

## **Máquina de costura especial**

Manual de instruções

*All rights reserved.*

Property of Dürkopp Adler AG and copyrighted. Reproduction or publication of the content in any manner, even in extracts, without prior written permission of Dürkopp Adler AG, is prohibited.

**Copyright © Dürkopp Adler AG - 2010**

## Prefácio

O presente manual destina-se a facilitar o conhecimento da máquina, bem como o aproveitamento das possibilidades de aplicação o a que esta se destina.

O manual de instruções contém indicações importantes com vista a operar a máquina de forma segura, correcta e económica. O cumprimento das mesmas ajuda a evitar perigos, bem como a diminuir custos de reparação e períodos de paragem, para além de aumentar a fiabilidade e a vida útil da máquina.

O manual de instruções destina-se a complementar indicações com base nas normas nacionais existentes relativamente à prevenção de acidentes e protecção do meio ambiente.

O manual de instruções deverá encontrar-se sempre junto da máquina/instalação.

O manual de instruções deverá ser lido e cumprido por todas as pessoas encarregues da execução de trabalhos com a máquina/instalação. Ou seja, pessoal encarregue de:

- operação, incluindo preparação, supressão de avarias no decurso do trabalho, eliminação dos resíduos de produção, limpeza,
- conservação (manutenção, inspecção, reparação) e/ou
- transporte.

O operador deverá assegurar que apenas pessoas autorizadas trabalhem com a máquina.

O operador compromete-se a examinar a máquina, pelo menos uma vez por turno, quanto a existência de danos e avarias visíveis a olho nu, bem como a comunicar imediatamente alterações ocorridas (incluindo alterações no modo de funcionamento), que possam colocar em risco a segurança.

A empresa deve responsabilizar-se pela utilização da máquina apenas em bom estado.

Não é permitido desmontar ou colocar fora de serviço dispositivos de segurança.

Caso aquando de preparação, reparação ou manutenção, for necessário desmontar dispositivos de segurança, estes deverão voltar a ser montados imediatamente após a conclusão dos trabalhos de manutenção ou de reparação.

Efectuar alterações ilícitas na máquina exclui a responsabilização do fabricante relativamente aos prejuízos daí resultantes.

Devem ser cumpridas todas as indicações de segurança e de advertência de perigo da máquina/instalação. As áreas com riscas amarelas/pretas constituem indicadores de locais de perigo permanente, p. ex. perigo de esmagamento, corte, cisalhamento ou choque.

Para além das indicações descritas no presente manual de instruções, devem ser observadas as instruções disposições universalmente vigentes relativamente a segurança e prevenção de acidentes.

## Normas de segurança

1. A máquina só pode ser colocada em funcionamento depois de terem sido lidas as instruções de serviço e apenas por pessoal devidamente qualificado e treinado.
2. Antes de pôr a máquina a funcionar, leia também as normas de segurança e as instruções de serviço do fabricante do motor.
3. A máquina só pode ser utilizada em conformidade com a sua função prevista e nunca sem os respectivos dispositivos de segurança; ao operar a máquina ter-se-á de respeitar forçosamente todas as instruções de segurança.
4. Ao proceder a substituições de ferramentas de costura (como por ex, agulha, calcador, chapa de agulha, alimentador e bobina) durante a colocação do fio, no caso de o operador se afastar do local de trabalho ou durante operações de manutenção, a máquina deverá ser desligada da corrente eléctrica desligando-se o interruptor principal ou tirando a ficha da tomada de corrente de rede.
5. Os trabalhos de manutenção diários só podem ser executados por pessoal devidamente treinado.
6. Trabalhos de reparação assim como trabalhos de manutenção especiais só podem ser executados por pessoal especializado ou pessoal devidamente treinado.
7. Para executar trabalhos de manutenção e de reparação em sistemas pneumáticos, a máquina tem de ser separada da rede do (max. 7-10) sistema pneumático.  
Antes de separar a vedação, reduza a tensão no condicionador de ar. Unicas excepções são trabalhos de ajuste e testes de funcionamento por parte de pessoal especializado devidamente treinado.
8. Trabalhos no sistema eléctrico só podem ser executados por pessoal especializado com a devida qualificação para o fazer.
9. Trabalhos em peças e dispositivos que estejam sob corrente não são permitidos. Excepções são regulamentadas pelas directrizes DIN VDE 0105.
10. Transformações ou alterações da máquina só se podem efectuar ao se observarem todas as normas de segurança.
11. Ao efectuar reparações só podem ser utilizadas peças sobressalentes por nós aprovadas.
12. A colocação em funcionamento da parte superior é proibida até que se comprove que todo o conjunto de costura corresponde às regulamentações da CE.
13. O cabo de ligação deve ser equipado com uma ficha de rede homologada, específica para o país. Para tal, é necessário pessoal técnico devidamente qualificado (ver também Ponto 8).



Estes símbolos representam indicações de segurança decumprimento obrigatório.

**Perigo de ferimento!**

Para além destas, cumpra ainda as indicações gerais de segurança.



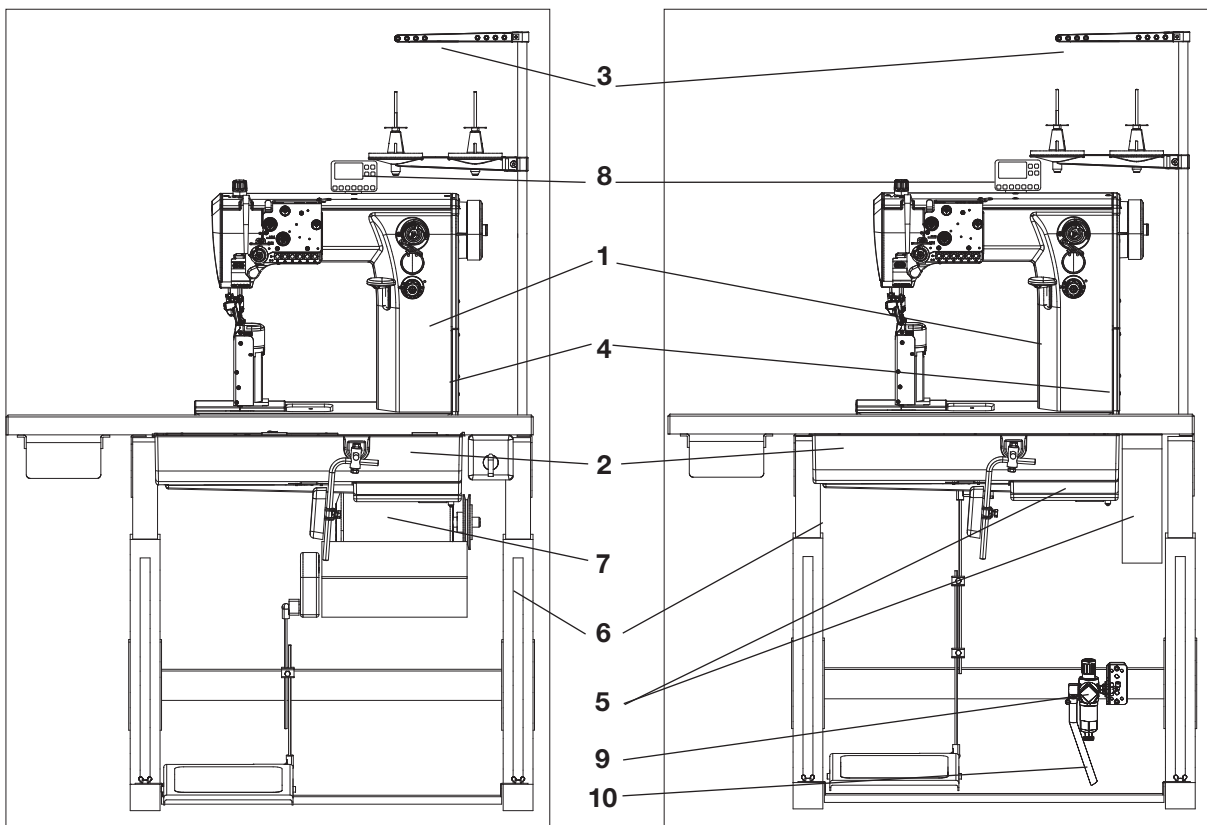
## Parte 2: Instruções de instalação Classe 888 – Manual de instruções original

<b>1</b>	<b>Volume de entrega</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Generalidades e dispositivo de bloqueio para transporte</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Montar a armação</b>	
3,1	Montar as peças da armação . . . . .	4
3.2	Completar e fixar o tampo da mesa na armação . . . . .	5
3.2.1	Montar o tampo da mesa com o acionamento . . . . .	5
3.2.2	Montar o tampo da mesa com o acionamento na parte superior (acionamento direto) . . . . .	6
3.2.3	Montar o regulador pneumático da pressão do pé calcador no tampo da mesa . . . . .	7
3.3	Ajustar a altura da armação . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Montar a parte superior da máquina de costura</b>	
4.1	Colocar a parte superior da máquina de costura na armação. . . . .	10
4.2	Colocar e esticar a correia trapezoidal . . . . .	11
4.3	Montar o guarda-correias na parte superior da máquina . . . . .	12
4.4	Ajuste do pedal . . . . .	13
4.5	Montar a alavanca de joelho e o tubo da bomba de óleo . . . . .	14
4.6	Montar o transmissor de posição . . . . .	15
4.7	Montar o cabo de conexão, painel de comando e iluminação de diodo na parte superior . . . . .	16
<b>5</b>	<b>Conexão elétrica da máquina de costura especial</b>	
5.1	Conexão da máquina de costura especial na rede de alimentação de baixa tensão . . . . .	17
5.1.1	Conectar o transformador do farolete na tensão de rede . . . . .	18
5.2	Estabelecer a compensação de potencial . . . . .	19
5.3	Conectar a parte superior da máquina de costura no acionamento Efka DC1550/DA321G . . . . .	20
5.4	Montar a placa de circuito impresso M-Control . . . . .	21
5.5	Posição do interruptor da placa de circuito impresso M-Control. . . . .	22
<b>6</b>	<b>Ajuste do motor do acionamento do posicionador Efka</b>	
6.1	Ajuste dos parâmetros do acionamento do posicionador . . . . .	23
6.1.1	Ajuste dos parâmetros usando a função „Autoselect“ (auto-seleção) . . . . .	23
6.1.2	Ajuste dos parâmetros do acionamento Efka específico para a classe 888 . . . . .	23
6.1.3	Valores dos parâmetros específicos para a classe 888. . . . .	24
6.2	Ajuste do posicionamento da máquina . . . . .	24
6.2.1	Definição das posições. . . . .	24
6.2.2	Ajuste do posicionamento da máquina para o acionamento DC1550/DA321G . . . . .	24
6.2.3	Controle das posições ajustadas. . . . .	25
6.3	Reset do Master . . . . .	25
<b>7</b>	<b>Conexão pneumática</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Lubrificação</b> . . . . .	<b>27</b>

<b>9</b>	<b>Teste de costura . . . . .</b>	<b>27</b>
----------	-----------------------------------	-----------

# 1 Volume de entrega

O comprador pode encomendar uma unidade completa de costura ou somente componentes individuais. Por favor, controlar antes da instalação, se estão disponíveis todas as peças necessárias. Esta descrição se aplica para uma máquina de costura especial, cujos componentes individuais são todos fornecidos pela **Dürkopp Adler AG**. O volume dos produtos fornecidos depende do comando escolhido.



Máquina com comando de baixo do tampo da mesa	Máquina com comando direto na parte superior
Componentes estandarde:	
Parte superior (1)	Parte superior (1)
Embalagem (contém cárter inferior do óleo (2), porta-carretel (3), ferramentas e outros itens)	Sub-embalagem (contém cárter inferior (2), porta-carretel (3), ferramentas e outros itens)
Jogo de peças para comando (contém , guarda-correias (4) Polia da correia do acionamento e outras peças como peças que dependem do acionamento)	Jogo de peças com acionamento (contém acionamento direto (5), guarda-correias (4) e outras peças)
Componentes seleccionáveis:	
Armação (6)	Armação (6)
Acionamento (7)	Painel de comando (8)
Painel de comando (8)	Unidade de manutenção (9)*
	Pacote da conexão pneumática (10)*

\*somente subclasses com comando pneumático

## 2 Generalidades e dispositivos de bloqueio para transporte

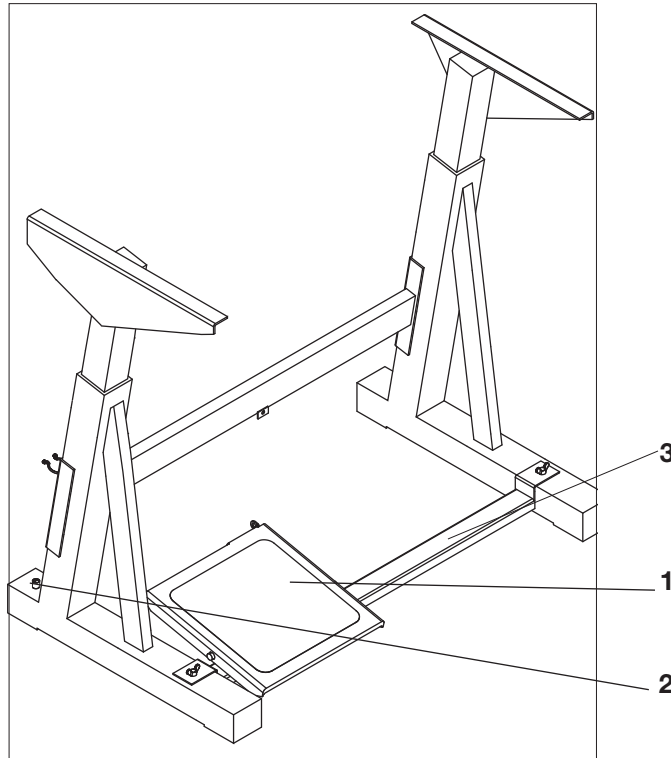
### Dispositivos de bloqueio para transporte

Ao comprar uma máquina especial com base de apoio, é preciso retirar os seguintes dispositivos de bloqueio para transporte:

- Fitas de selagem e travessas de madeira na parte superior da máquina, na mesa e na armação
- Calços de proteção e fitas no acionamento da máquina.

## 3 Montar as peças da armação

### 3.1 Montar as peças da armação

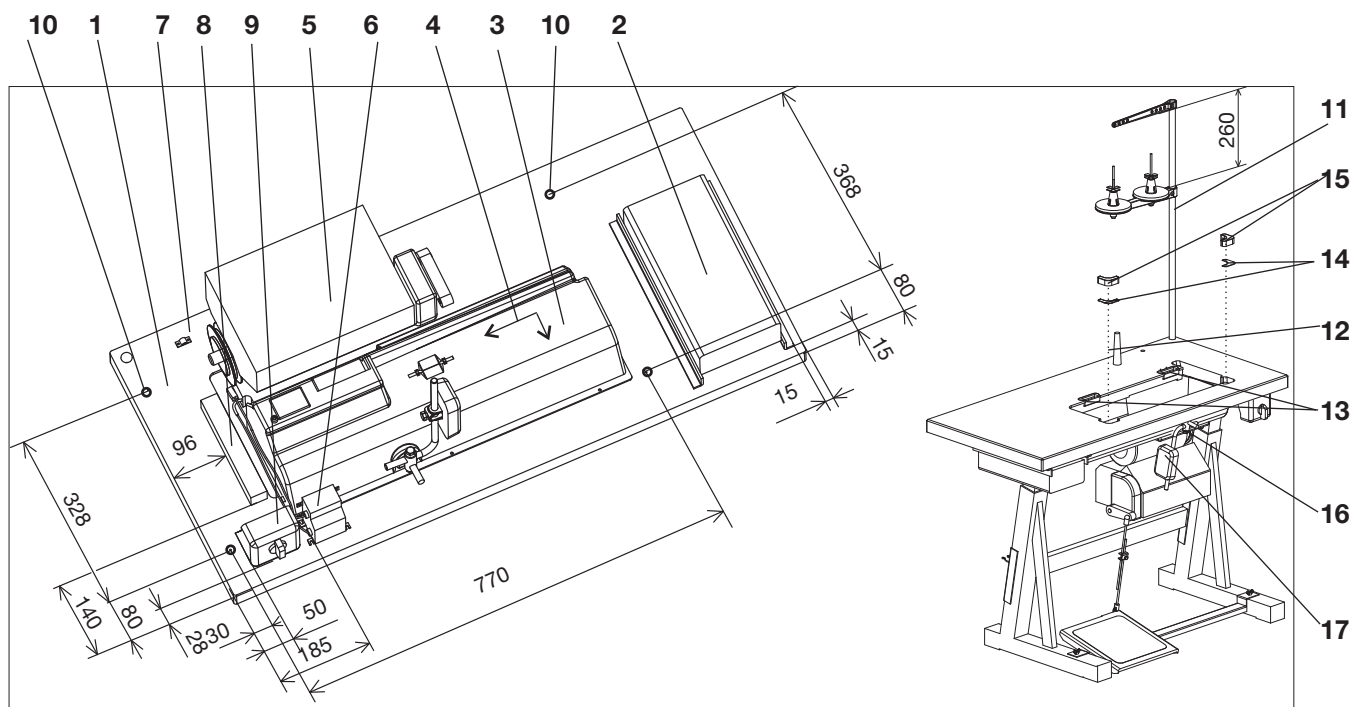


- Montar a armação de acordo com a figura. Fixar o pedal (1) no tirante da armação (3). Após a montagem da máquina completa, alinhar o pedal.
- Rodar o parafuso de ajuste (2) para manter a armação segura em seu lugar. A armação tem que ficar assente no chão com seus quatro pés.



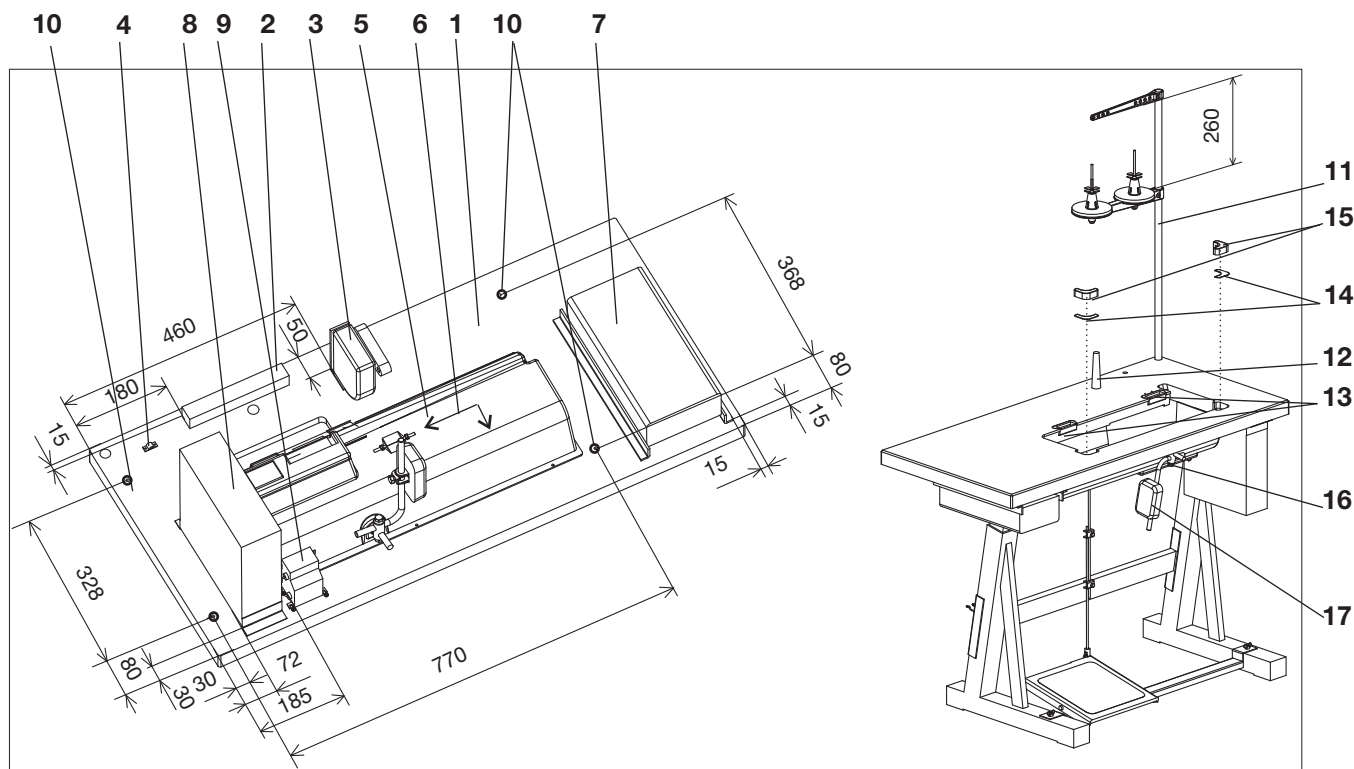
## 3.2 Completar e fixar o tampo da mesa na armação

### 3.2.1 Montar o tampo da mesa com o acionamento



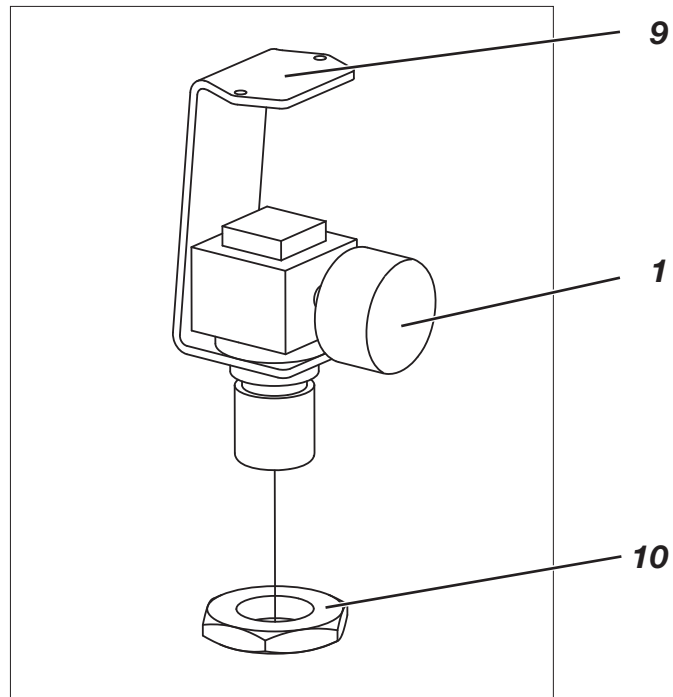
- Inverter a posição do tampo da mesa (1) .
- Aparafusar a gaveta (2) com seus apoios.
- Posicionar o cárter do óleo (3) de tal maneira no sentido da seta (4) que o bordo do cárter fique bem junto no bordo do recorte do tampo da mesa. Aparafusar o cárter do óleo.
- Aparafusar o acionamento (5).
- Aparafusar o transformador do farolete (6) - Equipamento acessório.
- Aparafusar a braçadeira do cabo elétrico (7).
- Aparafusar o canal do cabo elétrico (8).
- Aparafusar o interruptor (9).
- Montar o cabo elétrico de acordo com o indicado no Capítulo 5 destas instruções
- Fixar o tampo da mesa (1) na armação com parafusos para madeira (B8x35). Fazer previamente os furos (1) para os parafusos para madeira. Girar a armação para sua posição normal.
- Colocar o suporte do desenrolador (11) no furo do tampo da mesa e fixar a porca e a arruela. Montar e alinhar o porta-carretel e suporte do desenrolador . O porta-carretel e o suporte do desenrolador têm que ficar sobrepostos.
- Inserir o suporte (12) no furo.
- Colocar e aparafusar a parte inferior da charneira (13) para a parte superior da máquina no entalhe do tampo da mesa (1).
- Colocar as cunhas (14) para os cantos de borracha no entalhe do tampo da mesa.
- Colocar os cantos de borracha (15).
- Retirar o tampão (16) no cárter do óleo para a alavanca de joelho.
- Desmontar a alavanca de joelho (17) e passá-la através do orifício de acordo com a figura.

### 3.2.2 Montar o tampo da mesa com o acionamento na parte superior (acionamento direto)

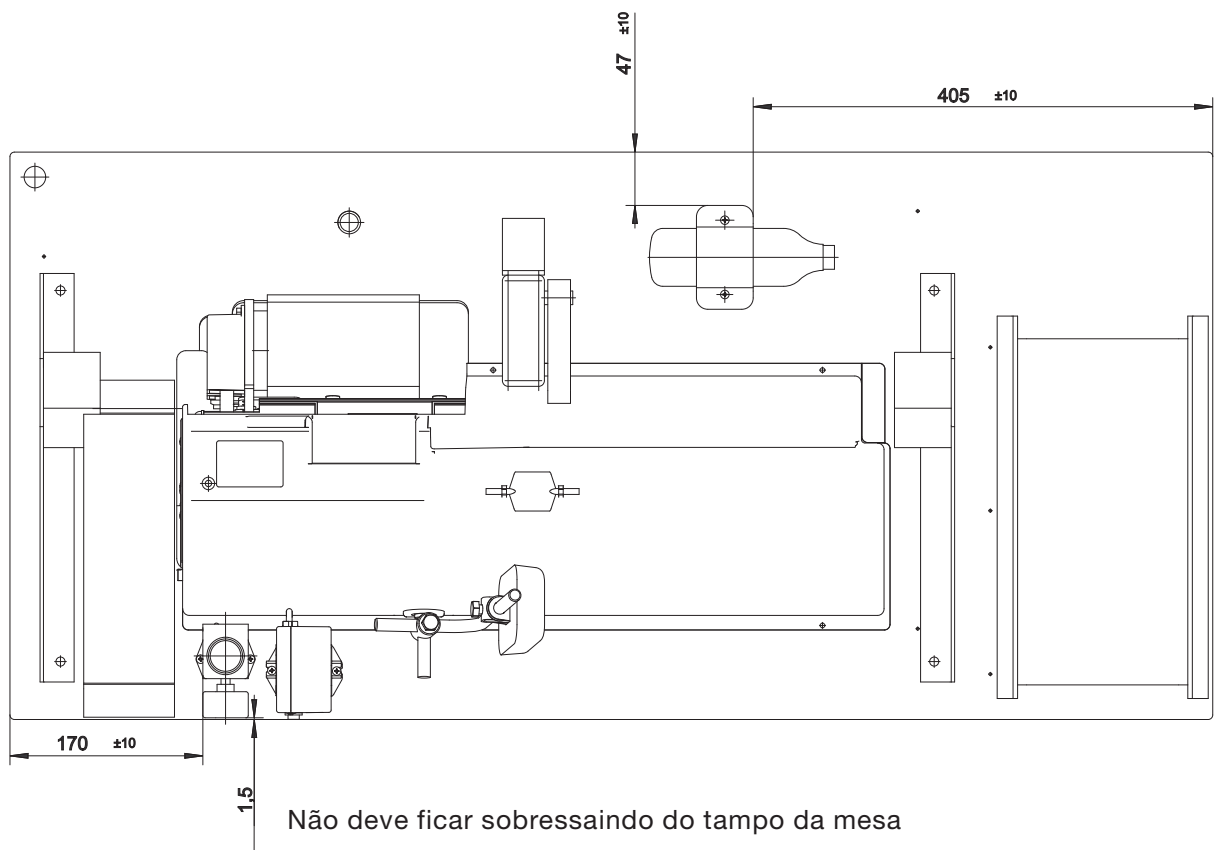


- Inverter a posição do tampo da mesa (1).
- Aparafusar o canal do cabo elétrico (2).
- Aparafusar o transmissor de valor nominal (3) .
- Aparafusar a braçadeira para cabos elétricos (4).
- Posicionar o cárter do óleo (5) de tal maneira no sentido da seta (6) que o bordo do cárter fique bem junto no bordo do recorte do tampo da mesa. Aparafusar o cárter do óleo.
- Aparafusar a gaveta (7) com seus apoios.
- Aparafusar o acionamento (8) (fazer os furos para os parafusos para madeira).
- Aparafusar o transformador do farolete (9) - Equipamento acessório.
- Montar o cabo de acordo com o indicado no Capítulo 5 destas instruções.
- Fixar o tampo da mesa (1) na armação com os parafusos para madeira (B8x35). Fazer os furos (10) para os parafusos para madeira. Girar a armação para sua posição normal.
- Colocar o suporte do desenrolador (11) no furo do tampo da mesa e fixar a porca e a arruela. Montar e alinhar o porta-carretel e suporte do desenrolador. O porta-carretel e o suporte do desenrolador têm que ficar sobrepostos.
- Inserir o suporte (12) no furo.
- Colocar e aparafusar as partes inferiores da charneira (13) para a parte superior da máquina no entalhe do tampo da mesa (1).
- Colocar as cunhas (14) para os cantos de borracha no entalhe do tampo da mesa.
- Colocar os cantos de borracha (15).
- Retirar o tampão (16) no cárter do óleo para a alavanca de joelho.
- Desmontar a alavanca de joelho (17) e passá-la através do orifício de acordo com a figura.

### 3.2.3 Montar o regulador de pressão do pé calcador no tampo da mesa

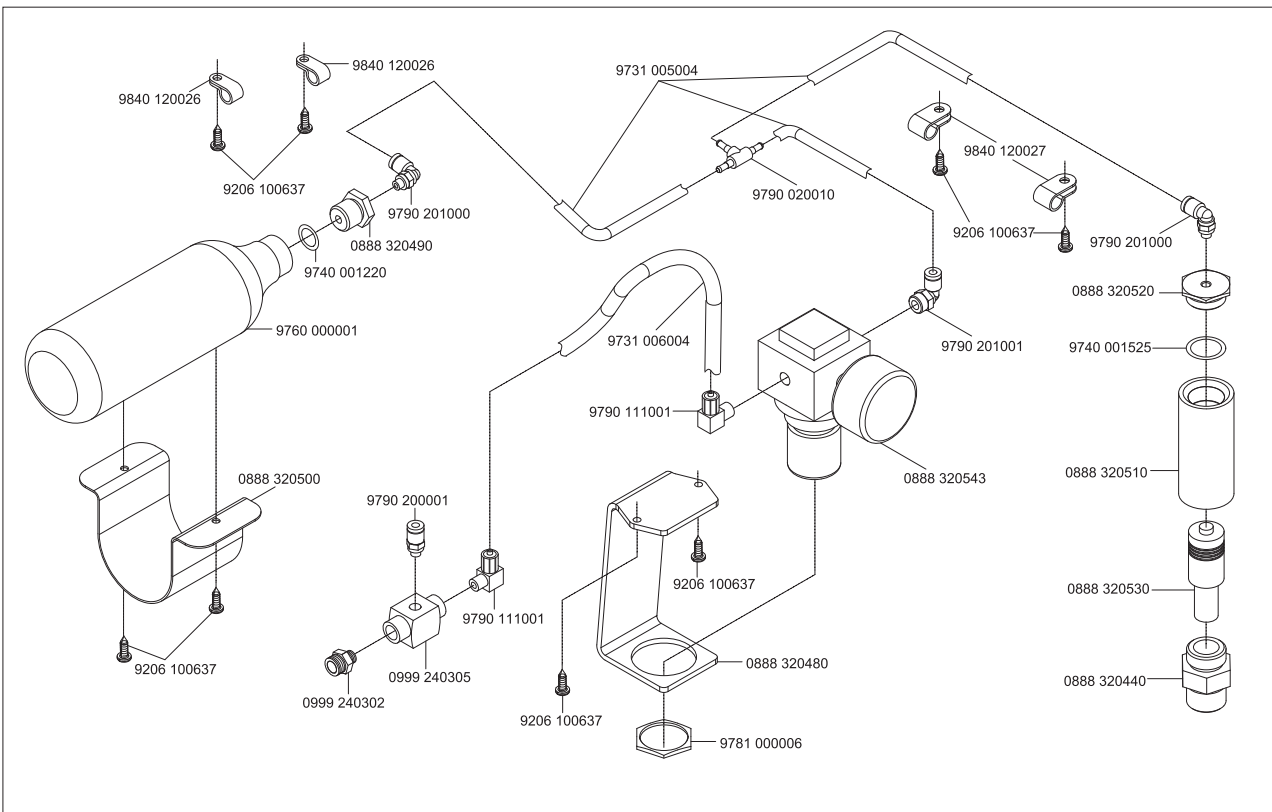


- Der **Encaixar o regulador de pressão (1) no suporte (9) e prender com uma porca (10).**
- Montar cada uma das peças do circuito pneumático no tampo da mesa de acordo com a figura.

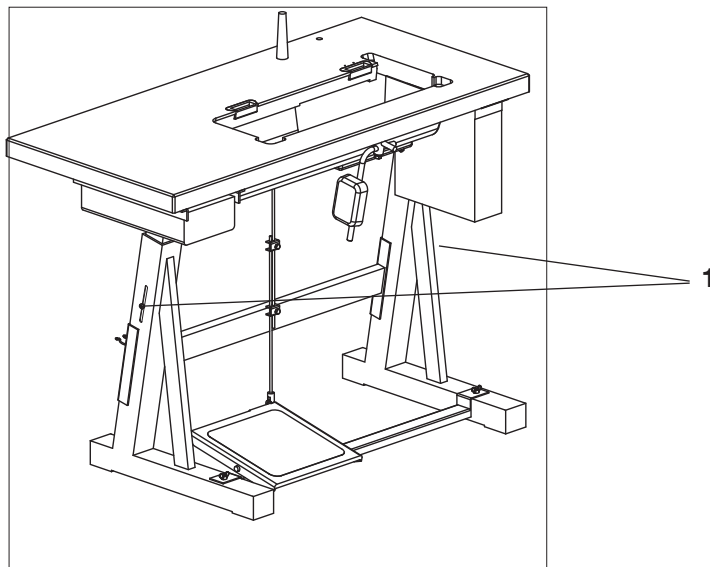




Conectar o circuito pneumático de acordo com a figura.



### 3,3 Ajustar a altura da armação



- A altura da armação pode ser ajustada entre 750 e 900 mm.
- Desapertar os parafusos (1).
- Ajustar horizontalmente a altura pretendida para o tampo da mesa. Para isso, controlar a escala na travessa da armação. A altura da armação deve ficar em uma posição que corresponda às características físicas da pessoa que opera a máquina.
- Apertar bem os parafusos (1).

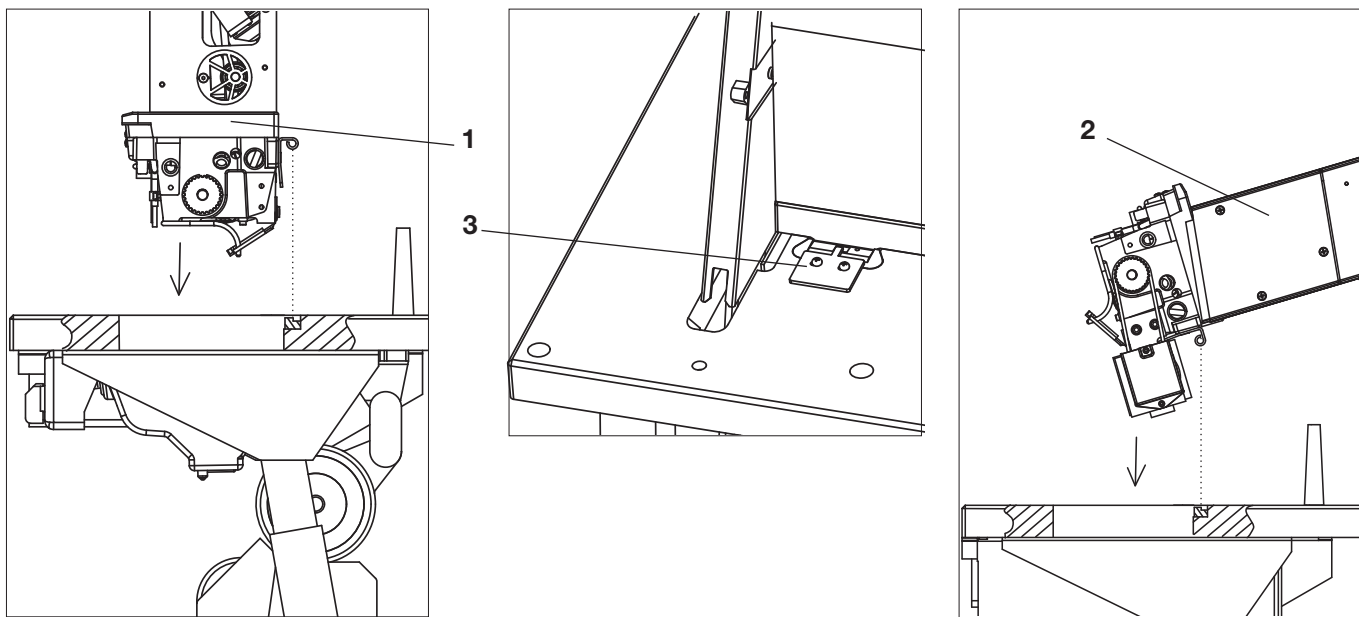


#### **Atenção Perigo de ferimento!**

A não adaptação da altura da armação às características físicas da pessoa que opera a máquina pode provocar danos em seu aparelho locomotor.

## 4 Montar a parte superior da máquina de costura

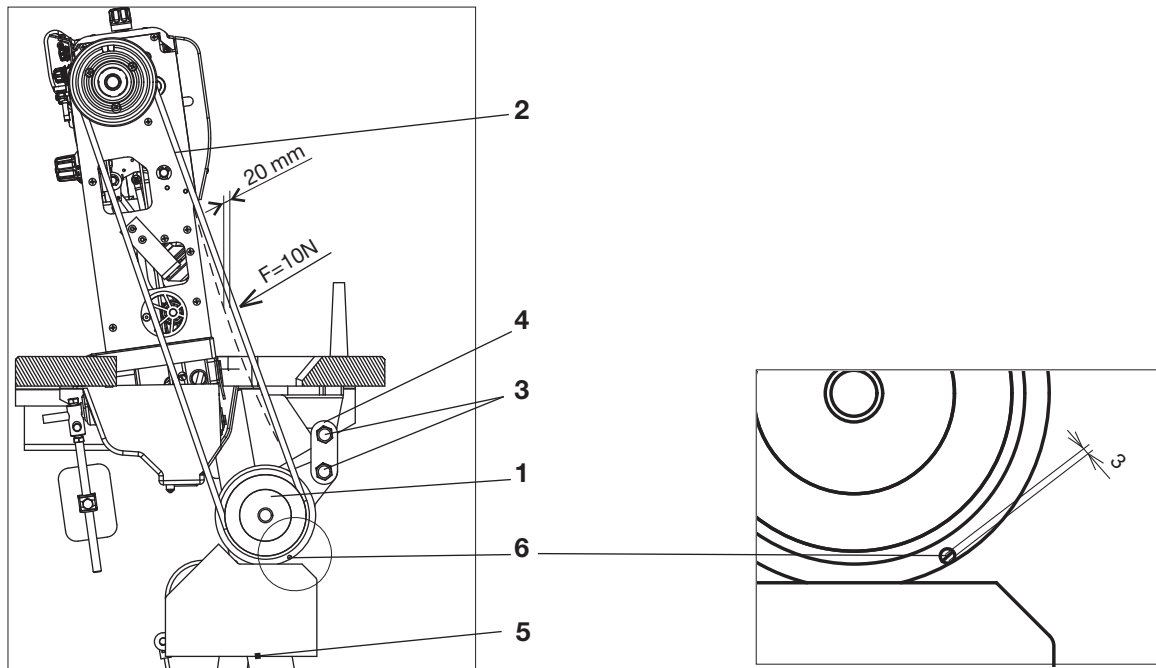
### 4.1 Colocar a parte superior da máquina de costura na armação



- Se a máquina especial estiver equipada com um acionamento de baixo do tampo da mesa, a parte superior (1) deverá ser colocada verticalmente no recorte do tampo da máquina.
- Se a máquina especial estiver equipada com um acionamento na parte superior (acionamento direto), a parte superior (2) deverá ser colocada inclinada no recorte do tampo da máquina.
- Logo que esteja colocada a parte superior, aparafusar imediatamente a placa de apoio (3), para evitar que a parte superior tombe ao ser deslocada.  
A placa de apoio vai junto com a sub-embalagem que contém a parte superior.

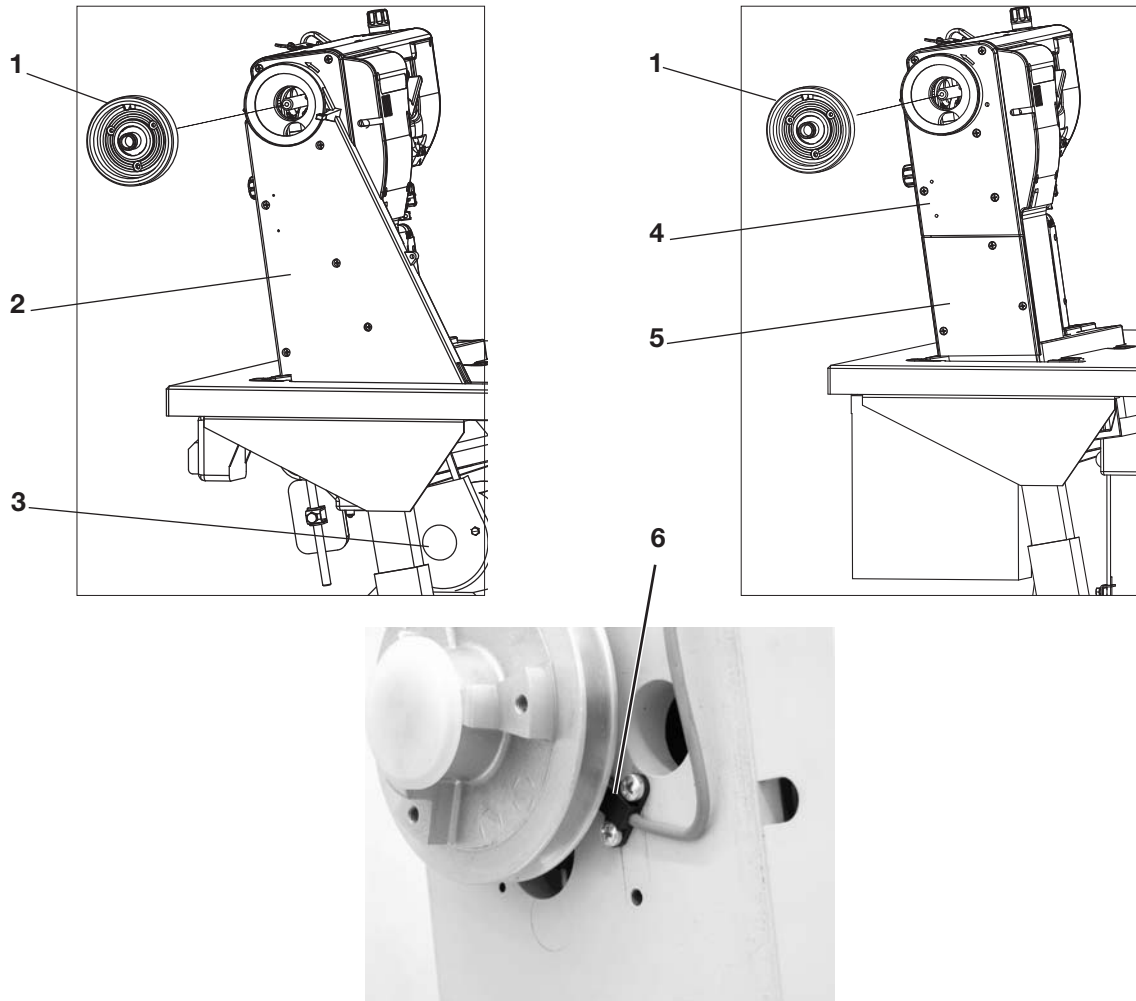
## 4.2 Colocar e esticar a correia trapezoidal

Este capítulo diz respeito unicamente a máquinas com acionamento de baixo do tampo da mesa.



- Montar a polia da correia trapezoidal (1) e a correia trapezoidal (2). Ambos itens se encontram no “Conjunto de peças”.
- Desapertar os parafusos (3) e esticar a correia trapezoidal. A bobina de articulação (4) deve ficar mais ou menos vertical. A superfície (5) da caixa de comando tem que ficar mais ou menos horizontal.
- Controlar a tensão da correia trapezoidal com uma força de  $F = 10 \text{ N}$  (~ 1 kg). A correia trapezoidal tem que poder flectir no meio cerca de 20 mm para dentro.
- Ajustar a proteção de passagem para a correia (6) (dependendo do acionamento, came ou ângulo ajustável) do guarda-correias. Quando a parte superior da máquina está deslocada, a correia trapezoidal (2) tem que assentar na polia. Ver também Manuais de instruções dos fabricantes dos motores.

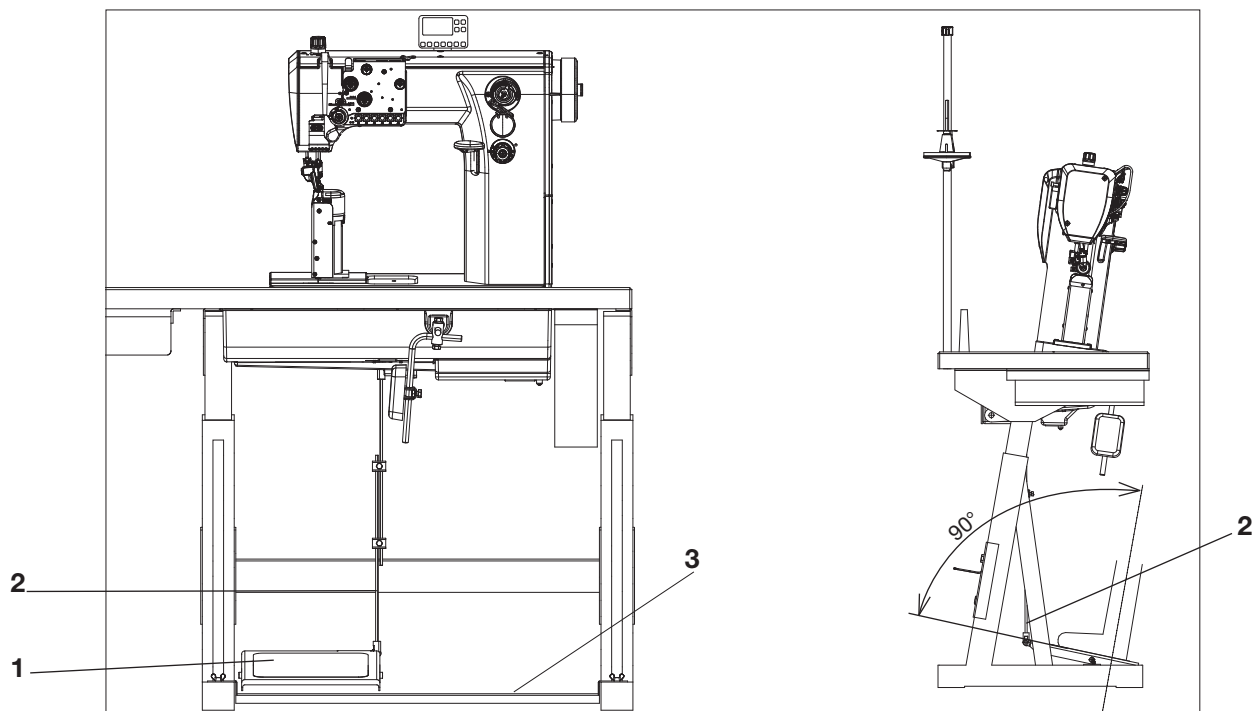
### 4.3 Montar o guarda-correias na parte superior da máquina



- Desmontar o volante (1).
- Nas máquinas de costura com acionamento de costura de baixo do tampo da mesa, montar o guarda-correias (2) na parte superior, o guarda-correias se encontra no "conjunto de peças do motor". Montar o guarda-correias (3) do acionamento de costura, a tampa se encontra no "Pacote do motor".
- Nas máquinas com acionamento de costura na parte superior (acionamento direto) e razão de transmissão de 1:1,55, montar o sensor Hall (6) na parte superior. (Este se encontra no "Conjunto de peças do motor").
- Em todas as máquinas com acionamento de costura (acionamento direto) na parte superior, montar os guarda-correias (4) e (5). (Estes se encontram no "Conjunto de peças do motor").
- Montar o volante (1). Aqui, prestar atenção à posição correta do ângulo: Na posição da agulha "em cima", o número "0" na escala do volante tem que estar na "marcação" na parte superior.



## 4,4 Ajuste do pedal



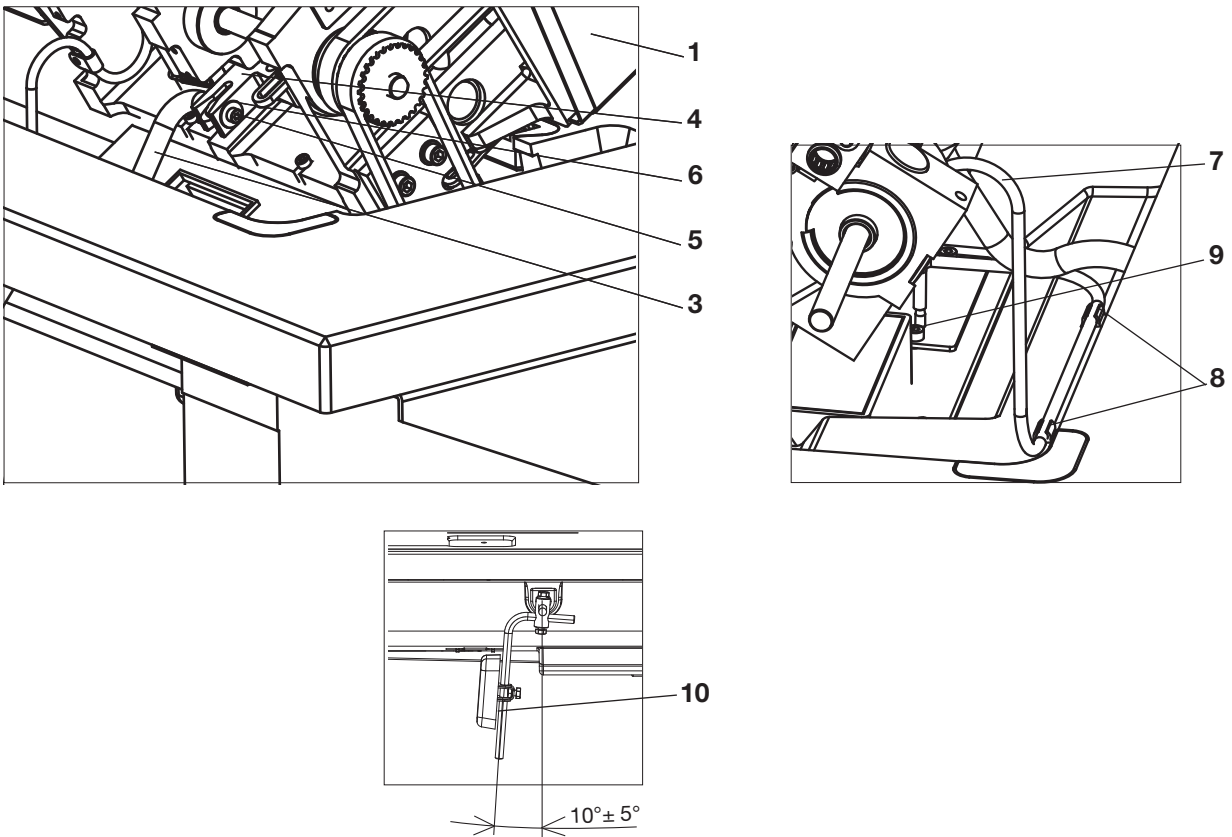
- Por motivos ergonômicos, ajustar o pedal (1) como segue:  
O meio do pedal tem que ficar mais ou menos no prolongamento da agulha  
O tirante da armação (3) contém furos longitudinais para alinhamento do pedal.
- Ajustar o tirante (2) de maneira que o eixo do pé fique perpendicular com a superfície do pedal.



### **Atenção Perigo de ferimento!**

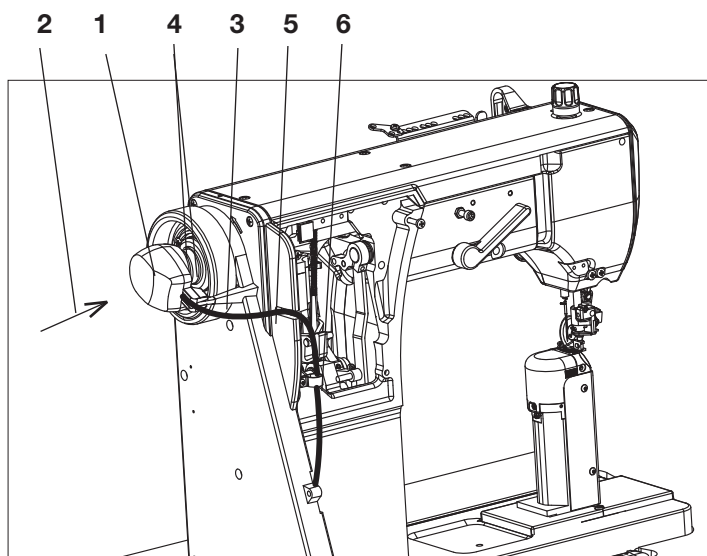
O não cumprimento da posição indicada para o pedal, pode causar danos no aparelho locomotor da pessoa que opera a máquina.

#### 4.5 Montar a alavanca de joelho e o tubo da bomba de óleo



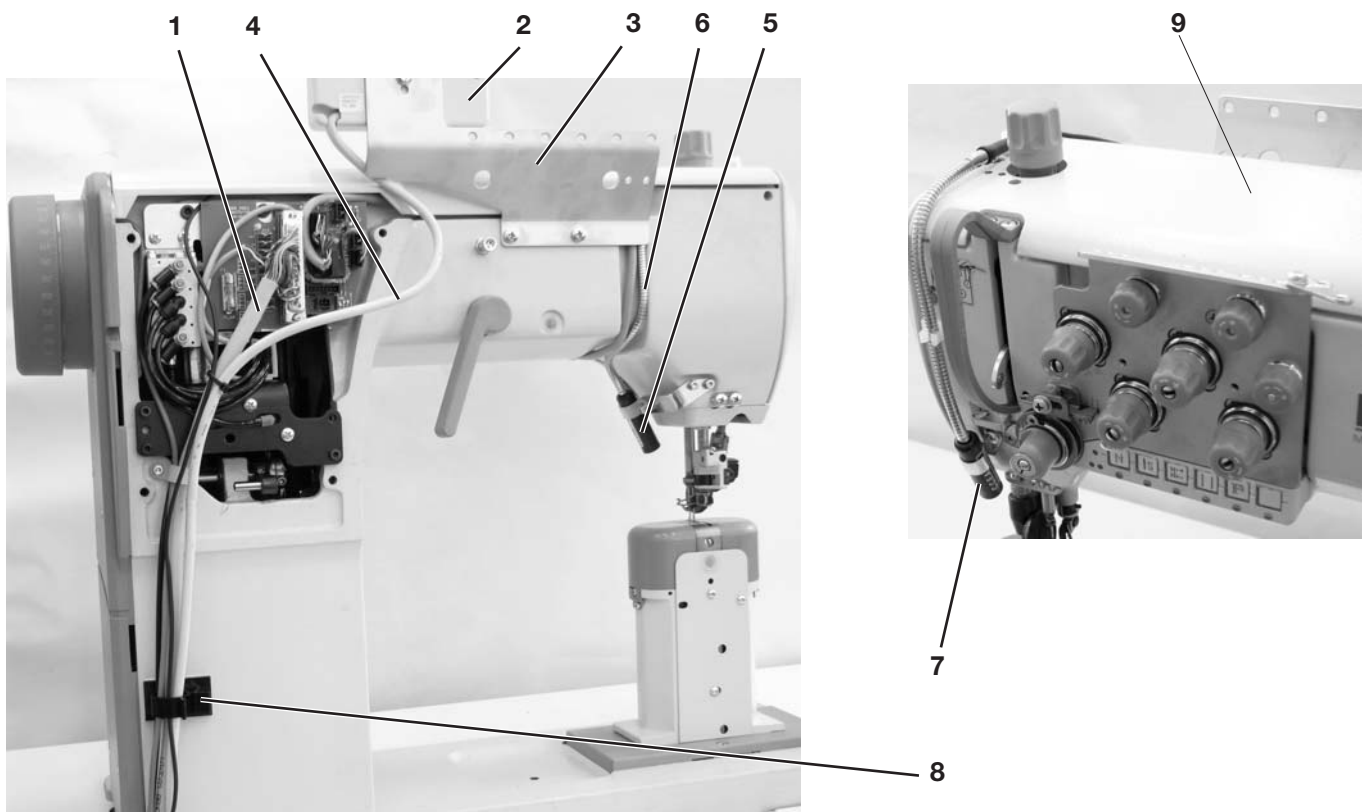
- Ventilar o pé-calcador com a alavanca articulada.
- Tombar a parte superior da máquina de costura (1) para trás.
- Inserir o eixo (3) na alavanca (4).
- Apertar o parafuso (5) com a arruela plana (6) no eixo (3).
- Empurrar o tubo (7) para dentro da braçadeira (8) e montá-lo no tubo de aspiração (9).
- Voltar a colocar a parte superior da máquina de costura em posição vertical e ajustar a alavanca de joelho (10) como indicado na figura.
- Alinhar as joelheiras.

## 4.6 Montar o transmissor de posição



- O posicionador (1) faz parte do pacote de acionamentos. Não é preciso para todos os acionamentos de acostura.
- Colocar o transmissor de posição (1) no sentido da seta (2) no eixo do volante de forma que o pino de retenção (3) encaixe na ranhura do transmissor de posição.
- Fixar o transmissor de posição com 2 parafusos (4).
- Desmontar a tampa das válvulas e instalar o cabo elétrico do transmissor de posição (5) de acordo com a figura.
- Fixar o cabo elétrico com a braçadeira (6).

#### 4.7 Montar o cabo de conexão, painel de comando e iluminação de diodo na parte superior



- O cabo de conexão (1) é fornecido para cada máquina de costura juntamente com o transmissor de posição.
- O painel de comando (2) tem que ser encomendado separadamente (equipamento acessório). Se for encomendado o painel de comando, é sempre fornecido também um guia-fios. A iluminação de diodo (5) tem que ser encomendada separadamente (equipamento acessório). A esse respeito são fornecidos dois tipos de suportes de forma, de forma que a montagem do aparelho de iluminação pode ser escolhida entre duas posições. A posição (5) é a posição básica. A posição (7) é usada, quando na máquina de costura está montado um guia das peças a costurar.
- Desmontar a tampa do braço (9) e da válvula da parte superior.
- Instalar o cabo de conexão com o conector de ficha (1) de acordo com a figura.
- Montar o painel de comando (2) com guia-fios (3) e instalar o cabo (4) de acordo com a figura.
- Montar a iluminação (5) e instalar o cabo (6) de acordo com a figura.
- Introduzir os cabos elétricos de conexão através do orifício no tampo da mesa e fixá-lo com braçadeira auto-aderente (8).

## 5 Conexão elétrica da máquina de costura especial

O acionamento da máquina de costura é alimentado a partir da rede de baixa tensão.



### **ATENÇÃO !**

Todos os trabalhos no equipamento elétrico da máquina de costura especial devem ser executados unicamente por eletricitistas especializados ou por pessoas devidamente qualificadas. Durante os trabalhos no equipamento elétrico, é preciso desligar o plugue da tomada!

### 5.1 Conexão da máquina de costura especial na rede de alimentação de baixa tensão

Dependendo do tipo de máquina selecionado, o acionamento da máquina de costura pode ser alimentado com corrente monofásica ou trifásica. Quando é alimentado com corrente trifásica, este contém o acionamento assíncrono. Em este caso é preciso adaptar o circuito de bobina na régua de bornes do acionamento (circuito em estrela ou triângulo) à tensão de rede local.



### **ATENÇÃO !**

A tensão na rede elétrica tem que ser a mesma que a indicada na chapa de dados da máquina! O circuito de bobina do acionamento assíncrono tem que estar de acordo com a tensão de rede local.

O circuito da baixa tensão contém os seguintes itens:

- Cabo de conexão
- Interruptor geral (No acionamento de costura [acionamento direto] na parte superior é o interruptor geral integrado na caixa de comandos).
- Acionamento de costura
- Transformador do farolete (equipamento acessório)
- Cabo

No fornecimento da parte superior, uma parte deste item está no “Pacote de acionamentos”, a segunda parte se encontra no “Conjunto de peças do motor”.

A conexão na baixa tensão deve ser efetuada de acordo com o esquema de circuitos elétricos que se encontra no “Pacote das peças do motor”.



### **ATENÇÃO Perigo de ferimento por choque elétrico!**

Os acionamentos de costura devem ser postos unicamente em funcionamento com condutor de proteção. Para proteção, este tem que ser conectado de acordo com os regulamentos e as disposições sobre prevenção de acidentes das pessoas por choque elétrico ou incêndio. O funcionamento do acionamento de costura é perigoso, quando é interrompido o condutor de proteção. A proteção não deve ser desativada por meio de, por exemplo, cabo elétrico de prolongamento sem condutor de proteção.

### 5.1.1 Conectar o transformador do farolete na tensão de rede



#### ATENÇÃO !

O transformador do farolete não é desligado, quando acionado o interruptor geral (EN 60 204-31). A montagem da iluminação ou as reparações no transformador, por ex., troca de fusível, têm que ser executada com o plugue desligado da tomada.

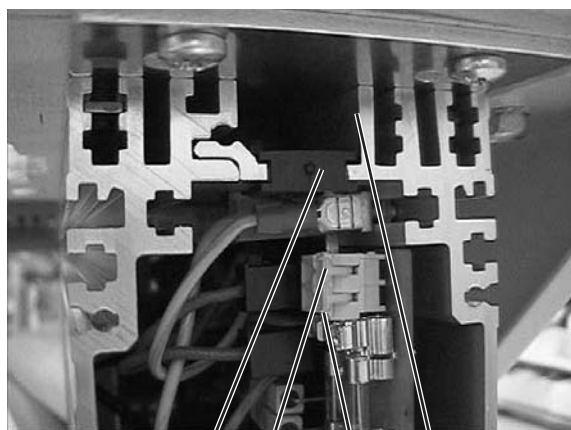
A. A máquina está equipada com os acionamentos de costura

**FIR 1147 - F554.3** ou

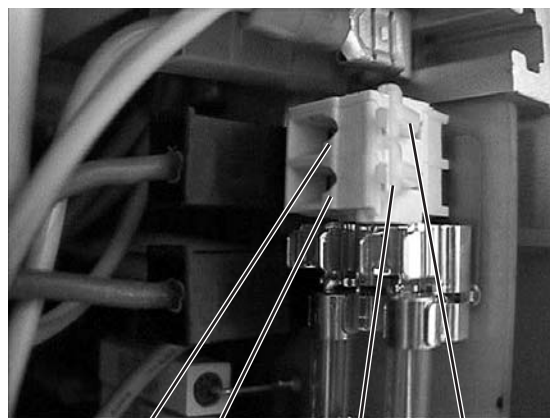
**FIR 1148 - F752.3.**

- Desligar o plugue da tomada.
- Conduzir o cabo do transformador até ao interruptor geral.
- Conectar o cabo do transformador de acordo com o esquema de circuitos. Este se encontra no volume de entrega “Conjuntos de peças”.
- Colar a etiqueta auto-aderente com as instruções de segurança na parte da frente do interruptor geral.

B. A máquina está equipada com o acionamento de costura **Efka DC1550/DA321G**



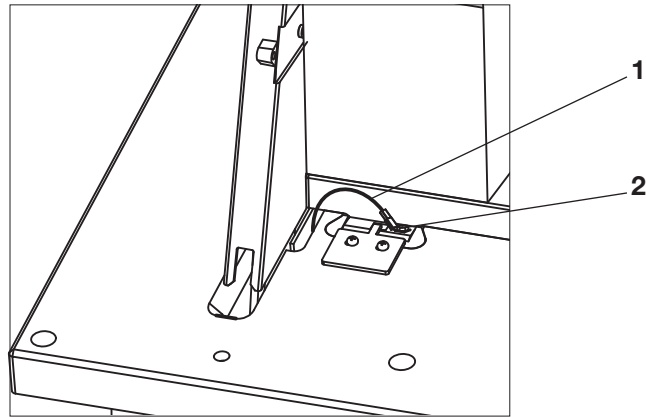
2 6 5 1



6 5 4 3


- Desligar o plugue da tomada.
- Desapertar 4 parafusos na placa frontal da caixa de comando.
- Retirar a placa frontal.
- Introduzir o cabo do transformador do farolete através do canal do cabo (1) na caixa de comando.
- Retirar o guia negro de borracha (2).
- Perfurar o guia de borracha (2) com uma chave de parafusos.
- Passar o cabo do transformador do farolete através do orifício agora disponível.
- Voltar a colocar o guia de borracha (2) .
- Com uma pequena chave de parafusos, fazer pressão na abertura dos bornes (3) ou (4), para abrir os bornes (5) e (6).
- Conectar o cabo azul no borne (6) e o cabo castanho no borne (5).
- Voltar a conectar a placa frontal.
- Colocar o grampo de alívio de tensão para o cabo do transformador da iluminação. (por ex. junta-cabos).

## 5.2 Produzir a compensação de potencial



O fio de conexão à terra (1) se encontra na sub-embalagem da máquina.

O fio de conexão à terra (1) conduz as cargas estáticas da parte superior da máquina de costura através do pé do motor para a massa.

- Encaixar a conexão à terra (1) na ficha chata [já aparafusada na parte superior] e passar a outra extremidade por de baixo do tampo da mesa.
- Aparafusar a extremidade do fio de conexão à terra no respetivo ponto de terra do acionamento (  ).
- Fixar adicionalmente o condutor de conexão à terra (1) com braçadeiras para cabos elétricos por de baixo do tampo da mesa.



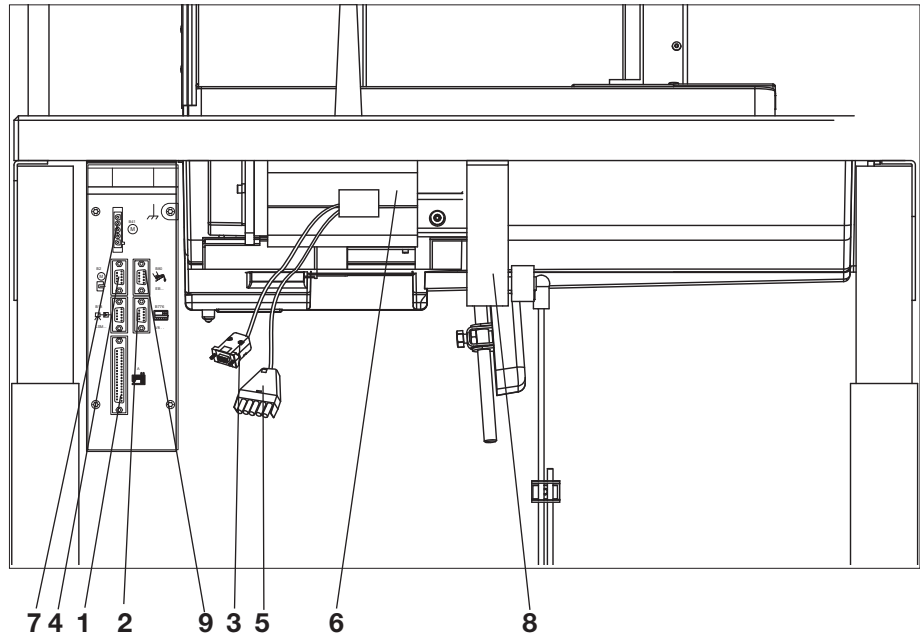
### **ATENÇÃO !**

Prestar atenção, para que o condutor de conexão à terra não toque na correia trapezoidal (se disponível).

*Atenção:* Nas máquinas de costura especiais com acionamento de costura montado na parte superior, não é criada a compensação de potencial, uma vez que esta já está criada pelo acionamento de costura aparafusado.

### 5.3 Conectar a parte superior da máquina de costura no acionamento Efka DC1550/DA321G

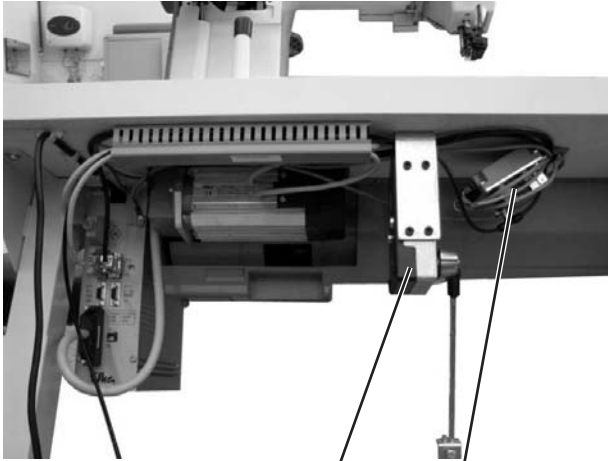
O acionamento de costura (acionamento direto) Efka DC1550/DA321G está fixado na parte superior. O transmissor de posição está integrado na caixa do motor e não está instalado no volante. (Isto se aplica, no entanto, somente para a razão de transmissão de 1:1 entre o acionamento e a parte superior).



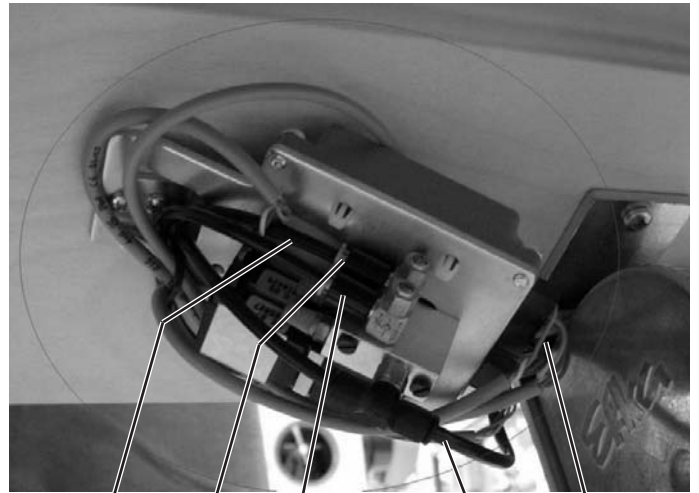
- Encaixar o cabo de conexão da parte superior no conector de ficha (1).
- Encaixar o condutor do painel de comando no conector de ficha (2).
- Encaixar o conector de ficha (3) do sensor do motor (6) no conector de ficha (4).
- Encaixar o conector de ficha (5) do motor (6) no conector de ficha (7).
- Encaixar o condutor do transmissor de valor nominal (8) [pedal] no conector de ficha (9).
- Encaixar o condutor do transmissor de posição no conector B18.



## 5.4 Montar a placa de circuito impresso M-Control

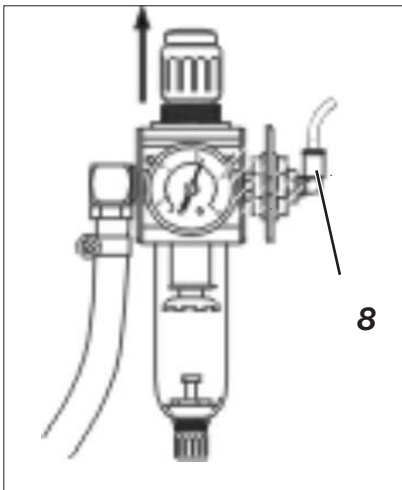


2 1



7 6 5 4 3

- Montar a placa de circuito impresso M-Control 1 no lado direito do transmissor de valor nominal 2
- Conectar o tubo de alimentação de ar comprimido 4 na unidade de manutenção 8.
- Fixar ambos tubos de ar comprimido 7 da parte superior nas válvulas de estrangulamento 5 e 6.
- Encaixar o plugue dos condutores elétricos 3 nas respectivas tomadas.

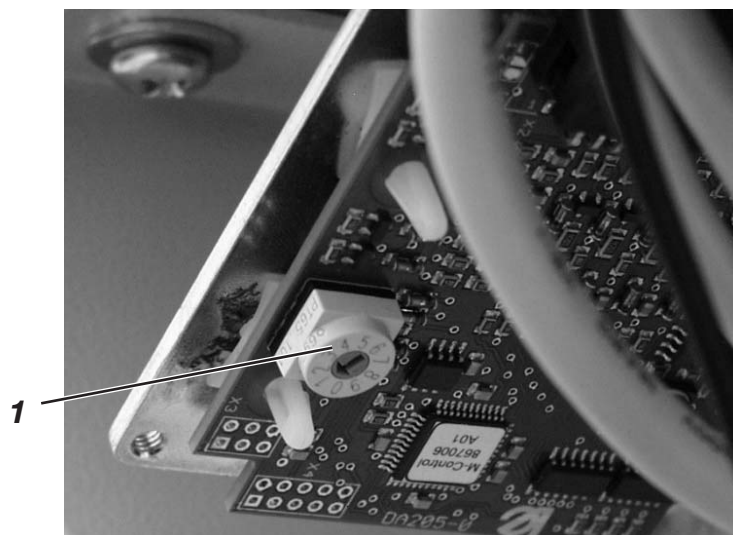


8

### Aviso

Quando os sensores “L” e “R” estão trocados em sua função , é preciso trocar os tubos do ar comprimido 7 nas solenóides.

## 5.5 Posição do interruptor da placa de circuito impresso M-Control



Nas máquinas com barras de agulhas conectáveis, o interruptor 1 tem que estar na placa de circuito impresso M-Control na posição "2".

## 6 Ajuste do acionamento do posicionador Efka

O funcionamento do comando do acionador de costura é determinado pelo programa e pelos ajustes dos parâmetros.

No momento da entrega da unidade de costura, todos os valores dos parâmetros foram ajustados corretamente para a respetiva subclasse. Para isso, foram modificados alguns valores de Preset (pré-ajuste) do comando (por ex. número máximo de rotações). Em caso de troca do comando, os parâmetros específicos da máquina têm que ser novamente ajustados corretamente.

### 6.1 Ajuste dos parâmetros do acionamento do posicionador

O ajuste dos parâmetros do acionamento é realizado em 2 fases. Na primeira fase, são ajustados com ajuda da função “Autoselect” os parâmetros para a respetiva série da máquina. No segundo passo, são modificados alguns dos parâmetros ajustados (valores de Preset), para ajustar os parâmetros específicos das máquinas da sub-classe.

#### 6.1.1 Ajuste dos parâmetros, usando a função „Autoselect“ (auto-seleção)

O comando do acionamento de costura “deteta” mediante medição da resistência de Autoselect que se encontra na máquina qual é a série de máquina de costura conectada. Mediante Autoselect são selecionadas funções de comando e valores de Preset dos parâmetros.

**Atenção!** Quando o comando não deteta nenhuma resistência de Autoselect, ou descobre uma que é inválida, o acionamento de costura funciona unicamente com a chamada função de marcha de emergência, para proteger de danos a máquina de costura.

#### 6.1.2 Ajuste dos parâmetros do acionamento Efka específico para a classe 888



##### **ATENÇÃO !**

A modificação dos valores dos parâmetros tem que ser efetuada com muito cuidado, pois que um comando mal ajustado pode danificar a máquina de costura.



##### **ATENÇÃO !**

Procedendo a um reset (reposição) do Master (ver Capítulo 6.3), todos os valores dos parâmetros podem ser repostos no valor que tinham, quando a máquina foi entregue (valores de Preset).

A descrição do ajuste dos parâmetros vai junto com o folheto “Instruções para operação do Efka” anexado pelo fabricante do acionamento, ou pode ser encontrado na página web **[www.efka.net](http://www.efka.net)**.

### 6.1.3 Valores dos parâmetros específicos para a classe 888

#### Modificação dos parâmetros para máquinas com razão de transmissão de 28/28 dentes

Parâmetros	Valor original	Novo valor	Descrição dos parâmetros
290*	0	3	Classe da máquina de costura
111	-	-	Velocidade máxima para costurar
170	-	-	Posição de referência (ver 6.2.2)

#### Modificação dos parâmetros para máquinas com razão de transmissão de 18/28 dentes

Parâmetros	Valor original	Novo valor	Descrição dos parâmetros
290*	0	4	Classe da máquina de costura
111	-	-	Velocidade máxima para costurar
170	-	-	Posição de referência (ver 6.2.2)

\* O parâmetro tem que ser escolhido primeiramente.

**Hinweis:** Para modificar os parâmetros no nível do equipamento, tem que ser introduzido o código 3112 por pessoa autorizada a efetuar a programação.

## 6.2 Ajuste do posicionamento da máquina

### 6.2.1 Definição das posições

#### Posição 1

Ao parar, a agulha está em baixo na costura. O valor 225 da escala do volante se encontra na marcação no braço.

#### Posição 2

Depois de cortado o fio, a agulha está em cima. O valor 35 da escala do volante se encontra na marcação no braço.

### 6.2.2 Ajuste do posicionamento da máquina para o acionamento DC1550/DA321G

Para posicionar a agulha e outros elementos, há um transmissor incremental de posição colocado no volante que fornece 512 impulsos (no Display, o valor é representado em °) e um impulso adicional por cada rotação. Em geral, depois disso, a posição determinada é dada pelo ângulo desta posição e a posição de referência. O ângulo é ajustado através do valor dos respetivos parâmetros. (Porém, não é idêntico ao valor dos parâmetros). Posição de referência é a posição inicial para todas as outras posições. Esta é definida, quando o valor 105 na escala do volante está na marcação no braço.

Depois da desmontagem, montagem ou troca do acionamento de costura, a posição de referência tem que ser novamente ajustada.

O ajuste da posição de referência vai indicada no folheto „Instruções de operação Efka“

### 6.2.3 Controle das posições ajustadas

#### Posição 1

- Voltar a ligar o interruptor geral.
- Pisar por breves instantes o pedal para o deslocar para diante e aliviar a pressão. A máquina pára na Posição 1 (ver Capítulo 6.2.1).
- O valor ( $225^\circ \pm 5^\circ$ ) na escala do volante tem que estar na marcação no braço.

#### Posição 2

- Pisar por breves instantes o pedal para o deslocar para diante e depois, fazendo pressão com o calcanhar, fazer com que volte totalmente para trás até a máquina parar. A máquina pára na Posição 2 (ver Capítulo 6.2.1).
- O valor ( $35^\circ \pm 5^\circ$ ) na escala do volante tem que estar na marcação no braço.

### 6.3 Reset do Master

Por meio de um reset do Master são repostos todos os valores alterados nos valores de Preset.

A execução vai indicada no folheto „Instruções de operação Efka“.

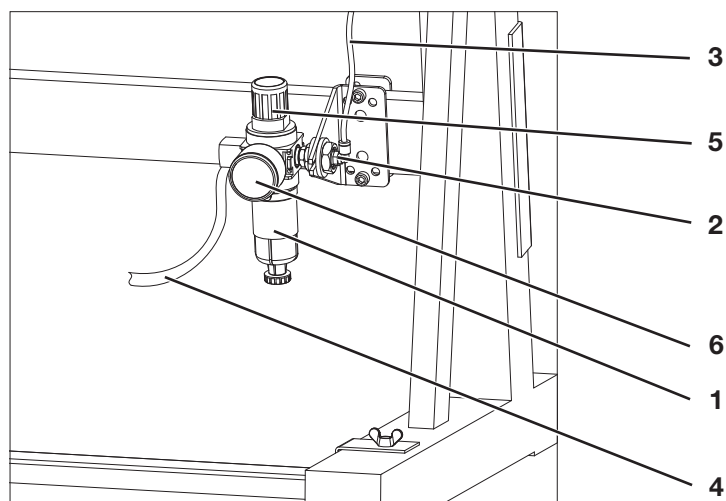
## 7 Conexão pneumática

### Máquinas CLASSIC com comando pneumático



#### Atenção !

A pressão de serviço da máquina de costura especial é de 6 bar.



- Aparafusar a unidade de manutenção (1) de acordo com a figura no tirante da armação.
- Aparafusar o cotovelo sem emenda (2) [se encontra na sub-encomenda] e conectar o tubo (3) da parte superior da máquina de costura no cotovelo sem emenda (2).
- Aparafusar o tubo de conexão (4) de acordo com a figura e conectá-lo com a outra extremidade, provida de uma acoplamento rápido, no sistema de ar comprimido.
- Puxar para cima a roda de ajuste (5) e rodando a roda de ajuste, acertar a pressão para 6 bar no manômetro (6). Empurrar para baixo a roda de ajuste (5).
- Se a máquina estiver equipada com pressão constante pneumática do pé calcador, conectar-lo na unidade de manutenção (1) de acordo com a figuras.



## 8 Lubrificação

Antes que a máquina de costura seja posta em funcionamento, as mechas e feltros devem estar embebidos em óleo. Controlar o nível de óleo no recipiente de reserva, se necessário, reabastecer. Ver Capítulo 9.2 no Manual de instruções

## 9 Teste de costura

Uma vez concluídos os trabalhos de ajuste e os ajustes específicos, é preciso efetuar um teste de costura.

- Enfiar o fio na bobina (ver Manual de instruções).
- Ligar o interruptor geral.
- Travar o pé calcador em posição ventilada (ver Manual de instruções).
- Encher a bobina a baixa velocidade.
- Desligar o interruptor geral.
- Enfiar o fio na agulha e no guia-fio (ver Manual de instruções).
- Selecionar a peça de costura a trabalhar.
- Efetuar o teste de costura primeiro com baixa velocidade e, depois, ir aumentando continuamente a velocidade.
- Controlar se as costuras estão de acordo com o exigido. Se assim não for, alterar a tensão da linha (ver Manual de instruções).

*Ajuste do cortador de ourelas do tecido a costurar: ver Instruções de assistência.*

Par suas notas: