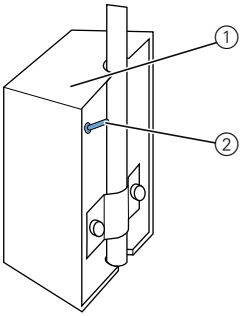
1. Empurre a alavanca do regulador dos pontos (1) lentamente para baixo.

   ↳O comprimento dos pontos fica cada vez mais pequeno. Na posição final inferior, a máquina cose para trás com o comprimento dos pontos ajustado.

5.9 Efetuar o ajuste rápido da elevação

Nas máquinas com ajuste rápido da elevação através do interruptor do joelho, a elevação extra do calcador é ativada com o respetivo interruptor. 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. 16: 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.

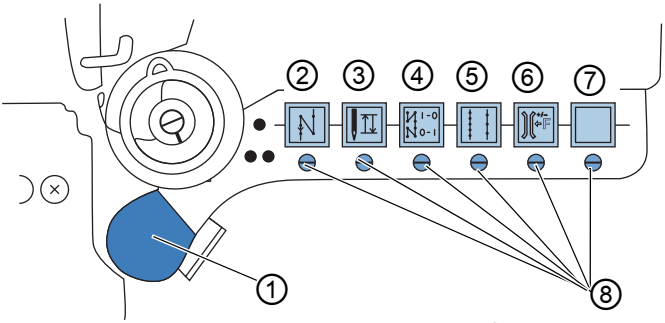
     ↳A elevação extra do calcador mantém-se enquanto o interruptor do joelho é empurrado para a direita.
   - **Desativar a elevação extra do calcador:**
     Solte o interruptor do joelho (1).

5.10 Funções rápidas no bloco de teclas

A máquina está equipada com um bloco de teclas no braço da máquina, a partir do qual pode ativar determinadas funções enquanto cose.

5.10.1 Ativar as teclas de função

Fig. 17: Bloco de teclas para funções rápidas



(1) - Tecla favorita
Teclas para:
(2) - Costura inversa
(3) - Posição da agulha
(4) - Alinhavo inicial e final (inversão)
(5) - Seleção prévia do comprimento dos pontos (grande/pequeno)
(6) - Tensão adicional da linha
(7) - Mudança para a fase seguinte de costura (livremente configurável)

Ativar a função de uma tecla

1. Prima a tecla.

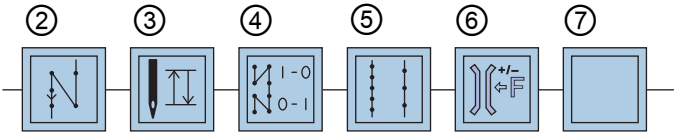
   ↳A função é ativada. A tecla acende-se.

Desativar a função de uma tecla

1. Prima novamente a tecla.

   ↳A função é desativada. A tecla apaga-se.

Fig. 18: Teclas de função



Tecla de costura inversa (2):

Com a tecla (2) ativa, a máquina cose para trás.

Tecla de posição da agulha (3):

Com a tecla (3) ativa, a agulha desloca-se para uma determinada posição. Essa posição é determinada individualmente pelos ajustes dos parâmetros. Para isso, leia o 🕮 *Manual de manutenção*.
A máquina vem ajustada de fábrica para a agulha se elevar quando a tecla (3) é ativada.

Tecla de alinhavo inicial e final (4):

A tecla (4) 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 (4). Se os alinhavos não estiverem ativados, o alinhavo seguinte é realizado ao premir a tecla (4).

Tecla de comprimento dos pontos (5):

Com a tecla (5) ativada, a máquina cose com o maior comprimento dos pontos que foi programado no painel de comando para este comprimento dos pontos.

Tecla de tensão adicional da linha (6):

A tecla (6) ativa a tensão adicional da linha programada.

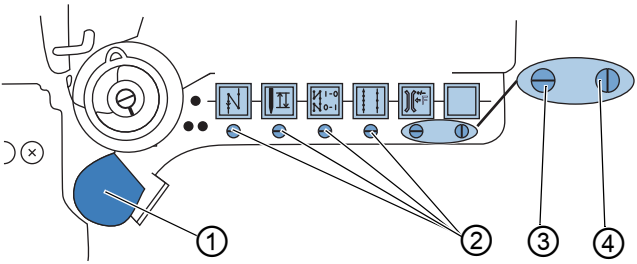
Mudança para a fase seguinte de costura (7):

A tecla (7) muda para a fase seguinte de costura. A tecla é livremente configurável. Se necessário, também podem ser realizadas outras funções.

5.10.2 Transferir a função da tecla para a tecla favorita

Pode transferir uma das funções das teclas para a tecla favorita. Selecione uma função que use regularmente, para poder ativá-la mais rapidamente durante o processo de costura.

Fig. 19: Transferir a função da tecla para a tecla favorita



(1) - Tecla favorita
(2) - Parafusos para a atribuição da tecla favorita (1)
(3) - Parafuso na posição inicial: ranhura horizontal
(4) -O parafuso ativa a tecla favorita (1): ranhura vertical

A função da tecla é transferida colocando o parafuso situado por baixo da tecla na vertical. Só pode ser transferida uma função de cada vez para a tecla favorita (1). Por conseguinte, só é possível colocar um dos parafusos (4) na vertical.
Antes da transferência de uma função nova, é necessário colocar novamente todos os parafusos na posição inicial horizontal.

Transferir a função da tecla:

1. Coloque todos os parafusos na posição inicial (2), de modo que as ranhuras fiquem na horizontal.
2. Rode 90° o parafuso por baixo da tecla desejada, de modo que a ranhura fique na vertical (3).

5.11 Operar o comando

A máquina é operada com um comando DAC
(🕮 cap. *8 Configurações de software*, p. 69).

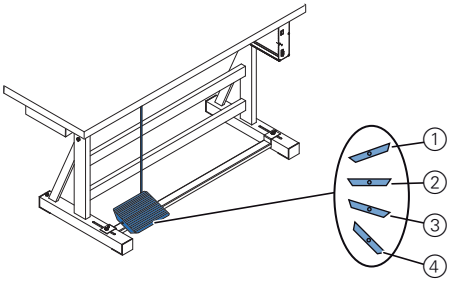
5.12 Coser

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. 20: 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: alinhavar 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 cose.
   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 a alavanca do joelho (🕮 *Efetuar o ajuste rápido da elevação*, p. 36).

Alterar o comprimento dos pontos:

1. Ative o 2.º comprimento dos pontos com a tecla para a função rápida (🕮 *Funções rápidas no bloco de teclas*, p. 37).

Aumentar a tensão da linha:

1. Ative a tensão adicional com a tecla de função rápida (🕮 *Funções rápidas no bloco de teclas*, p. 37).

Fazer alinhavos intermédios:

1. Costura inversa com a alavanca do regulador dos pontos (🕮 *Costura inversa com alavanca do regulador dos pontos (opcional)*, p. 35) ou com a tecla de função rápida (🕮 *Funções rápidas no bloco de teclas*, p. 37).

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

Limpar a máquina

O cotão 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 mais frequência.

AVISO

Perigo de ferimentos causados por partículas acumuladas!

Antes de limpar a máquina, desligue-a no interruptor geral.

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

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

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

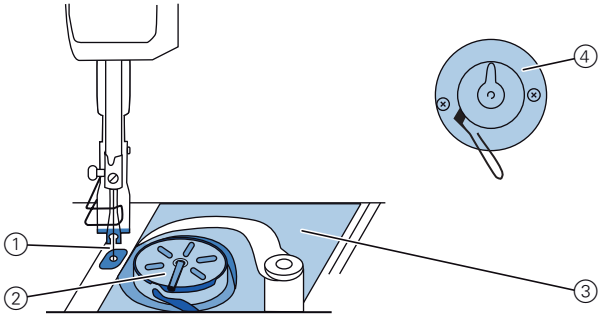
INDICAÇÃO

Podem ocorrer falhas causadas pela sujidade da máquina.

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

Limpe regularmente a máquina tal como descrito no manual.

Fig. 21: 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 cotão e os restos de linhas com uma pistola de ar comprimido ou um pincel.

INDICAÇÃO

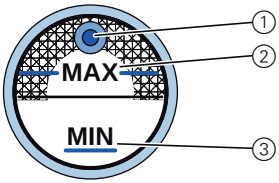
A pintura pode ficar danificada se forem utilizados produtos de limpeza com solventes.
Os produtos com solventes danificam a pintura da máquina. Utilize apenas substâncias sem solventes para limpar a máquina.

6.2 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.

Fig. 22: Indicação do nível de óleo



(1) - Abertura de enchimento
(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).

INDICAÇÃO

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 que o nível se encontre sempre entre as marcações mínimas e máximas.

Adicionar óleo

Se necessário, adicionar óleo através da abertura de enchimento (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.

Óleo a utilizar:

A máquina pode ser abastecida com 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

INDICAÇÃO

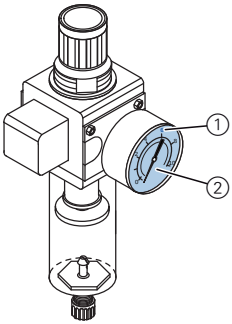
Podem ocorrer danos na máquina no caso de utilização de óleo errado.
Os tipos de óleo errados podem provocar danos na máquina.
Utilize apenas óleo que cumpra as indicações constantes do manual de instruções.

ATENÇÃO

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.

6.3 Verificar o sistema pneumático (opcional)

Fig. 23: Manómetro na unidade de manutenção



(1) - Valor de referência: 6 bar
(2) - Manómetro

Verificar a pressão:

1. Verificar diariamente a pressão no manómetro (2).

   Valor de referência: 6 bar.

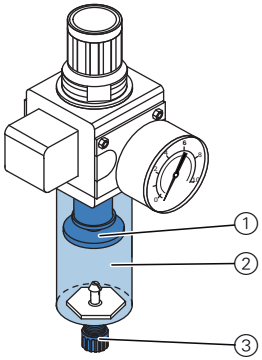
   Importante: A pressão não pode divergir mais de um 1 bar do valor de referência.

INDICAÇÃO

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, solicite o ajuste da pressão junto de pessoal técnico qualificado.

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

Fig. 24: 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.

INDICAÇÃO

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 Serviço de apoio ao cliente

Contacto para reparações em caso de danos na máquina:

Dürkopp Adler AG
Potsdamer Str. 190
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 Instalação

AVISO

Perigo de ferimentos!
A máquina só pode ser instalada por pessoal técnico qualificado.
É necessário utilizar 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.

Equipamento padrão:

- Parte superior da máquina
- Reservatório do óleo
- Suporte da linha com braço de desenrolamento
- Comando
- Painel de comando para o comando
- Lâmpada de costura

Equipamento adicional opcional:

- Tampo da mesa
- Gaveta
- Estrutura
- Pedal
- Interruptor do joelho
- Unidade de manutenção

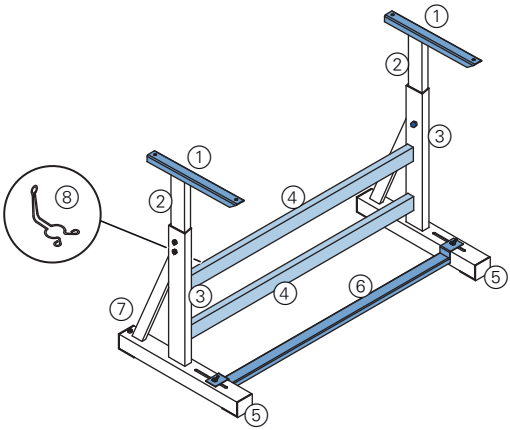
7.2 Remover as proteções de transporte

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. 25: Montar as peças da estrutura



(1) - Peças superiores das barras interiores
(2) - Barras interiores
(3) - Barras da estrutura
*(4) - Barra(s) transversal/ transversais**
(5) - Travessas dos pés da estrutura
(6) - Reforço transversal

1. Aparafuse a(s) barra(s) transversal/transversais* (4) às barras da estrutura (3).
2. Aparafuse o suporte da almotolia (8) atrás, à barra transversal (4) superior.
3. Aparafuse o reforço transversal (6) às travessas dos pés (5).
4. Coloque as barras interiores (2) de modo 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 que ambas as peças superiores (1) fiquem à mesma altura.

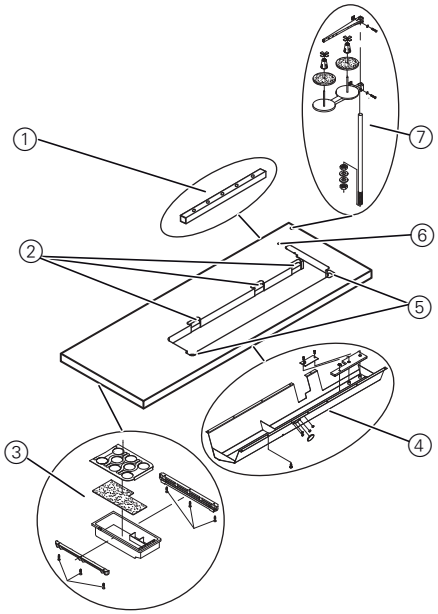
6. **Importante:** Rode o parafuso de ajuste (7) de modo que a estrutura assente completamente no chão.

* As peças da estrutura para máquinas de braço longo possuem 2 barras transversais, enquanto as restantes peças da estrutura possuem 1 barra transversal.

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*, p. 91.

Fig. 26: Completar o tampo da mesa

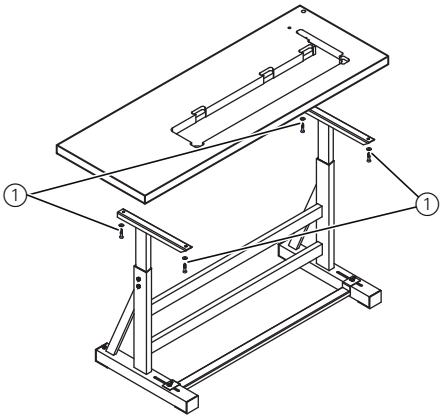


(1) - Canal de cabos
(2) - Entalhes para as peças inferiores das dobradiças
(3) - Gaveta
(4) - Reservatório do óleo
(5) - Convexidades angulares
(6) - Orifício
(7) - Suporte da linha

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 (1) 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 que fiquem perfeitamente sobrepostos.
7. Coloque o tampão no orifício (6).
8. Insira as peças inferiores das dobradiças nos entalhes (2).
9. Coloque os cantos de borracha nos ressaltos angulares (5).

7.5 Fixar o tampo da mesa à estrutura

Fig. 27: Fixar o tampo da mesa à estrutura



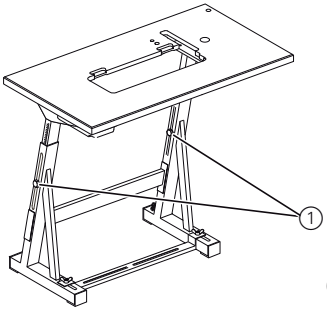
(1) - Furos e parafusos

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. 28: Ajustar a altura de trabalho



(1) - Parafusos

CUIDADO

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.

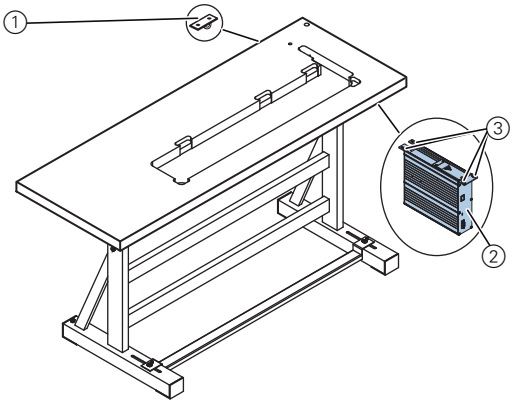
1. Desaperte os parafusos (1) das barras da estrutura.
2. Coloque o tampo da mesa à altura desejada.

   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

7.7.1 Montar o comando

Fig. 29: Montar o comando

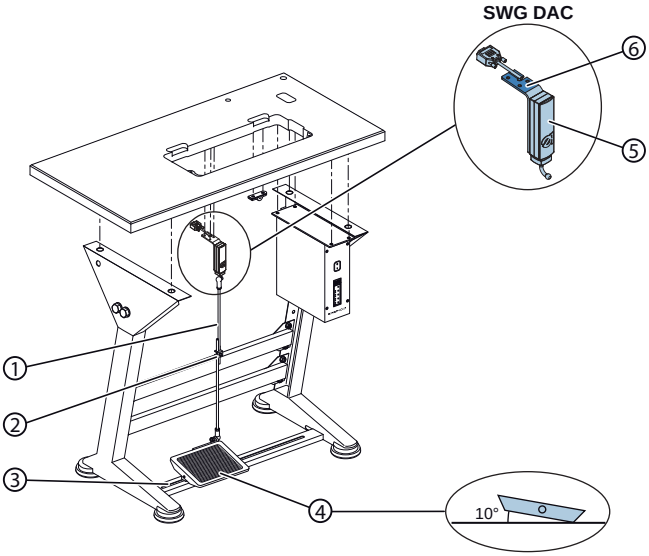


(1) - Dispositivo de alívio de tração
(2) - Comando
(3) - Suportes de parafusos

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 (2) 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. 30: Montar o sensor do valor nominal



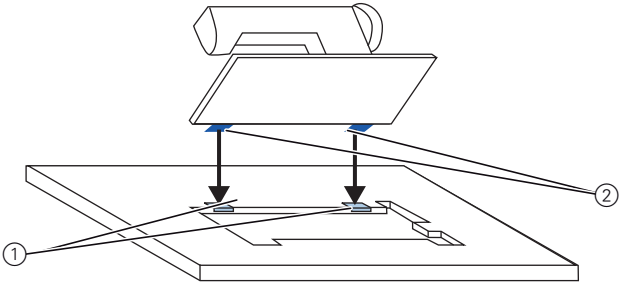
(1) - Haste do pedal
(2) - Parafuso
(3) - Reforço transversal
(4) - Pedal
(5) - Sensor do valor nominal
(6) - Cantoneira

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

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

7.8 Encaixar a parte superior da máquina

Fig. 31: Encaixar a parte superior da máquina



(1) - Encaixes de borracha

(2) - Peças inferiores das dobradiças

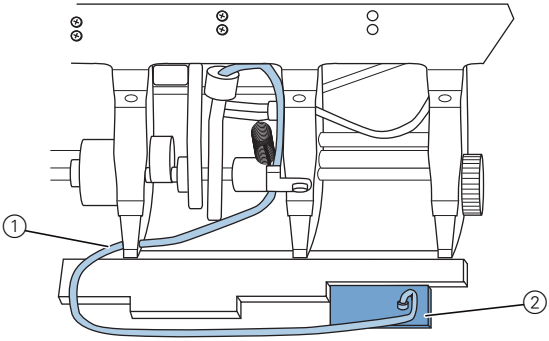
CUIDADO

Perigo de esmagamento!
A parte superior da máquina tem um peso elevado.
Ao colocá-la, tenha cuidado para não entalar as mãos, sobretudo ao colocar as peças superiores das dobradiças nos encaixes de borracha.

1. Aperte as peças superiores das dobradiças (2) à parte superior da máquina.
2. Encaixe a parte superior da máquina por cima, num 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 do óleo

Fig. 32: Montar a tubagem de aspiração do óleo

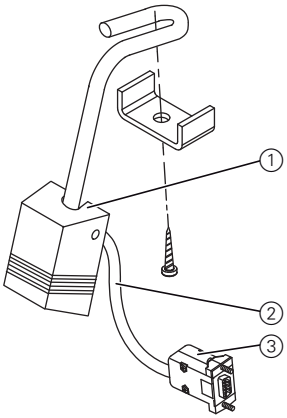


(1) - Tubo da tubagem de aspiração do óleo *(2) - Filtro*

1. Mude a posição da 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 interruptor do joelho

Fig. 33: Montar o interruptor do joelho

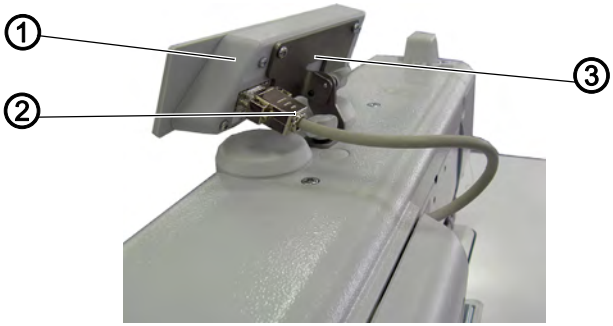


(1) - Interruptor do joelho
(2) - Cabo de ligação
(3) - Ficha

1. Aparafuse o interruptor do joelho (1) à frente do reservatório do óleo, por baixo do tampo da mesa.
2. Passe o cabo de ligação (2) para trás, entre o reservatório do óleo e o comando.
3. Insira a ficha (3) do cabo de ligação na tomada do comando.

7.11 Montar o painel de comando

Fig. 34: Montar o painel de comando



(1) - Painel de comando
(2) - Ficha do cabo de ligação
(3) - Cantoneira do painel de comando

1. Aparafuse o painel de comando (1) à respetiva cantoneira (3).
2. Insira a ficha (2) do cabo de ligação na tomada, no painel de comando (1).

7.12 Ligação elétrica

PERIGO

Perigo de morte devido a choque elétrico!
A máquina só pode ser ligada por eletricistas 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.

7.12.1 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.

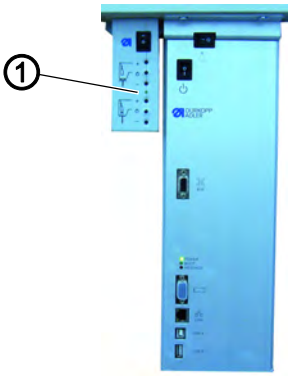
7.12.2 Montar e ligar o transformador da lâmpada de costura

PERIGO

Perigo de morte devido a choque elétrico!
Quando desliga a máquina de costura com o interruptor principal, a tensão de alimentação da lâmpada de costura fica ligada.
Retire a ficha de rede antes de montar e ligar o transformador da lâmpada de costura.
Proteja a ficha de rede contra uma ligação inadvertida.

Montar o transformador da lâmpada de costura

Fig. 35: Montar o transformador da lâmpada de costura

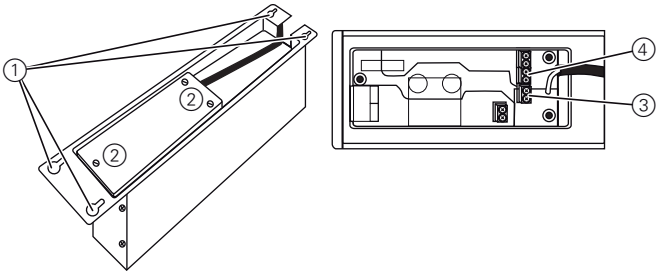


(1) - Transformador da lâmpada de costura

1. Aparafuse o transformador da lâmpada de costura (1) aos furos piloto, por baixo do tampo da mesa.
2. Fixe o cabo de ligação com a cinta de cabos por baixo do tampo da mesa.
3. Ligue a ficha para a alimentação da lâmpada de costura.

Ligar o transformador da lâmpada de costura

Fig. 36: Ligar o transformador da lâmpada de costura



(1) - Suportes de parafusos
(2) - Parafusos da tampa do adaptador
(3) - Ligação 24V/X5
(4) - Ligação X3

1. Solte os suportes de parafusos (4) do comando, até ser possível retirar o comando.
2. Retire o comando.
3. Desaperte os parafusos da tampa do adaptador (3).
4. Ligue o cabo de alimentação:
   - Para lâmpadas de costura adicionais à ligação X3 (1)
   - Para lâmpadas de costura LED integradas à ligação 24V/X5 (2)

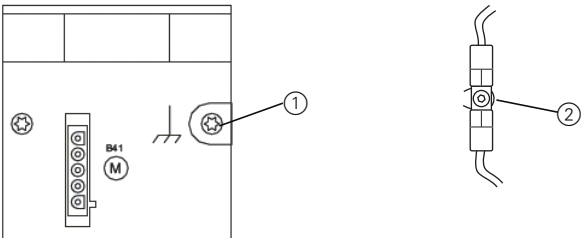
7.12.3 Estabelecer a compensação do potencial

PERIGO

Perigo de morte 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. 37: Estabelecer a compensação do potencial



(1) - Ligação ao comando *(2) - Ficha plana*

1. Mude a posição da parte superior da máquina.
2. Passe o cabo de terra da ligação (1) na parte traseira do comando pelo entalhe no tampo da mesa e ligue-o à ficha plana (2) na placa de base.

7.12.4 Ligar o comando

PERIGO

Perigo de morte 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.

1. Ligue o comando de acordo com o esquema de ligações, 🕮 *Esquema de ligações*, p. 92.

7.13 Ligação pneumática (opcional)

7.13.1 Montar a unidade de manutenção

O pacote pneumático de ligação está disponível com o n.º de encomenda 0797 003031. Este inclui:

- Tubo de ligação do sistema (comprimento de 5 m, diâmetro de 9 mm)
- Mangas e braçadeiras para tubos
- Tomada e ficha de acoplamento

Ajuste correto

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

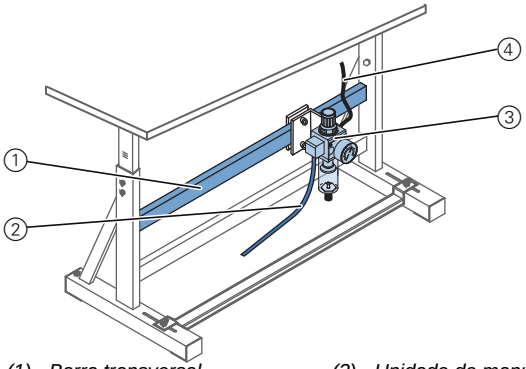
INDICAÇÃO

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 ajustada para 8 – 10 bar, antes de montar o sistema pneumático.

Fig. 38: Montar a unidade de manutenção pneumática



(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.

7.13.2 Ajustar a pressão de funcionamento

Ajuste correto

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

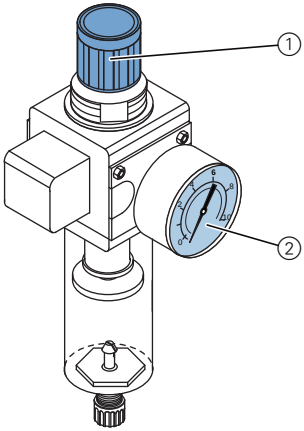
INDICAÇÃO

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. 39: Ajustar a pressão de funcionamento



(1) - Regulador de pressão
(2) - Manómetro

1. Puxe o regulador de pressão (1) para cima.
2. Ajuste a pressão de funcionamento até o manómetro (2) indicar 6 bar:
   - **Aumentar a pressão:** rode o regulador de pressão (1) no sentido dos ponteiros do relógio.
   - **Baixar a pressão:** rode o regulador de pressão (1) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Empurre o regulador de pressão (1) para baixo.

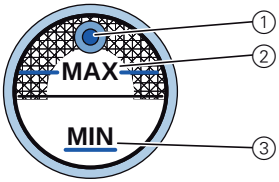
7.14 Lubrificação

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.

Todas as mechas e todos os feltros estão embebidos em óleo aquando da entrega. Durante a utilização, este óleo é transportado para o reservatório de reserva. Por essa razão, não pode ser adicionado demasiado óleo no primeiro enchimento.

Fig. 40: Indicação do nível de óleo



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

1. Adicione óleo pela abertura de enchimento (1) até ficar 2 mm abaixo da marcação de nível máximo (2).

INDICAÇÃO

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.
No primeiro enchimento, adicione óleo apenas até 2 mm abaixo da marcação de nível máximo.

Óleo a utilizar:

A máquina pode ser abastecida com 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

INDICAÇÃO

Podem ocorrer danos na máquina no caso de utilização de óleo errado.
Os tipos de óleo errados podem provocar danos na máquina.
Utilize apenas óleo que cumpra as indicações constantes do manual de instruções.

ATENÇÃO

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.

7.15 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 respetivo 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.

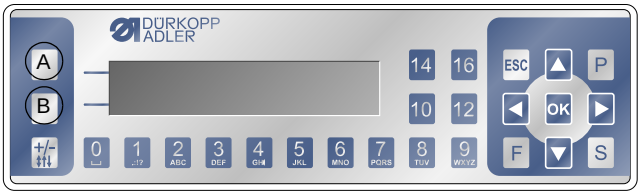
Efetuar o teste de costura

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. Transfira a função rápida desejada do bloco de teclas para o interruptor suplementar.
12. Inicie o teste de costura a uma velocidade reduzida.
13. Aumente gradualmente a velocidade durante o processo de costura, até à velocidade de trabalho.

8 Configurações de software

8.1 Painel de comando OP3000

Fig. 41: Painel de comando do comando



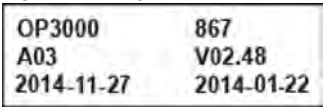
Todas as configurações no comando da 867-M PREMIUM se realizam através do painel de comando OP3000.

Tecla	Função
0 a 9	Introdução do valor do parâmetro (caso o campo do parâmetro esteja ativo) Seleção de um parâmetro exibido no visor • Prima a tecla que se encontra por baixo do símbolo pretendido. ↳ A função é selecionada.
ESC	Cancelar a função Abandonar o menu (as alterações mantêm-se)
OK	Confirmar as configurações Ativar a introdução
P	A função difere conforme o menu
S	A função difere conforme o menu
F	A função difere conforme o menu
▶	Seleção para a direita
◀	Seleção para a esquerda Para retroceder um nível do menu
▲	Aumentar o valor Percorrer a lista (para cima)
▼	Diminuir o valor Percorrer a lista (para baixo)

Tecla	Função
A	Tecla de função superior 1 A sua atribuição difere conforme o menu
B	Menu de função
+/-	Sem função

8.2 Ligar a máquina de costura

Fig. 42: Indicação da versão de firmware e de software



1. Ligue o interruptor geral.

↳ O visor indica a versão de software:

- À esquerda, no ecrã, o firmware do painel de comando
- À direita, no ecrã, a versão de software do comando

↳ A máquina referencia:
No visor aparece o último programa utilizado ou o modo manual.

Fig. 43: Indicação do último programa utilizado

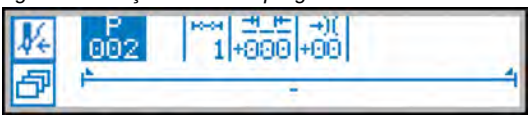


Fig. 44: Indicação no modo manual

8.3 Tipos de funcionamento do comando

O comando da 867-M PREMIUM permite 3 tipos de funcionamento diferentes:

- **Modo manual (programa 000)**

  O funcionamento manual é o modo de funcionamento mais fácil.
  Não existem programas de costura ou introduções para passos de costura individuais.

  As alterações na pressão do calcador, na altura de elevação, no comprimento dos pontos, na tensão da linha e na comutação de outras funções são sempre implementadas de imediato.

  Todos os parâmetros de costura fundamentais podem ser alterados manualmente durante a costura.

- **Modo automático (programa 001 - 999)**

  No modo automático, são cosidos os Setups (programa de costura constituído por apenas uma fase de costura) ou os programas de costura complexos.

  Os programas de costura estão subdivididos em segmentos de costura individuais (passos / fases de costura), aos quais estão atribuídos os parâmetros de costura individuais, como o comprimento dos pontos, a tensão da linha, etc.

- **Modo de programador / modo de editor**

  O modo de programador permite uma criação rápida e fácil de novos programas de costura.

  No modo de editor, os programas de costura podem ser alterados, eliminados e copiados.

8.4 Modo manual

Fig. 45: Parâmetro no modo manual

A seguinte tabela explica os símbolos individuais (parâmetros) que aparecem no visor e as funções das teclas no painel de comando.

O parâmetro selecionado é assinalado no visor com uma cor diferente. Se for alterado um parâmetro, o novo valor é assumido de imediato.

Símbolo	Significado
P+	(Conforme a atribuição) Programação • Prima a tecla de função superior
	Função de acesso rápido (menu de função) • Prima a tecla de função inferior, 🕮 *8.4.1 Função de acesso rápido (menu de função)*, p. 74.
P	**Número do programa** Intervalo de valores: 000 a 999 O programa 000 indica que se encontra no **Modo manual**. • Com ◀ / ▶, selecione o parâmetro **Programa**. • Com ▲ / ▼, altere o número do programa. Ou: • Introduza diretamente o número do programa com uma das teclas **0** a **9** e, se necessário, confirme com **OK**. ↳ Assim, acede-se ao **Modo automático**.
	Comprimento dos pontos Intervalo de valores: 0,0 a 12,0 mm (conforme o dispositivo de costura) • Com ◀ / ▶, selecione o parâmetro **Comprimento dos pontos**. • Com ▲ / ▼, altere o comprimento dos pontos

Símbolo	Significado
	Tensão da linha Intervalo de valores: 1 a 99 • Com ◀ / ▶ , selecione o parâmetro **Tensão da linha**. • Com ▲ / ▼ , altere a tensão da linha
	Pressão do calcador Intervalo de valores: 1 a 20 • Com ◀ / ▶ , selecione o parâmetro **Pressão do calcador**. • Com ▲ / ▼ , altere a pressão do calcador
	Altura de elevação Intervalo de valores: 0 a 9 mm (passos de 0,5 mm) • Com ◀ / ▶ , selecione o parâmetro **Altura de elevação**. • Com ▲ / ▼ , altere a altura de elevação
P	**Outros parâmetros** 📖 *8.4.2 Menu para outras configurações*, p. 75
	Contador de pontos ou comprimento da costura em mm Após o corte da linha, a indicação mantém-se. Em caso de nova costura, a contagem ou a medição efetuam-se novamente.
P	**Criar um programa** 📖 *8.6.1 Criar programas*, p. 79
+/-	Sem função
ESC, F e S	Sem função
OK	Sem função

8.4.1 Função de acesso rápido (menu de função)

Aqui, poderá aceder rapidamente às funções, durante a costura. Poderá ainda atribuir uma função à tecla de função superior.

1. Prima a tecla de função inferior .

↳ Aparece a seguinte indicação no visor:

Fig. 46: Menu de função

2. **Aceder à função:**
   - Prima a tecla de dígito que se encontra por baixo da função pretendida.

ou

Atribuir uma função à tecla de função superior:

- Prima em simultâneo a tecla de dígito que se encontra em baixo da função pretendida e a tecla de função superior.

↳ A função é atribuída à tecla de função superior e pode ser acedida através dela.

3. Prima ESC para abandonar o menu.

Símbolo	Significado
	Posição da agulha em cima/baixo Ao parar a costura, a agulha fica em cima ou em baixo.
	Modo de enfiamento A barra de agulhas desloca-se para uma posição definida. O pedal fica temporariamente bloqueado.
	Programação A programação começa.
	Modo de bobinador Carregue no pedal só até meio. O modo de bobinador termina.

Símbolo	Significado
	Repor o contador de pontos da bobina O número máximo definido de pontos da bobina utilizada é reposto a zeros.

8.4.2 Menu para outras configurações

1. Com ◀ / ▶, selecione **Outros parâmetros**.
2. Prima a tecla **OK**.
3. Com ▲/▼, selecione o respetivo parâmetro.
4. Selecione o parâmetro com a tecla **OK**.
5. Altere os valores com as teclas ▲/▼.
6. Confirme com a tecla **OK**.
7. Abandone o menu com ◀ ou **ESC**.

Símbolo	Significado
max	**Max Speed (velocidade)** Intervalo de valores: 100 a 3800
	Thread Trim (cortador de linha) Intervalo de valores: ligado/desligado
TC	**Thread Clamp (fixador de linha)** Intervalo de valores: ligado/desligado
	Point Position (função de posição do ponto) Intervalo de valores: 0 a 360°
	Start Tack (alinhavo no início da costura) Diálogo para definição do alinhavo de início
	End Tack (alinhavo no fim da costura) Diálogo para definição do alinhavo final

Símbolo	Significado
F	**Foot (elevação dos calcadores)** Posição do calcador em caso de paragem da costura e após o corte da linha
	Bobbin (monitorização da bobina) Intervalo de valores: desligado/software/monitor

8.4.3 Coser

Alteração de parâmetros durante a costura

1. Coloque o pedal na posição **0**.
2. Altere o parâmetro pretendido no painel de comando.
3. Carregue no pedal para a frente e cosa.

↳ O valor do parâmetro alterado é processado.

8.5 Modo automático

Números de programa de 001 a 999.

1. Com ◂ / ▸ , selecione o parâmetro **Programa**.
2. Com ▲ / ▼ , selecione o número de programa **1** ou outro (se disponível).

↳ O comando comuta para o modo automático e aparece a seguinte indicação no visor:

Fig. 47: Visor no modo automático

A seguinte tabela explica os símbolos individuais que aparecem no visor e as funções das teclas no painel de comando.

8.5.1 Antes da costura

Símbolo	Significado
	Programação (conforme a atribuição) • Prima a tecla de função superior
	Função de acesso rápido (menu de função) • Prima a tecla de função inferior
	Número do programa Intervalo de valores: 000 a 999 • Com ◀ / ▶ , selecione o parâmetro **Programa**. • Com ▲ / ▼ , altere o número do programa. Ou: • Introduza o número do programa com as teclas **0 - 9** e, se necessário, confirme com **OK**. Quando se seleciona o programa 000, acede-se ao modo manual
	Fases de costura/passos Número de passos que constituem o programa atual.
	Fator de correção do comprimento dos pontos Intervalo de valores: -50 a +50 % Altera o comprimento dos pontos em todas as fases de costura/todos os passos
	Fator de correção da tensão da linha Intervalo de valores: -50 a +50 % Altera o comprimento dos pontos em todas as fases de costura/todos os passos

1. Cosa, carregue no pedal ou prima a tecla **OK**.

↳ Comuta para o 1.º passo.

8.5.2 Coser

1. Carregue no pedal para a frente e cosa.

↳ Aparece a seguinte indicação no visor:

Fig. 48: Visor no modo automático na costura

No visor são indicados os valores dos parâmetros para o passo atual.

A barra do programa indica o progresso da costura.

O número que se encontra por baixo do passo atual indica o número de pontos ou o comprimento do passo que ainda falta coser.

Na barra do programa, metade do passo atual é exibida a negrito.

Fig. 49: Passo em execução

Os passos concluídos são exibidos completamente a negrito.

Fig. 50: Passo completamente concluído

A tabela seguinte explica as funções que podem ser executadas durante a costura.

Tecla/pedal	Função
◀ / ▶	**Passo à frente/atrás ou para o início do passo**
▲ / ▼	**Correção da tensão da linha** O valor é guardado.
Pedal carregado só até meio	**Levantamento dos calcadores**
Pedal completam. solto	**Corte** O programa permanece no ponto de corte.
Tecla de função inferior	**Menu de função** 📖 *8.4 Modo manual*, p. 72

8.5.3 Cancelar o programa

1. Corte (solte completamente o pedal).

↳ O programa é interrompido.

8.6 Modo de programador / modo de editor

8.6.1 Criar programas

Caso a tecla de função superior esteja ocupada com P+:

1. Prima a tecla de função superior P+.

↳ Aparece a seguinte indicação:

Fig. 51: Programação

2. Prossiga com o passo 3.

Caso a tecla de função superior não esteja ocupada com P+:

1. Prima a tecla ⧉.

↳ Aparece o menu de função.

2. Prima a tecla P+.

↳ O comando indica o número seguinte livre para o programa.

3. Confirme o número do programa com **OK**.

   Ou:

4. Com ▲/▼, selecione outro número para o programa, ou introduza com as teclas de dígito **0 - 9** e prima **OK**.

↳ Aparece a seguinte indicação no visor, que pisca **P** no campo destinado ao número do programa:

Fig. 52: Visor de programação

A seguinte tabela explica os símbolos individuais que aparecem no visor e as funções das teclas no painel de comando.

Símbolo	Significado
>>	**Auto Forward** Intervalo de valores: ligado/desligado
+	**Acrescentar passo**
X	**Eliminar passo**
P	**Programa atual a programa a criar**
	Sem função
	Passo atual • Com ◀ / ▶, selecione o parâmetro **Passo**. • Com ▲/▼, mude para o passo seguinte/anterior. • Com a tecla **OK**, edite os outros parâmetros do passo, 🕮 *8.6.4 Editar programas*, p. 82.
	Comprimento dos pontos do passo atual Intervalo de valores: 0,0 a 12,0 mm • Com ◀ / ▶, selecione o parâmetro **Comprimento dos pontos**. • Com ▲/▼, altere o comprimento dos pontos.
	Valor de tensão da linha (%) do passo atual Intervalo de valores: 0 a 99 • Com ◀ / ▶, selecione o parâmetro **Tensão da linha**. • Com ▲/▼, altere a tensão da linha.

Símbolo	Significado
	Pressão do calcador Intervalo de valores: 1 a 20 • Com ◀ / ▶, selecione o parâmetro **Pressão do calcador**. • Com ▲ / ▼, altere a pressão do calcador
	Altura de elevação Intervalo de valores: 0 a 9 mm (passos de 0,5 mm) • Com ◀ / ▶, selecione o parâmetro **Altura de elevação**. Com ▲ / ▼, altere a altura de elevação
	Número de pontos ou comprimento do passo atual em mm

O modo de programador oferece duas possibilidades de criação de novos programas de costura:

- Criação do programa através da introdução no teclado
- Criação do programa por aprendizagem

8.6.2 Criação do programa através da introdução no teclado

1. Com ▶, mude para a seleção de passos.
2. Com ⊞, ative o passo.
3. Configure todos os parâmetros do passo.
4. Para um passo seguinte, com ▲ mude para o passo seguinte dentro da indicação de passos.
5. Com ⊞, ative o passo e configure todos os parâmetros.
6. Se necessário, repita os passos 4 e 5 para até 30 passos.
7. Prima a tecla **ESC**.

↳ O programa é guardado.

↳ A máquina muda para o modo automático.
O programa novo criado está selecionado.

8.6.3 Criação do programa por aprendizagem

1. Prima a tecla **Aprendizagem** .
2. Configure os parâmetros para o passo (comprimento dos pontos, tensão da linha, pressão do calcador e elevação do calcador).
3. Acione o pedal e execute a fase de costura até à posição pretendida no material.
4. Para uma outra fase de costura com outros parâmetros, acrescente uma nova fase de costura com ▲.
5. Configure os parâmetros.
6. Se necessário, repita os passos 4 e 5 para até 30 passos.
7. Solte o pedal.

↳ O programa comuta para o modo de editor.

8. Se necessário, complete os parâmetros adicionais para todas as fases de costura (alinhavo, velocidade de costura, cortador de linha, elevação dos calcadores, etc.).
9. Prima a tecla **ESC**.

↳ O programa é guardado.

↳ A máquina muda para o modo automático.
O programa novo criado está selecionado.

8.6.4 Editar programas

1. No modo automático, prima a tecla **P**.

↳ Comuta para o modo de editor.
O programa anteriormente selecionado pode ser alterado.
Aparece a seguinte indicação no visor, que pisca **P** no campo destinado ao número do programa:

Fig. 53: Visor no modo de editor

1. Com ◀ / ▶ e com ▲/▼, selecione o programa a ser alterado e o passo.

↳ O passo selecionado é exibido a negrito na barra do programa.

2. Com ◀ / ▶, selecione os parâmetros que devem ser alterados para o passo selecionado e altere com ▲/▼.
3. Com ⊞, acrescente um passo novo.
4. Com ⊠, elimine um passo.

8.6.5 Alterar outros parâmetros para o passo atual

1. Com ◀ / ▶, selecione o campo ⇹.
2. Prima a tecla **OK**.

↳ O submenu abre-se.

3. Com ▲/▼, selecione o parâmetro pretendido.
4. Prima a tecla **OK** para ativar ou desativar o parâmetro ou altere o valor com ▲/▼ e confirme com **OK**.

Símbolo	Significado
Σ	**Stich Count**
>>	**Auto Forward**
n max	**Max Speed**
	Seq. End Modes
	Start Tack (alinhavo no início da costura) Diálogo para definição do alinhavo de início
	End Tack (alinhavo no fim da costura) Diálogo para definição do alinhavo final

Símbolo	Significado
	Foot lifted
	Needle up
	Backwards

5. Abandone o submenu com **ESC** ou ◀
↳ Os valores alterados são guardados de imediato.
6. Abandone o modo de editor com **ESC**.

8.6.6 Alterar outros parâmetros para o programa selecionado

Neste menu podem ser alterados outros parâmetros para o programa de costura atual.

1. Com ◀ / ▶, selecione o campo P ▪▪▪ .
2. Prima a tecla **OK**.
↳ O submenu abre-se.
3. Com ▲/▼, selecione o parâmetro pretendido.
4. Prima a tecla **OK** para ativar ou desativar o parâmetro ou altere o valor com ▲/▼ e confirme com **OK**.

Símbolo	Significado
P 001-999	**Program Name (nome do programa)**
F	**Thread Tension (tensão da linha)** Define uma tensão adicional da linha que pode ser ativada no processo de costura através da tecla.

Símbolo	Significado
	Stitch Length (comprimento dos pontos) Define um segundo comprimento dos pontos que pode ser ativado no processo de costura através da tecla.
	Foot Stroke (altura de elevação) Define uma segunda altura de elevação que pode ser ativada no processo de costura através da tecla do joelho.
	Foot Pressure (pressão do calcador)
	Thread Trim (cortador de linha)
P 001-999	**Next Progr.**
	Bobbin
000 Σ 14	**Daily Piece Counter (contador de peças diário)**
	Point Pos.

5. Abandone o submenu com **ESC** ou ◀ .

↳ Os valores alterados são guardados de imediato.

6. Abandone o modo de editor com **ESC**.

8.6.7 Copiar o programa

O programa selecionado é copiado para um novo número de programa.

1. Prima a tecla .

↳ Aparece o menu de função.

Fig. 54: Menu de função

2. Prima a tecla .

↳ Aparece a seguinte indicação:

Fig. 55: Copiar o programa

↳ O comando indica o número seguinte livre para o programa.

3. Confirme o número do programa com **OK**.

   Ou:

   Selecione outro número de programa com ▲/▼ ou introduza com as teclas de dígito **0 - 9** e prima **OK**.

↳ O número do programa é aceite.
Aparece a seguinte indicação que pisca o número do programa:

Fig. 56: Visor após a definição do número do programa

4. Efetue as alterações pretendidas no programa novo.
5. Prima a tecla **ESC**.

↳ O modo de programador é abandonado e muda para o modo automático.

8.6.8 Eliminar o programa

O programa selecionado é eliminado.

1. Prima a tecla .

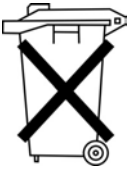
↳ Aparece o menu de função.

Fig. 57: Menu de função

2. Prima a tecla .
3. Prima a tecla **ESC**.

↳ O modo de programador é abandonado e muda para o modo automático.

9 Eliminação



A máquina não pode ser eliminada juntamente com o lixo doméstico.

A máquina deve ser eliminada de forma adequada e correta, de acordo com as normas nacionais.

ATENÇÃO

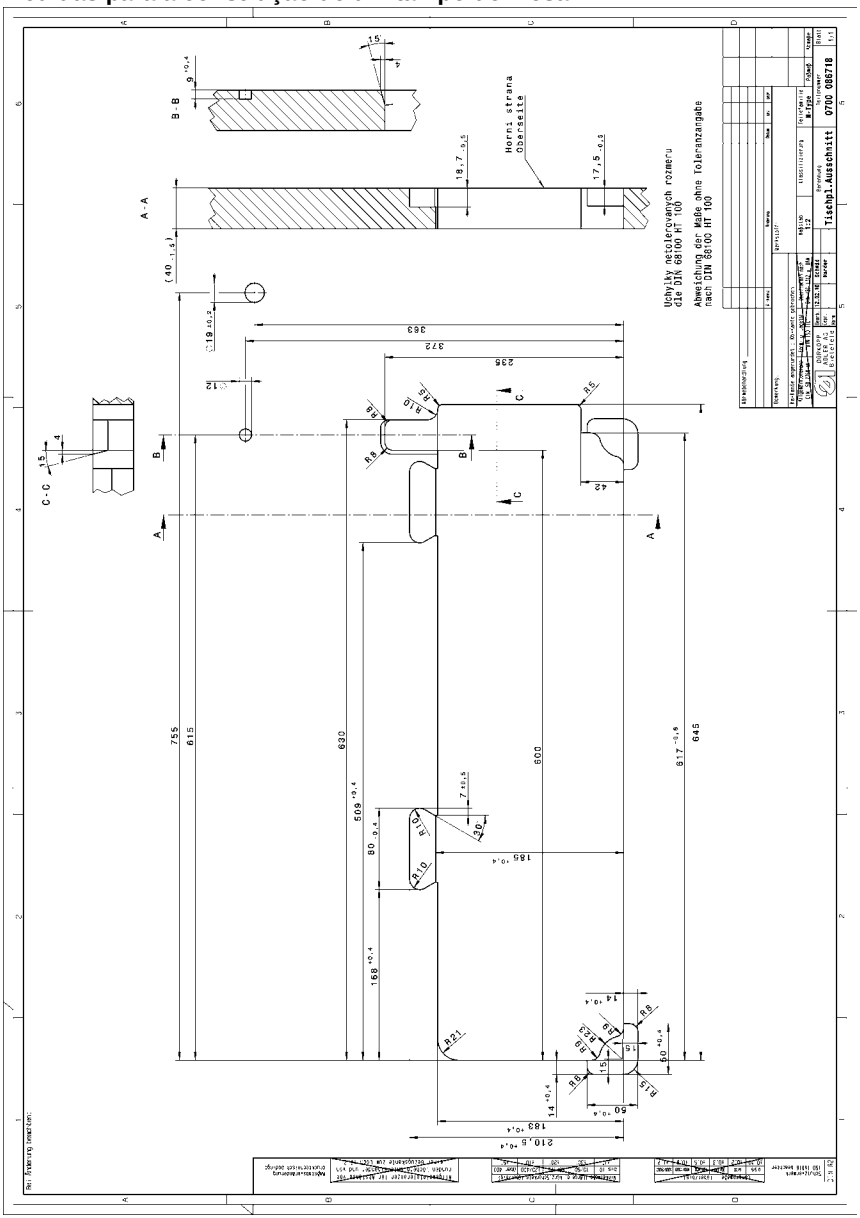
A eliminação inadequada provoca danos ambientais!
A eliminação inadequada da máquina pode provocar danos ambientais sérios.
Para a eliminação, proceda SEMPRE de acordo com os regulamentos legais.

Aquando da eliminação, lembre-se de que a máquina é constituída por diversos materiais (aço, plástico, peças eletrónicas,...). Para a eliminar, tenha em atenção as normas nacionais aplicáveis.

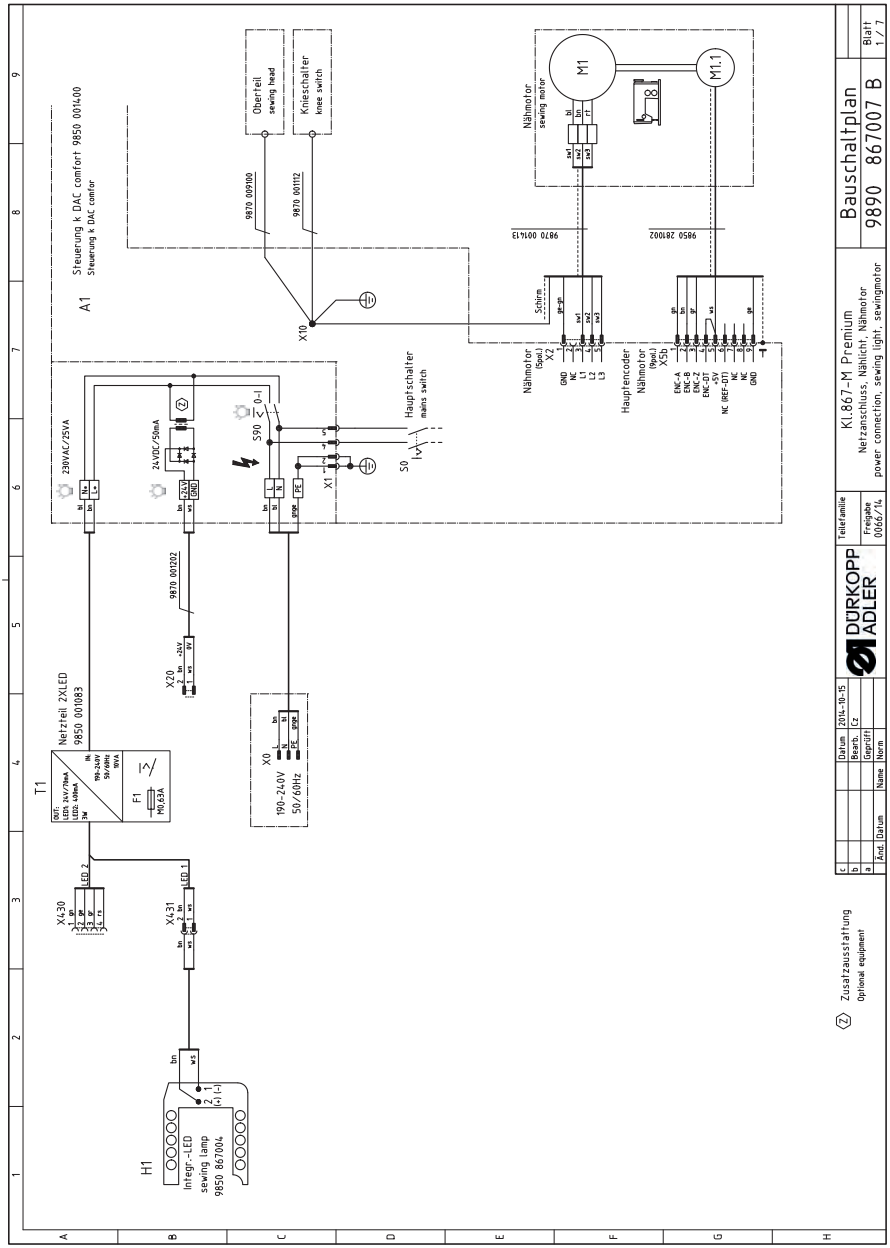
10 Anexo

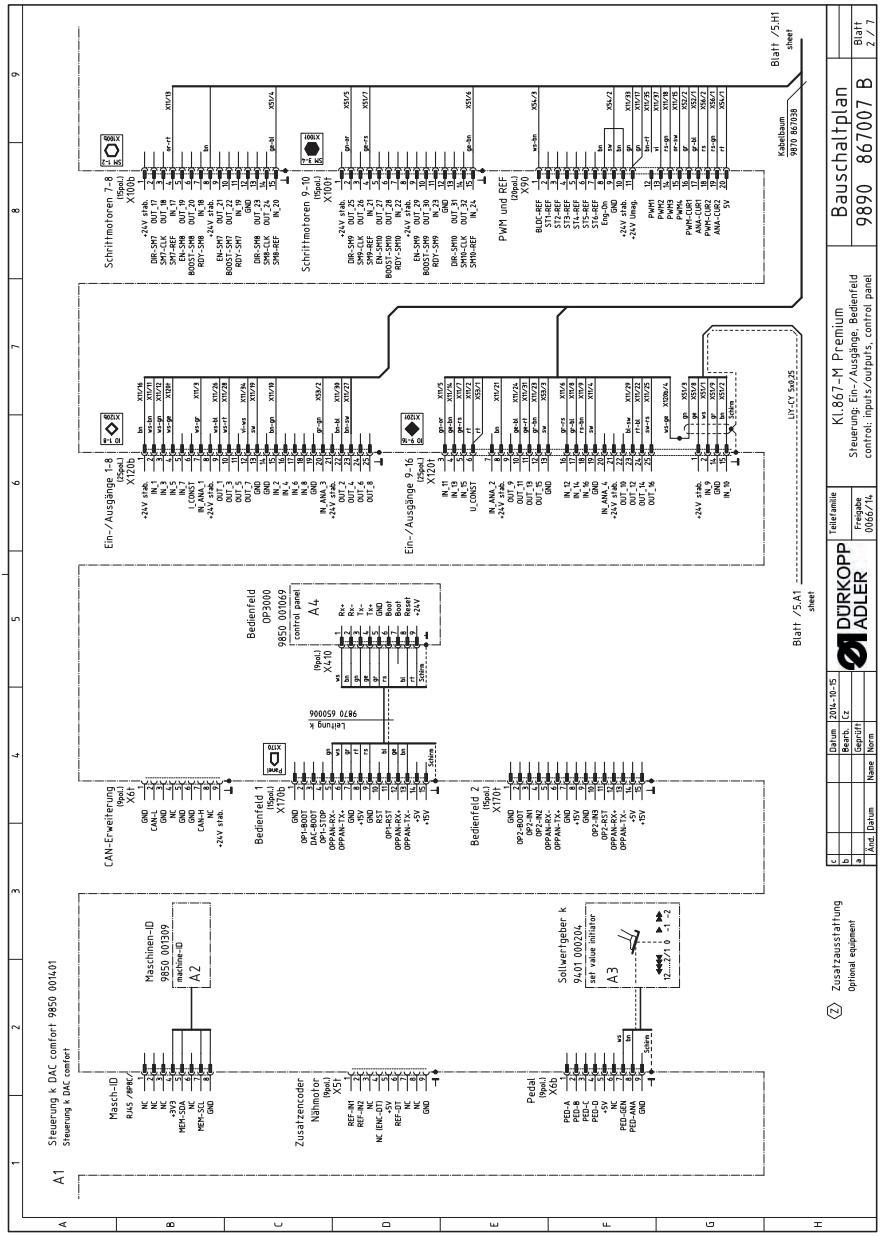
10.1 Desenho do tampo da mesa

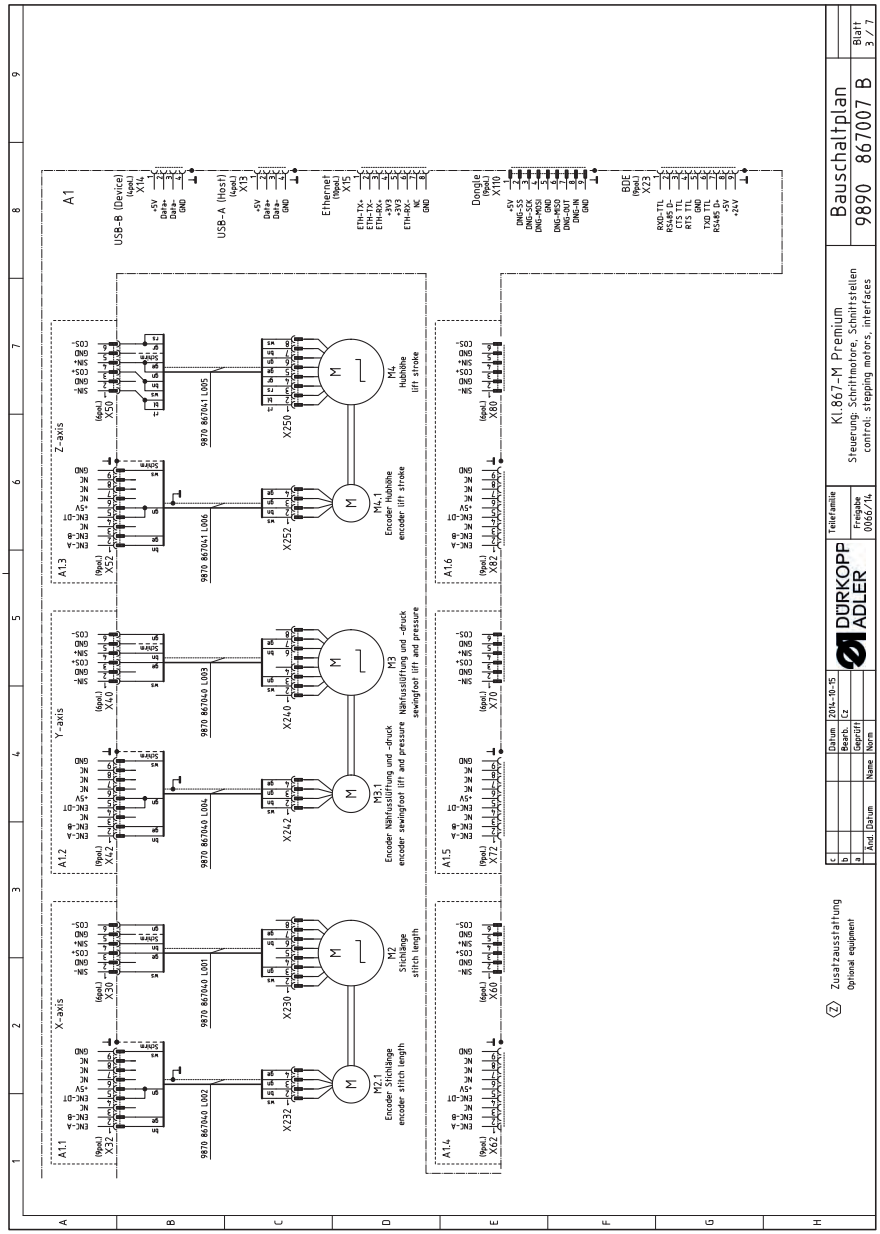
Medidas para a construção de um tampo de mesa

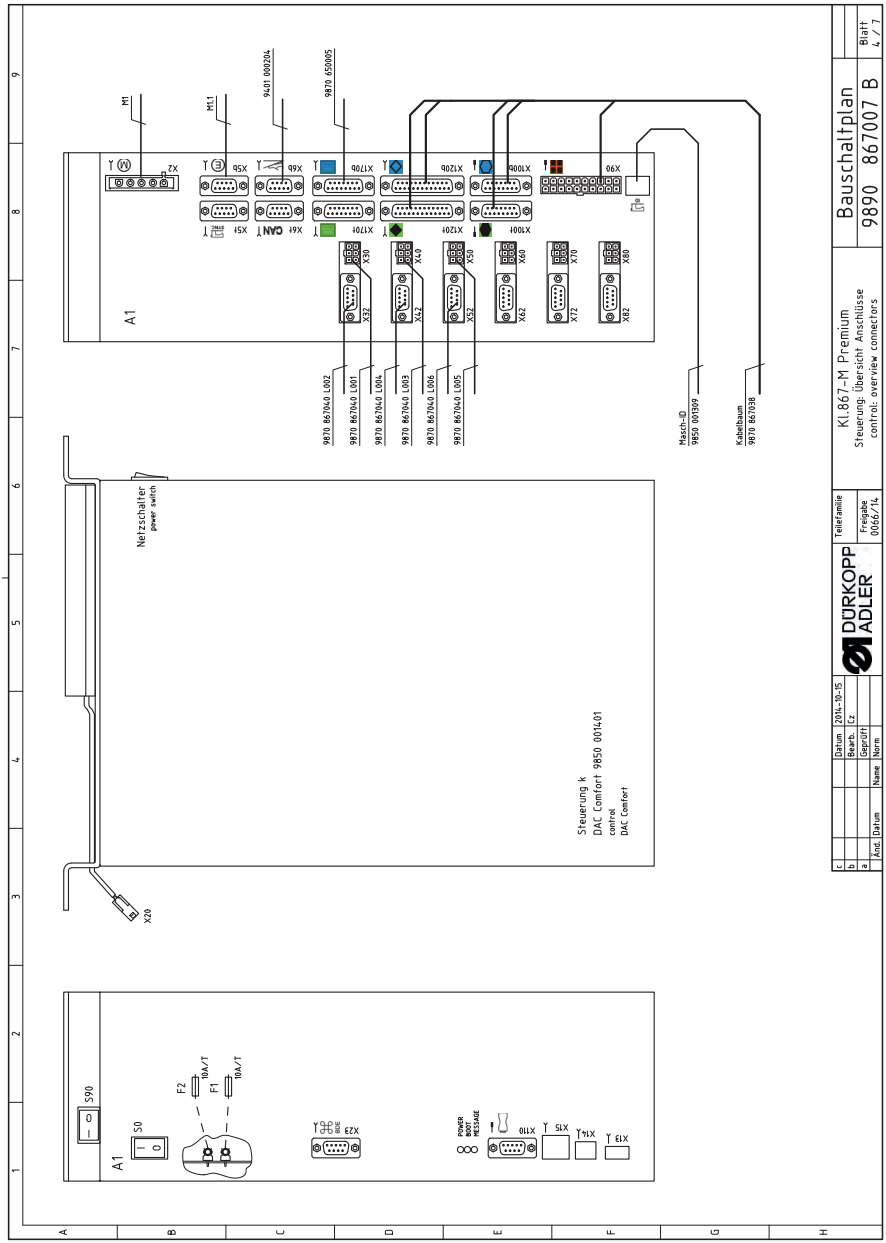


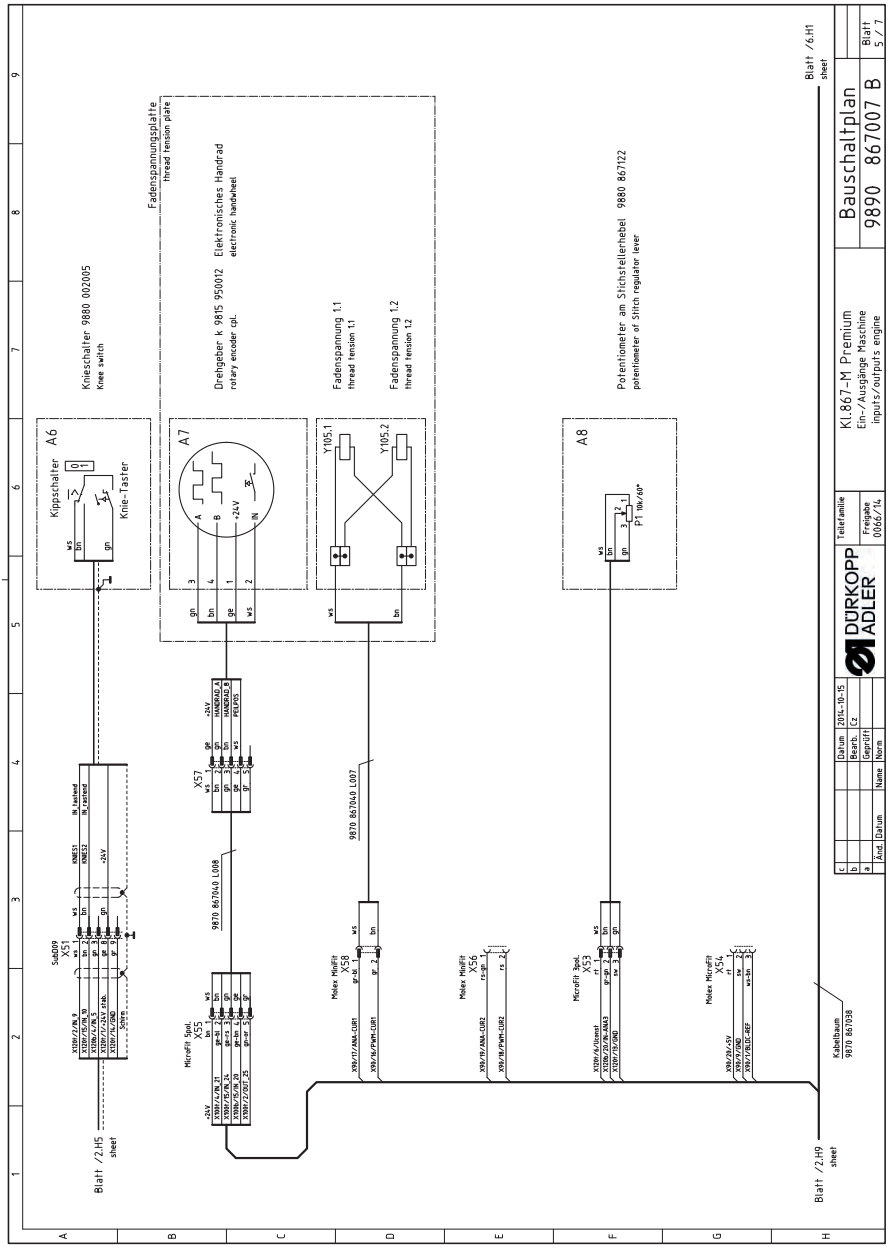
10.2 Esquema de ligações

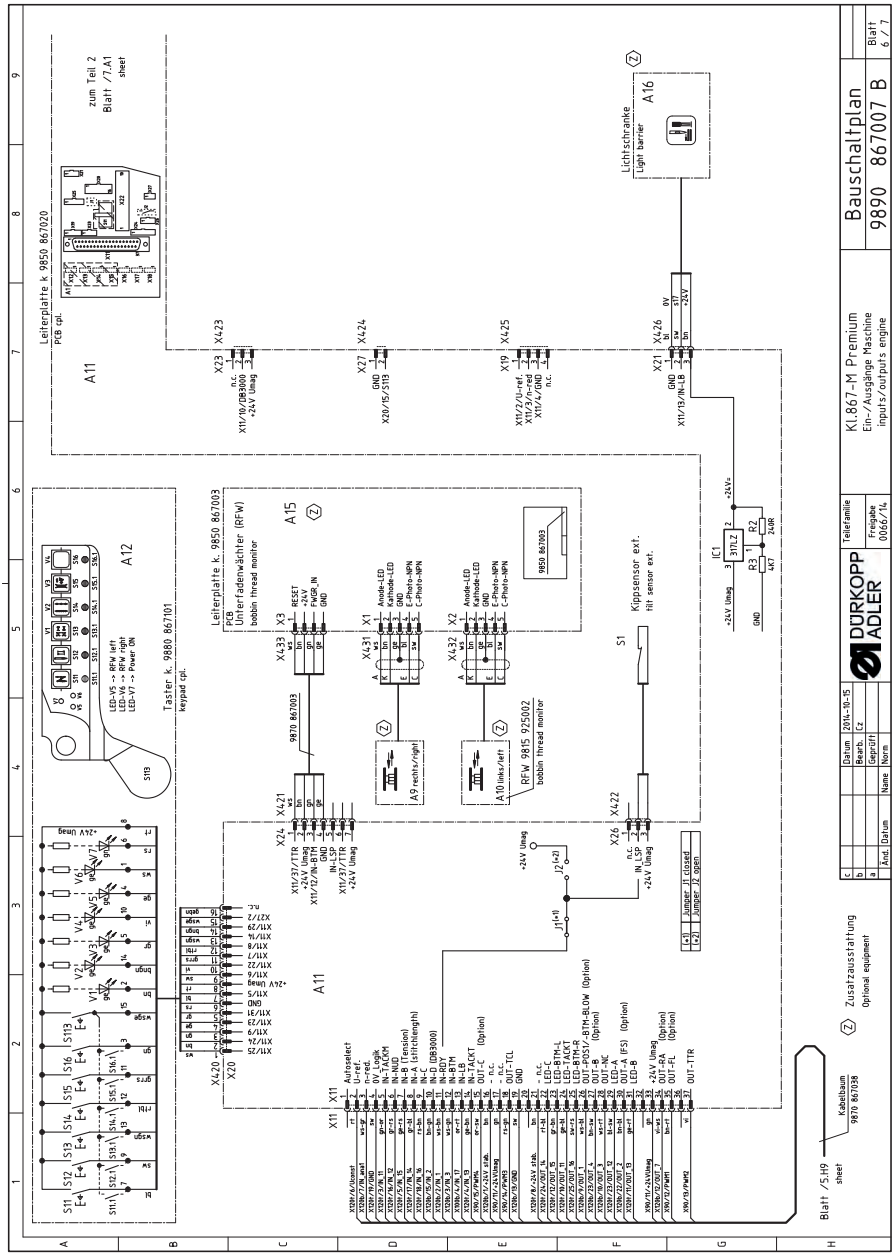


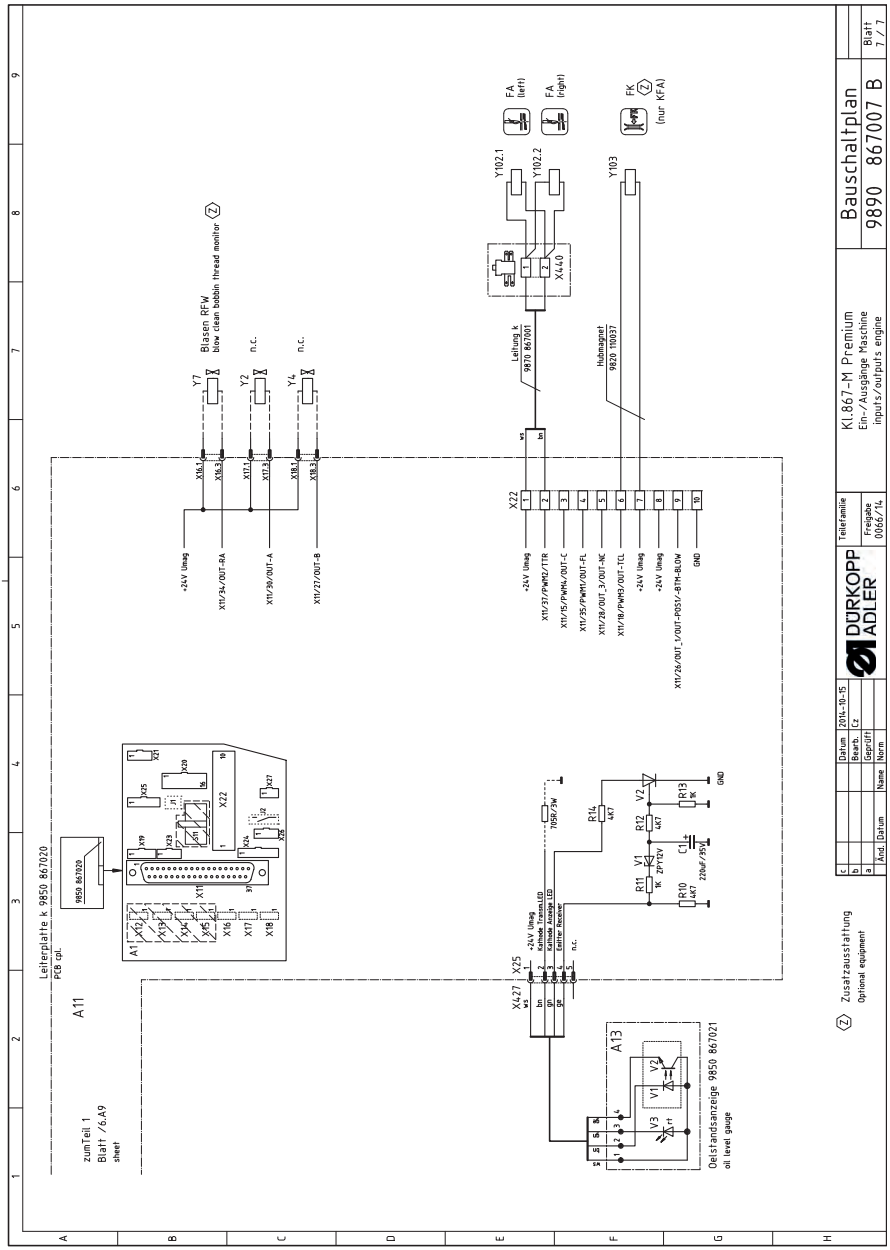

Steuerung k DAC comfort 9850 001401
Steuerung k DAC comfort
A1
Masch-ID
RJ45 /MPWC
Maschinen-ID
9850 001309
machine-ID
A2
CAN-Erweiterung
(9pol.)
X4
Zusatzencoder
Nähmotor
(9pol.)
X5i
Pedal
(9pol.)
X6o
Sollwertgeber k
9401 000204
set value initiator
A3
Bedienfeld 1
(9pol.)
X170b
Bedienfeld 2
(5pol.)
X170i
Bedienfeld
OP3000
9850 001069
control panel
A4
Leitung k
9870 650006
Ein-/Ausgänge 1-8
(25pol.)
X170a
Ein-/Ausgänge 9-16
(25pol.)
X170i
Schrittmotoren 7-8
(15pol.)
X170c
Schrittmotoren 9-10
(15pol.)
X170i
PWM und REF
(20pol.)
X70
Blatt /5.H1
sheet
Kabelbaum
9870 867038
Blatt /5.A1
sheet
Z Zusatzausstattung
Optional equipment
Datum 2014-10-15
Bearb. Z
Gezeichnet
Norm
Änd. Datum Name
DÜRKOPP ADLER
Teilefamilie
Freigabe 0066/14
Kl.867-M Premium
Steuerung: Ein-/Ausgänge, Bedienfeld
control: inputs/outputs, control panel
Bauschaltplan
9890 867007 B
Blatt 2 / 7


A1
USB-B (Device)
USB-A (Host)
Ethernet
Dongle
BDE
X-axis
Y-axis
Z-axis
M2 Stichlänge stitch length
M2.1 Encoder Stichlänge encoder stitch length
M3 Nähfussüftung und -druck sewingfoot lift and pressure
M3.1 Encoder Nähfussüftung und -druck encoder sewingfoot lift and pressure
M4 Hubhöhe lift stroke
M4.1 Encoder Hubhöhe encoder lift stroke
Zusatzausstattung
Optional equipment
DÜRKOPP ADLER
Teilefamilie
Freigabe 0066/14
Kl.867-M Premium
Steuerung: Schrittmotore, Schnittstellen
control: stepping motors, interfaces
Bauschaltplan
9890 867007 B
Blatt 3 / 7
Datum 2014-10-15
Bearb. Cz
Geprüft
Änd. Datum Name Norm


Bauschaltplan
9890 867007 B
Blatt 4 / 7
KL867-M Premium
Steuerung: übersicht Anschlüsse
control: overview connectors
Teilefamilie
Freigabe 0906/14
DÜRKOPP ADLER
Datum 2014-10-15
Bearb. Cz
Gepruft
Norm
Änd. Datum Name
Netzschalter
power switch
Steuerung k
DAC Comfort 9850 001401
control
DAC Comfort
A1
S90
S0
F2
F1
10A/T
X20
X23
X10
X14
X15
X13
POWER
MOTOR
MESSAGE
X1
X2
X5
X6
X7
X8
X9
X30
X40
X50
X60
X70
X80
X62
X72
X82
X90
X100
X120
X170
M1
M11
9401 000204
9870 650005
9870 867040 L002
9870 867040 L001
9870 867040 L004
9870 867040 L003
9870 867040 L006
9870 867040 L005
Masch-ID
9850 001509
Kabelbaum
9870 867038


Kniteschalter 9880 002005
Knee switch
Kippschalter A6
Knie-Taster
Fadenspannungsplatte
thread tension plate
Drehgeber k 9815 950012
rotary encoder cpl.
Elektronisches Handrad
electronic handwheel
A7
Fadenspannung 1.1
thread tension 1.1
Fadenspannung 1.2
thread tension 1.2
Y105.1
Y105.2
A8
Potentiometer am Stichstellerhebel 9880 861122
potentiometer of Stitch regulator lever
P1 10kV/60°
Sub09
X51
X55
X57
X58
X56
X53
X54
9870 867040 L008
9870 867040 L007
Kabelbaum
9870 861038
Blatt /2.H5
sheet
Blatt /2.H9
sheet
Blatt /6.H1
sheet
DÜRKOPP ADLER
Teilefamilie
Freigabe
00867/14
KL867-M Premium
Ein-/Ausgänge Maschine
inputs/outputs engine
Bauschaltplan
9890 867007 B
Blatt
5 / 7
Datum 2014-10-15
Bearb. Cz
Geprüft
Norm
Änd. Datum Name


Bauschaltplan
9890 867007 B
Kl.867-M Premium
Ein-/Ausgänge Maschine
inputs/outputs engine
Blatt 6 / 7
Leiterplatte k. 9850 867020
PCB cpl.
A11
zum Teil 2
Blatt /7.A1
sheet
Lichtschranke
Light barrier
A16
Leiterplatte k. 9850 867003
PCB
Unterfadenwächter (RFW)
bobbin thread monitor
A15
A12
Tastor k. 9880 867101
keypad cpl.
S19
A9 rechts/right
A10 links/left
RFW 9815 925002
bobbin thread monitor
Kippsensor ext.
tilt sensor ext.
S1
Kabelbaum
9870 867038
Blatt /5.H9
sheet
Zusatzausstattung
Optional equipment
DÜRKOPP ADLER
Freigabe
0066/14
Datum 2014-10-15
Bearb. Cz
Geprüft
Norm
Name
Änd. Datum


Bauschaltplan
9890 867007 B
KL867-M Premium
Ein-/Ausgänge Maschine
inputs/outputs engine
Blatt 7 / 7
Teilefamilie
Freigabe 00667/14
Datum 2014-10-15
Beurb. Cz
Geprüft
Norm
Name
Datum
Änd.
Leiterplatte k 9850 867020
PCB cpl.
9850 867020
A11
zumTeil 1
Blatt /6.A9
sheet
Blasen RFW
blow clean bobbin thread monitor
Y7
Y2
Y4
n.c.
n.c.
X16.1
X16.3
X17.1
X17.3
X18.1
X18.3
+24V Umsg
X11/24/OUT-RA
X11/26/OUT-A
X11/27/OUT-B
Y102.1
Y102.2
X44.0
Leitung k
9870 867001
Hubmagnet
9820 110037
Y103
FA (left)
FA (right)
FK
(nur KFA)
X22
+24V Umsg
X11/37/PWM2/TTR
X11/5/PWM4/OUT-C
X11/35/PWM1/OUT-FL
X11/28/OUT_3/OUT-NC
X11/18/PWM3/OUT-TCL
+24V Umsg
+24V Umsg
X11/36/OUT_1/OUT-POS1/-BTM-BLOW
GND
X25
X427
+24V Umsg
Kathode Grüne LED
Kathode Orange LED
Kathode Receiver
n.c.
7H5R/2W
R14
4K7
R12
4K7
R13
1K
V2
V1
ZPY12V
R11
1K
R10
4K7
C1
220uF/35V
GND
A13
V1
V2
V3
Ölstandsanzeige 9850 867021
oil level gauge
Zusatzausstattung
Optional equipment

DÜRKOPP ADLER AG
Potsdamer Straße 190
33719 Bielefeld
GERMANY
Phone +49 (0) 521 / 925-00
E-mail service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com

BLUecoMPETENCE
Alliance Member
Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative

Subject to design changes - Part of the machines shown with additional equipment - Printed in Germany
© Dürkopp Adler AG - Original Instructions - 0791 867751 PT - 00.0 - 02/2015