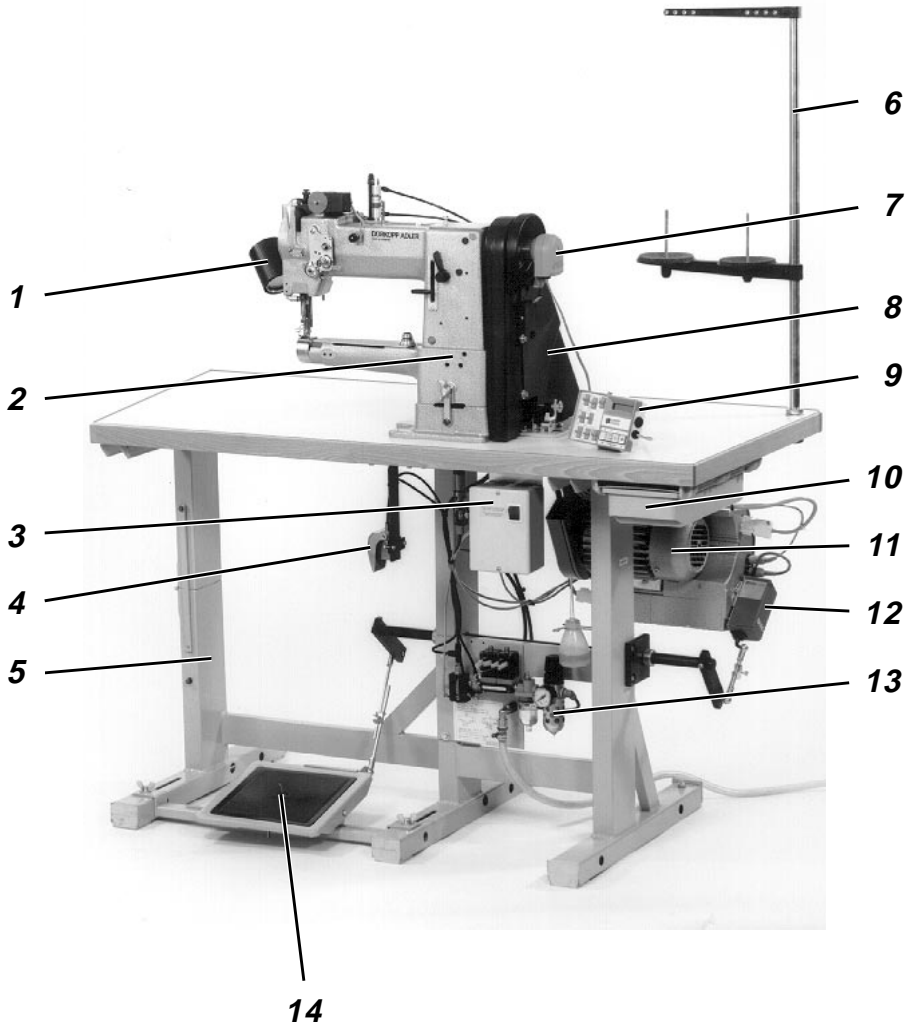


Parte 2: Instruções de montagem Cl. 69

1.	Peças fornecidas	3
2.	Generalidades e medidas de segurança para o transporte	3
3.	Montar a armaço	
3.1	Armaço MG 56-2	5
3.1.1	Montar as peças da armaço	5
3.1.2	Completar os tampos da mesa e fixar à armaço	5
3.2	Armaço MG 53-3	7
3.2.1	Montar as peças da armaço	7
3.2.2	Completar o tampo da mesa e fixar à armaço	7
3.2.3	Ajustar a altura de trabalho	7
4.	Montar e ligar o accionamento de costura	
4.1	Generalidades	9
4.2	Montar o accionamento de costura por baixo do tampo da mesa	9
4.3	Ligar o accionamento de costura	11
4.4	Verificar a tenso nominal	12
4.5	Regular o interruptor de segurança do motor	12
5.	Montar a parte superior da máquina	
5.1	Fixar a parte superior da máquina ao tampo da mesa	13
5.2	Colocar e tensionar a correia trapezoidal	15
5.3	Montar o porta-bobina	15
5.4	Montar o pedal	
5.4.1	Armaço MG 56-2	16
5.4.2	Armaço MG 53-3	17
5.5	Compensação de potencial	19
5.6	Colocar o campo de comando (equipamento de accionamento Quick QD554/A51K01)	19
5.7	Fixar a alavanca de joelho	21
6.	Colocar, instalar e regular o indicador de posição	
6.1	Colocar e ligar o indicador de posição	22
6.2	Verificar a direcção de rotação	23
6.3	Verificar o posicionamento	24
6.4	Regular as posições	24
6.4.1	Accionamento de costura Efka VD554/6F62AV	25
6.4.2	Accionamento de costura Quick QD554/A51K01	26
7.	Ligaço pneumática	
7.1	Unidade de manutenção de ar comprimido	29
8.	Lubrificação a óleo	31
9.	Ensaio de funcionamento	32



14



1. Peças fornecidas

As peças fornecidas **dependem do tipo de máquina que foi encomendada**. Por favor, verifique antes da montagem da máquina se foram fornecidas todas as peças necessárias.

A presente descrição aplica-se a uma máquina de costura cujos vários componentes so fornecidos na totalidade pela **DÜRKOPP ADLER AG**.

Equipamento base (conforme a subclasse com/sem dispositivo de corte da linha):

- **2** Parte superior da máquina
- **3** Interruptor de segurança do motor
- **5** Armaço (armaço conjunto MG 56-2 na figura) com o tampo da mesa
- **6** Suporte do fio
- **7** Indicador da posição (consoante o tipo de accionamento)
- **8** Protecção da correia
- **9** Campo de comando (consoante o tipo de accionamento)
- **10** Caixa de avanço
- **11** Accionamento de costura (consoante o tipo de accionamento)
- **12** Indicador do valor teórico (consoante o tipo de accionamento)
- **14** Pedal com haste do pedal
- Disco da correia e correia trapezoidal
- Peças pequenas fornecidas à parte

Equipamentos adicionais

- **1** Lâmpada de costura
- **4** Tecla de joelho (quando equipada com HP 11-1)
- **13** Unidade de manutenção de ar comprimido

2. Generalidades e medidas de segurança para o transporte



ATENÇÃO !

A máquina de costura especial só pode ser montada por pessoal com formação adequada.

Para a **69** existem vários tipos de accionamento (ver também capítulo 4.1).

Todas as figuras neste manual de montagem referem-se a uma máquina de costura especial com o seguinte accionamento de costura: Quick QD554/A51K01.

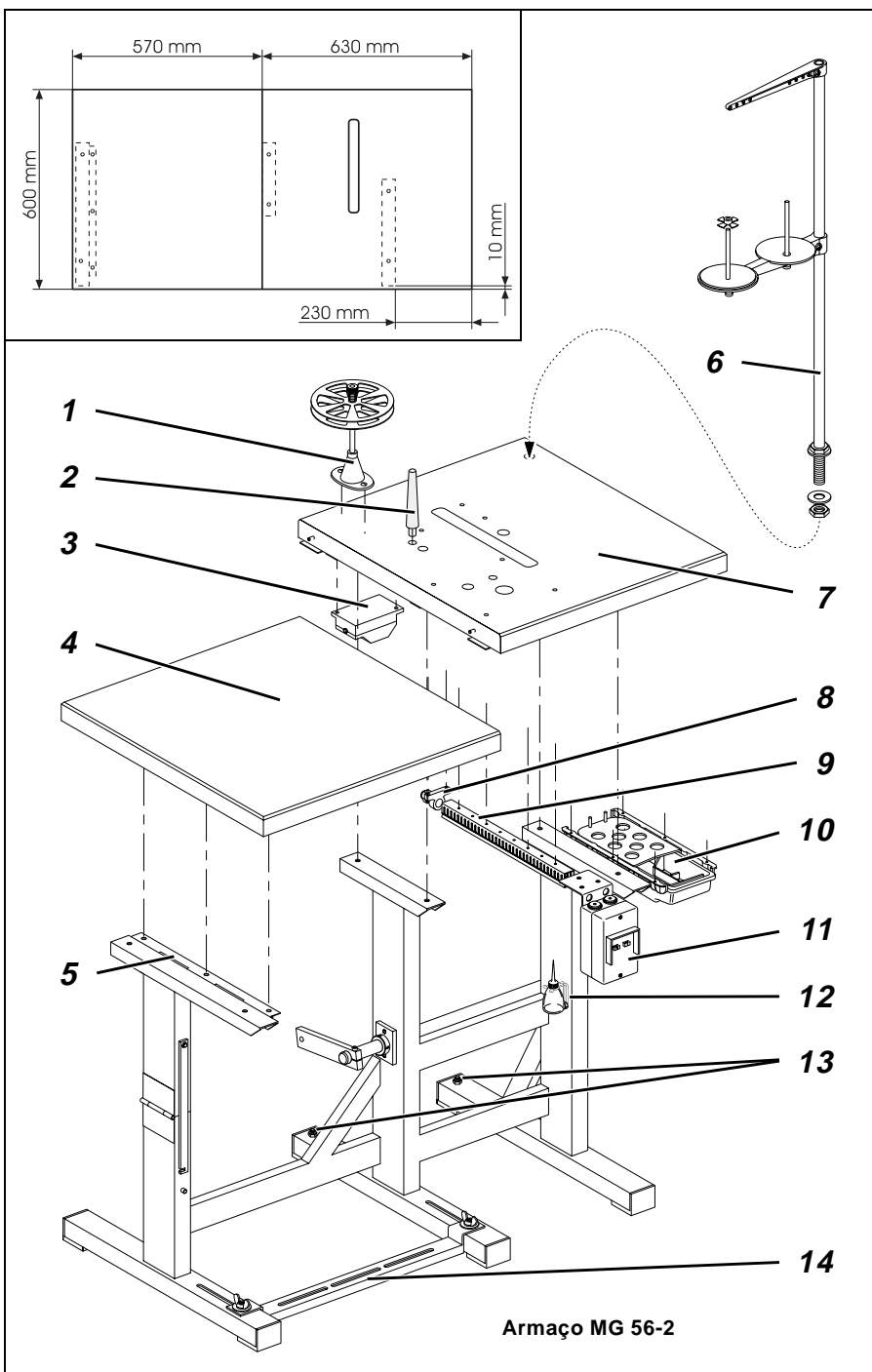
Por favor tenha em atenção o facto de a sua máquina de costura especial poder no coincidir com o tipo de máquina representado nas figuras, devido à existência de versões com equipamentos diferentes!

Protecções de transporte

Se tiver adquirido uma máquina de costura especial já montada, deverá retirar as seguintes

protecções de transporte:

- Fitas de segurança e talas de madeira na parte superior da máquina, na mesa e na armaço
- Travo e correias de segurança no accionamento de costura



Armaço MG 56-2



3. Montar a armação

Para a **69** existem dois tipos de armação diferentes com vários tipos de tampo de mesa:

Armaço	Tampo da mesa (L x P)	Verso
MG 56-2	1200 x 600 mm	com abas dobráveis separadamente
MG 53-3	1060 x 550 mm	inteiriço, com ou sem recorte

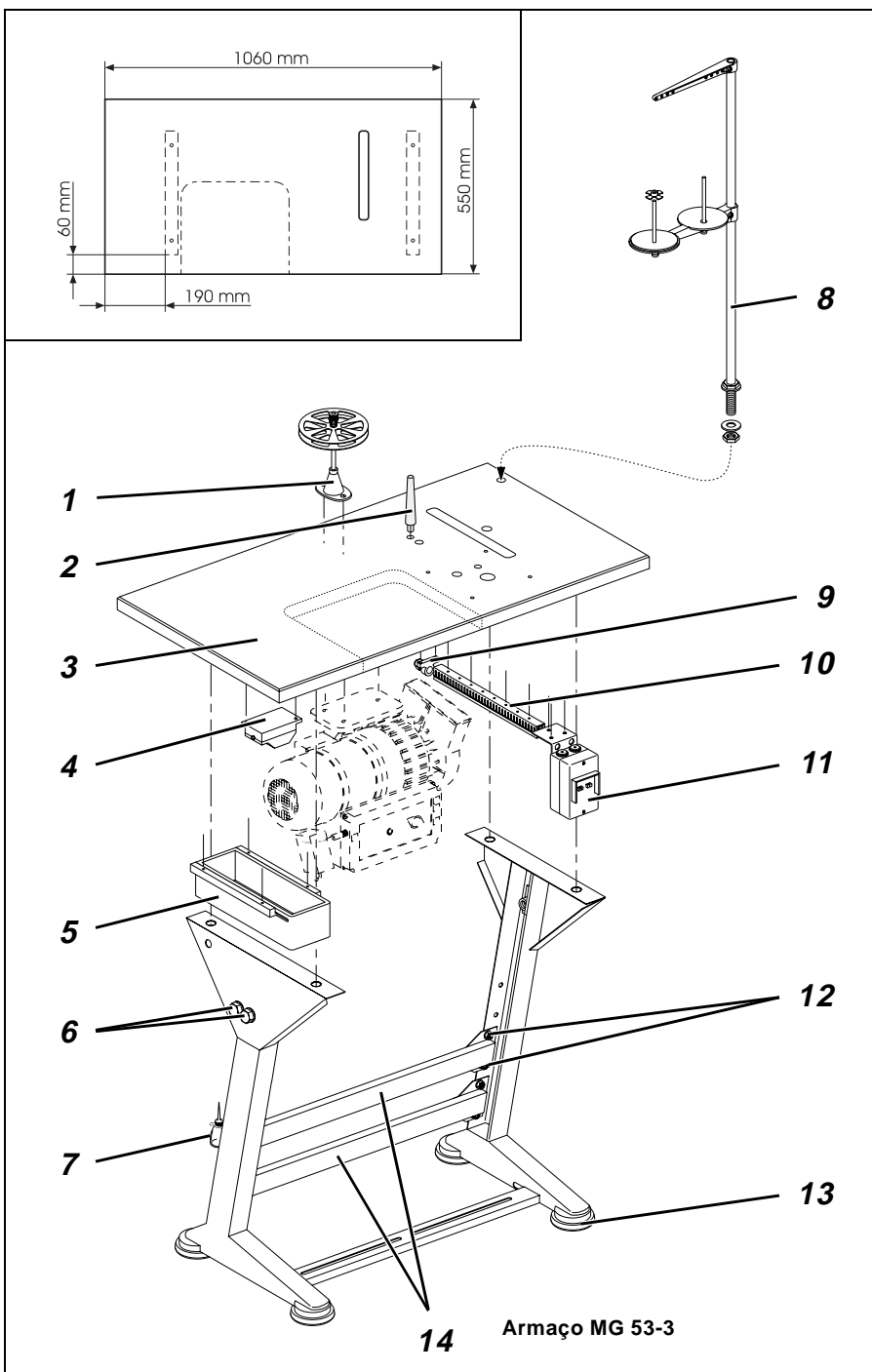
3.1 Armaço MG 56-2

3.1.1 Montar as peças da armaço

- Montar o tirante diagonal 14, como exemplificado na figura.
- Rodar os parafusos de ajuste 13, para que a armaço fique bem firme. Os seis pés da armaço devereu ficar bem assentes no cho!

3.1.2 Completar os tampos da mesa e fixar à armaço

- Introduzir o **suporte da parte superior 2** no orifício do tampo da mesa. Este suporte serve para apoiar a parte superior da máquina de costura que se encontra aberta.
- Aparafusar a **caixa de avanço 10**, com os suportes, por baixo da metade direita do tampo da mesa 7.
- Aparafusar o **interruptor de segurança do motor 11**, com um ângulo de fixação, por baixo da metade direita do tampo da mesa 7.
- Aparafusar o **conduto de cabos 9**, por trás do interruptor de segurança do motor 11, por baixo da metade direita do tampo da mesa 7.
- Aparafusar o **suporte 8 para a descarga de tenso da linha de rede**, por trás do conduto de cabos 9, por baixo da metade direita do tampo da mesa 7.
- Colocar o **transformador para a luz da costura 3** (equipamento adicional), por trás da metade direita do tampo da mesa 7
- Instalar o **cabo de rede** do interruptor de segurança do motor 11 passando-o pelo conduto de cabos 9 e pelo suporte 8.
- Instalar o **cabo de ligação do accionamento de costura e o transformador da luz de costura 3** do interruptor de segurança do motor 11 passando-o pelo conduto de cabos 9.
- Fixar a **metade direita do tampo da mesa 7** com parafusos de madeira (B8 x 35) à armaço. Os valores para o alinhamento na armaço encontram-se indicados no esquema.
- Fixar a **metade esquerda do tampo da mesa 4** com os parafusos de madeira (B8 x 35), à charneira 5.
- Introduzir o **suporte para a linha 6** no orifício do tampo da mesa e fixar com porcas e anilhas. Montar e alinhar o suporte para o rolo da linha e o braço de desenrolamento. O suporte para o rolo da linha e os braços de desenrolamento devereu estar na vertical um por cima do outro.
- Aparafusar o **suporte 12 para o recipiente do óleo** à travessa direita da armaço.
- Aparafusar o **suporte do rolo 1** à metade direita do tampo da mesa 7 (apenas na verso com dispositivo de debruação da fita, equipamento de costura E4 ou E5).





3.2 Armaço MG 53-3

3.2.1 Montar as peças da armaço

- Montar as várias peças da armaço, como representado na figura.
- Encaixar os restantes quatro pés da armaço 13.
- Aliviar ligeiramente os parafusos 12 em ambos os lados das tirantes diagonais 14 e fixar firmemente a armaço.
Os quatro pés da armaço deverei ficar bem assentes no cho!

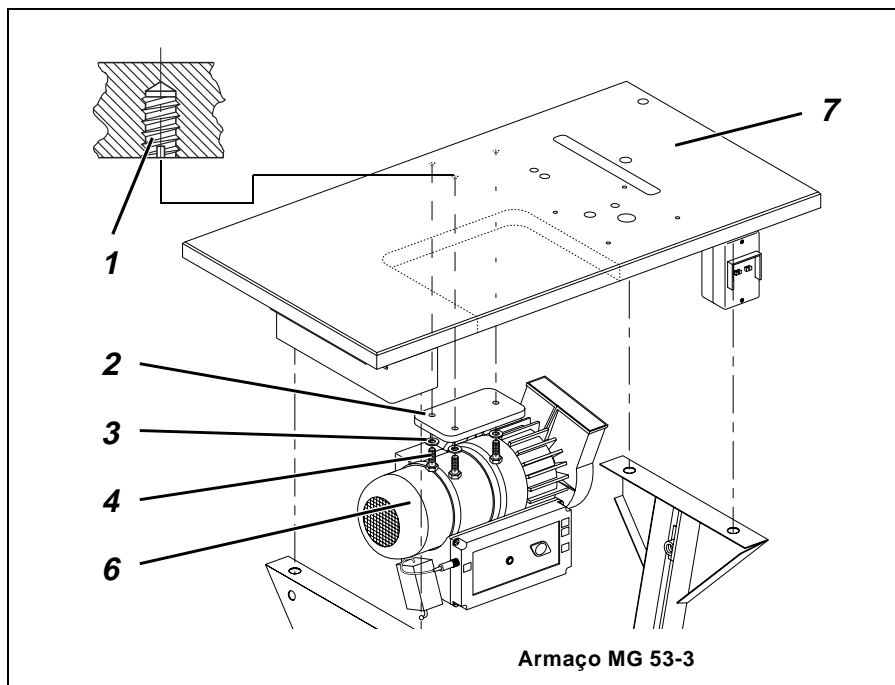
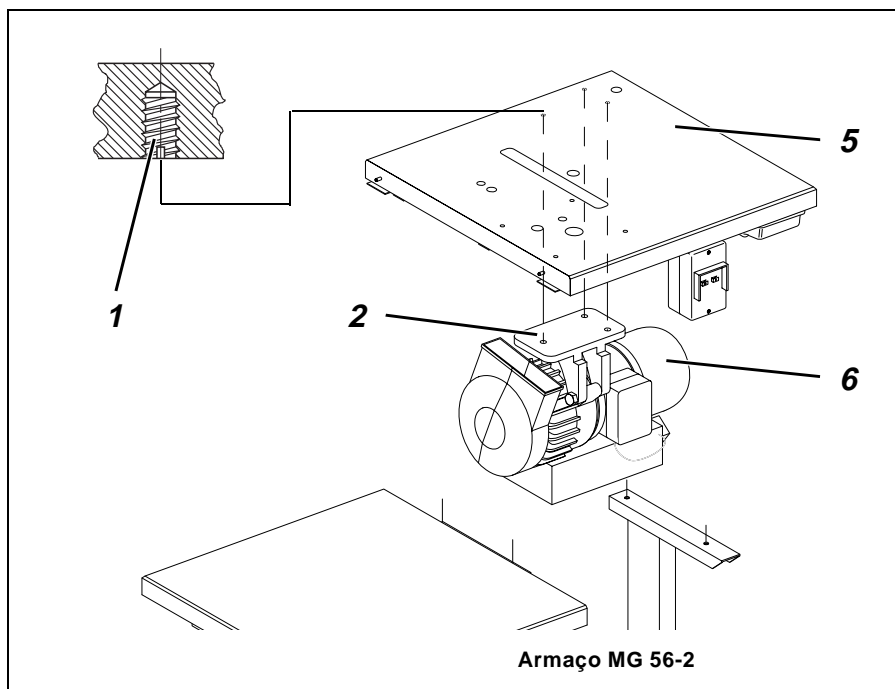
3.2.2 Completar o tampo da mesa e fixar à armaço

- Introduzir o **suporte da parte superior 2** no orifício do tampo da mesa 3. Este suporte serve para apoiar a parte superior da máquina de costura que se encontra aberta.
- Aparafusar a **caixa de avanço de madeira 5** com as respectivas guias por baixo do lado esquerdo do tampo da mesa 3.
- Aparafusar o **interruptor de segurança do motor 11**, com o ângulo de fixação, por baixo do tampo da mesa 3.
- Aparafusar o **conduto de cabos 10** atrás do interruptor de segurança do motor 11, por baixo do tampo da mesa 3.
- Aparafusar o **suporte 9 para a descarga de tenso da linha de rede** atrás do conduto de cabos 10, por baixo do tampo da mesa 3.
- Aparafusar o **transformador da luz de costura 4** (equipamento adicional) por baixo do tampo da mesa 3.
- Instalar o **cabo de ligação** do interruptor de segurança do motor 11 passando-o pelo conduto de cabos 10 e pelo suporte 9.
- Instalar o **cabo de ligação do accionamento de costura e o transformador da luz de costura 4** do interruptor de segurança do motor 11 passando-o pelo conduto de cabos 10.
- Fixar o **tampo da mesa 3** com parafusos de madeira (B8 x 35) à armaço. Os valores para o alinhamento na armaço encontram-se indicados no esquema.
- Introduzir o **suporte para a linha 8** no orifício do tampo da mesa 3 e fixar com porcas e anilhas.
Montar e alinhar o suporte para o rolo da linha e o braço de desenrolamento. O suporte para o rolo da linha e os braços de desenrolamento deverei estar posicionados na vertical, um por cima do outro.
- Aparafusar o **suporte 7 para o recipiente do óleo** à travessa direita da armaço.
- Aparafusar o **suporte do rolo 1** à metade direita do tampo da mesa 3 (apenas na verso com dispositivo de debruagem da fita, equipamento de costura E4 ou E5).

3.2.3 Ajustar a altura de trabalho

A altura de trabalho pode ser regulada entre 750 e 840 mm (medidos até à aresta superior do tampo da mesa).

- Soltar os parafusos 6 nas duas travessas da armaço.
- Ajustar o tampo da mesa 3, na horizontal, à altura de trabalho pretendida. Para evitar que este emperre, retire e volte a colocar uniformemente o tampo da mesa 3.
- Apertar os parafusos 6.





4. Montar e ligar o accionamento de costura

4.1 Generalidades

Equipamentos de accionamento

Para a 69 existem equipamentos de accionamento completos. O tipo de accionamento depende do equipamento da sua máquina de costura especial. Para escolher o accionamento necessário, consoante a subclasse e do equipamento adicional, consulte a seguinte tabela.

Subclasse	Accionamento de costura	Campo de comando	Equipamento adicional		
			FLP 14-2	RAP 14-1	HP 11-1
69-373	FIR1147-F-554.3	-			
	Efka VD554KV/6F62AV	-	X		
	Quick QD554/A51K01	AB4		X	X
69-FA-373	Quick QD554/A51K01	AB4	X	X	X

Componentes inerentes a todos os equipamentos de accionamento:

- Accionamento de costura
- Hastes dos pedais
- Disco da correia trapezoidal ($\varnothing = 112$ mm)
- Correia trapezoidal
- Plano de instalação
- Material de fixação e de ligação

Componentes adicionais do equipamento de accionamento FIR 1147-F-554.3:

- Interruptor de corrente com material de fixação e cabos de ligação

Componentes adicionais dos equipamentos de accionamento Efka VD554KV/6F62AV e Quick QD554/A51K01:

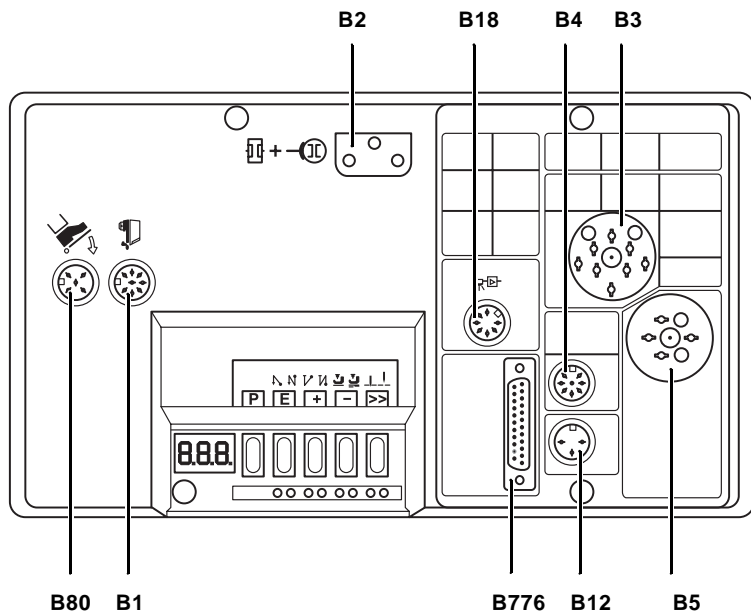
- Suporte para o indicador de posição
- Cabo de ligação à terra
- Interruptor de segurança do motor (2,5 - 4,0 A) com material de fixação e cabos de ligação
- Campo de comando AB4 (só na Quick QD554/A51K01)

4.2 Montar o accionamento de costura por baixo do tampo da mesa

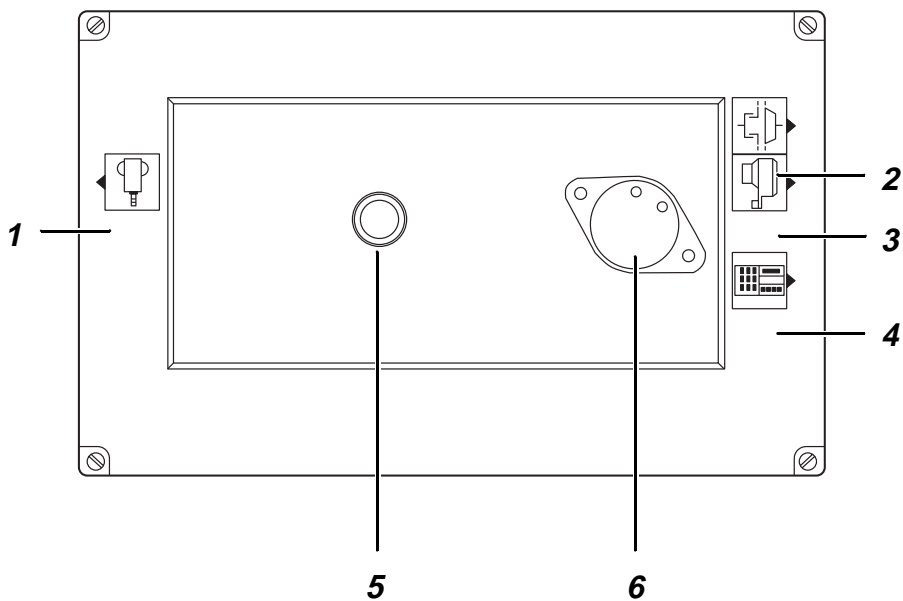
- Fixar o accionamento de costura 6 (na figura representado o modelo Quick) com a base 2 na parte de baixo do tampo da mesa 7 ou na metade direita do tampo da mesa 5 (Armaço MG 56-2). Para tal, aparafusar os três parafusos sextavados 4 (M8 x 35) com as respectivas anilhas 3 nas porcas 1 do tampo da mesa.



Tomadas de ligação Efka VD554KV/6F82AV:



Tomadas de ligação Quick QD554/A51K01:





4.3 Ligar o accionamento de costura



ATENÇÃO !

Todos os trabalhos no equipamento eléctrico da máquina de costura especial só deverão ser efectuados por técnicos especializados ou por pessoal que tenha recebido a formação adequada.

A máquina não deve estar ligada à corrente!

Seguir impreterivelmente as indicações do fabricante no manual de instruções fornecido em conjunto!

Para todos os tipos de accionamentos (FIR, Efka, Quick):

- Ligar o cabo de ligação eléctrico do interruptor principal ao accionamento de costura.

Accionamento de costura Efka VD554KV/6F82AV:

- Ligar a ficha do cabo de ligação da engrenagem/travo à tomada **B2** da caixa de comando.
- Ligar a ficha do cabo de ligação do indicador do valor teórico (pedal) à tomada **B80** da caixa de comando.

Tomadas de ligação:

- B1** - Indicador de posição
- B2** - Engrenagem / travo do accionamento de costura
- B3** - Parte superior da máquina de costura
- B4** - Bloco de teclas
- B5** - Parte superior da máquina de costura
- B12** - Bloco de teclas
- B18** - Barreira luminosa
- B80** - Indicador do valor teórico (pedal)
- B776** - Campo de comando

Accionamento de costura QD554/A51K01:

- Ligar a ficha do cabo de ligação da engrenagem/travo à tomada **B2** da caixa de comando.
- Ligar a ficha do cabo de ligação do indicador do valor teórico (pedal) à tomada **1** da caixa de comando.

Tomadas de ligação:

- 1** - Indicador do valor teórico (pedal)
- 2** - Engrenagem/travo do accionamento de costura
- 3** - Indicador de posição
- 4** - Campo de comando
- 5** - Tecla de joelho
- 6** - Parte superior da máquina de costura



4.4 Verificar a tenso nominal



ATENÇÃO !

A tenso nominal indicada na chapa de características e a tenso de rede tero que coincidir.

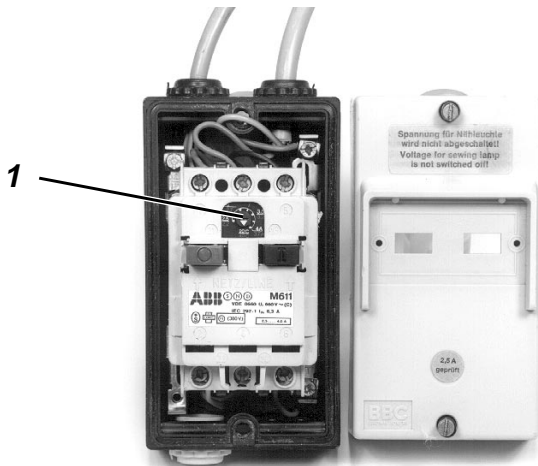
É feita uma adaptaço à tenso de rede local através dos bornes de ligação do transformador do accionamento de costura.

- Verifique a disposição das ligações no transformador do accionamento de costura.
- Caso necessário, altere as ligações de acordo com a tenso de rede existente (ver esquema eléctrico).

4.5 Regular o interruptor de segurança do motor

Nos accionamentos de costura **Efka VD554KV/6F82AV** e **Quick QD554/A51K01**, o interruptor de segurança do motor deve ser regulado com o boto regulador 1 para a tenso de rede existente:

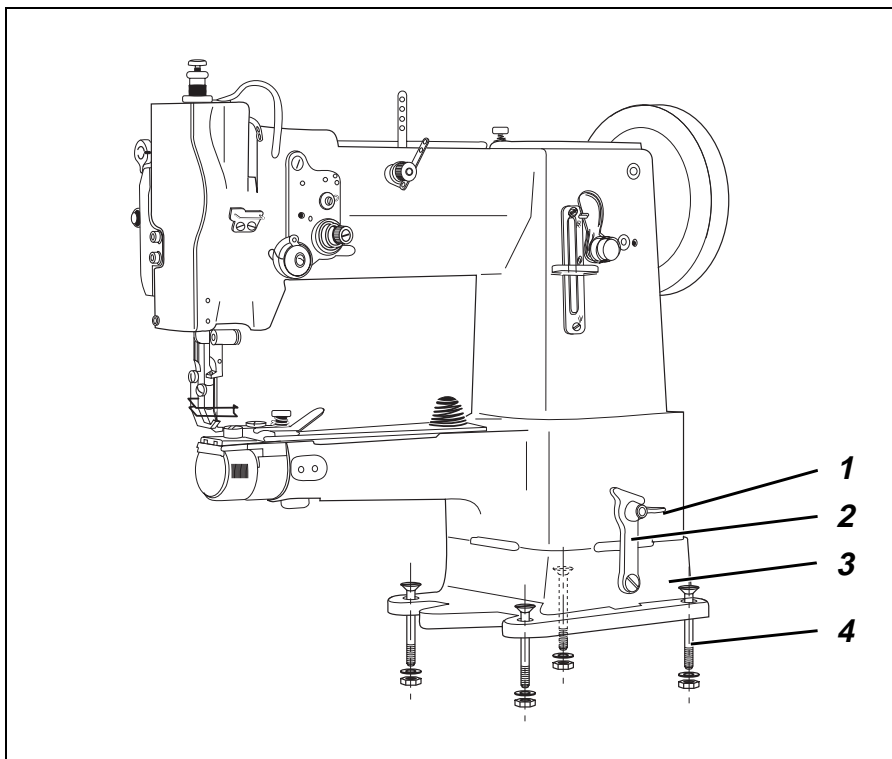
3 x 220-240 V, 50/60 Hz: 4 A
3 x 380 - 415 V, 50/60 Hz: 2,5 A





5. Montar a parte superior da máquina

5.1 Fixar a parte superior da máquina ao tampo da mesa

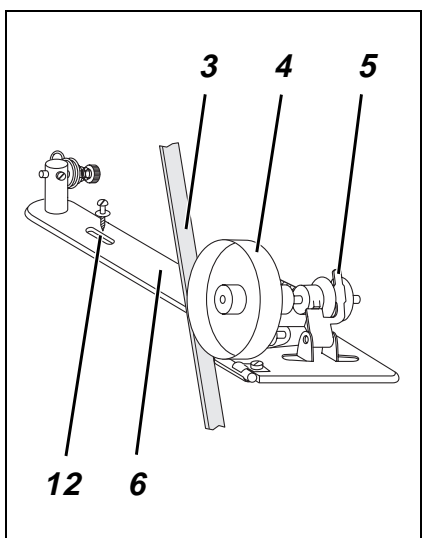
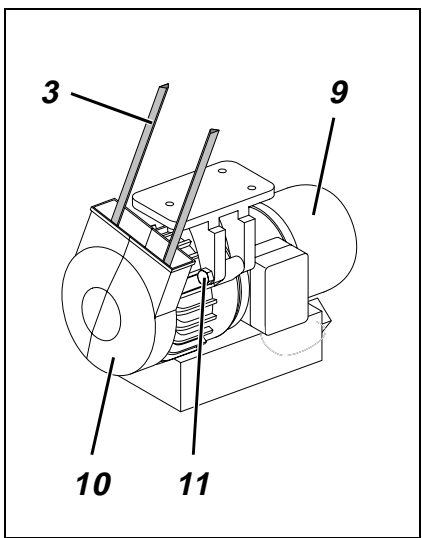
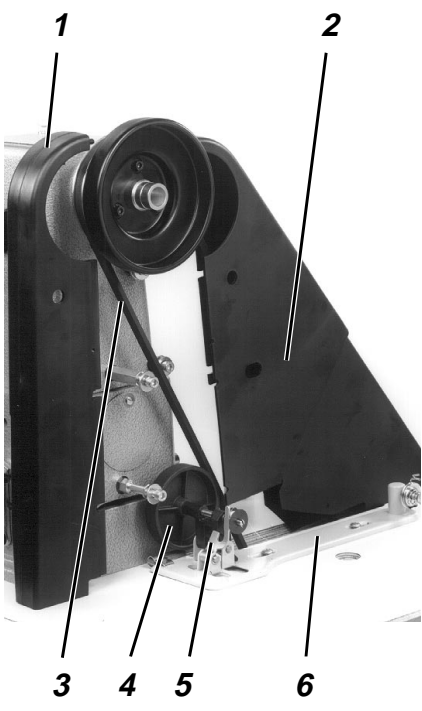


Fixar a parte superior da máquina ao tampo da mesa

- Fixar a base 3 da parte superior da máquina, com os quatro parafusos 4 (M6X60), as anilhas e as porcas ao tampo da mesa.

Dobrar a parte superior da máquina

- Aliviar o parafuso de orelhas 1.
- Rodar o gancho 2 para a esquerda.
A parte superior da máquina está agora desbloqueada.
- Dobrar a parte superior da máquina para trás e depositar no apoio da máquina.





5.2 Colocar e tensionar a correia trapezoidal

Desmontar os dispositivos de segurança (quando estes estiverem montados aquando da montagem)

- Retirar da parte superior da máquina a protecção da correia 1 e 2, composta por duas peças.
Os parafusos de fixação são acessíveis através dos orifícios nas duas partes da protecção da correia.
- Retirar a protecção da correia 10 no accionamento de costura 9.

Colocar a correia trapezoidal e montar a protecção da correia na parte superior

- Fixar o disco da polia (nos acessórios) no eixo do accionamento de costura 9.
- Colocar a correia trapezoidal 3 na polia situada na parte superior da máquina.
- Passar a correia trapezoidal 3 para baixo pela ranhura no tampo da mesa.
- Dobrar a parte superior da máquina para trás.
- Colocar a correia trapezoidal 3 na polia situada no accionamento de costura 9.
- Rodar a parte superior da máquina para trás.
- Montar na parte superior da máquina a protecção da correia 1 e 2, composta por duas peças.
- Aparafusar a protecção contra desaparafusamento 8 para o indicador de posição 7 (só para os equipamentos de accionamento **Efka VD554KV/6F62AV** e **Quick QD554/A51K01**).

Tensionar a correia trapezoidal

- Desaparafusar o parafuso 11 situado na base do accionamento de costura 9.
- Tensionar a correia trapezoidal 3 rodando o accionamento de costura 9.
Para verificar a tensão correcta da correia, ao premir com o dedo o centro da correia trapezoidal 3 (sem exercer grande força) esta deverá poder ser dobrada em aprox. 10 mm.
- Apertar o parafuso 11.

Montar a protecção da correia no accionamento de costura

- Ajustar as protecções contra o desenrolamento da correia (ressaltos ou ângulos reguláveis, conforme o tipo de accionamento), da protecção da correia 10, conforme se descreve em seguida:
Com a parte superior da máquina dobrada para trás, a correia trapezoidal 3 deverá ficar assente nas polias.
- Montar a protecção da correia 10 no accionamento de costura 9.

5.3 Montar o porta-bobina

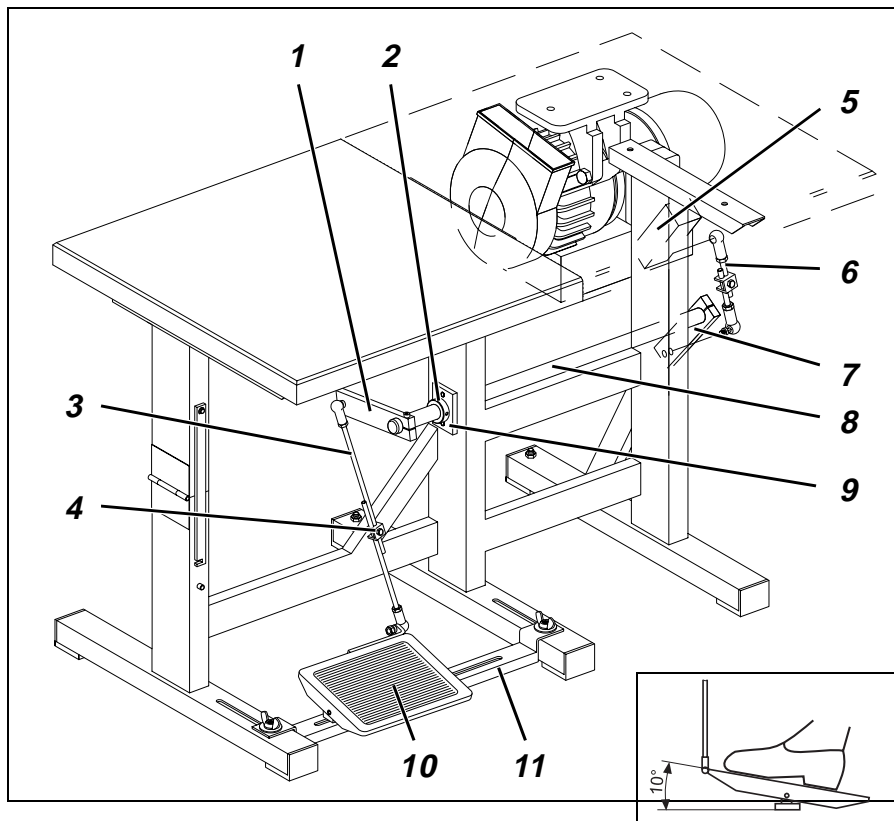
A correia trapezoidal 3 acciona o porta-bobina através da roda do porta-bobina 4.

- Encostar a alavanca de desembraiagem 5 contra a bobina.
- Fixar a parte inferior do porta-bobina 6 com dois parafusos de madeira ao tampo da mesa.
Alinhar a parte inferior do porta-bobina 6 com ajuda dos furos oblongos 12 tal como seguidamente descrito:
A roda do porta-bobina 4 tem que encostar com uma ligeira pressão à correia trapezoidal 3.
- Rodar a roda de mo.
A roda do porta-bobina 4 tem que rodar simultaneamente.



5.4 Montar o pedal

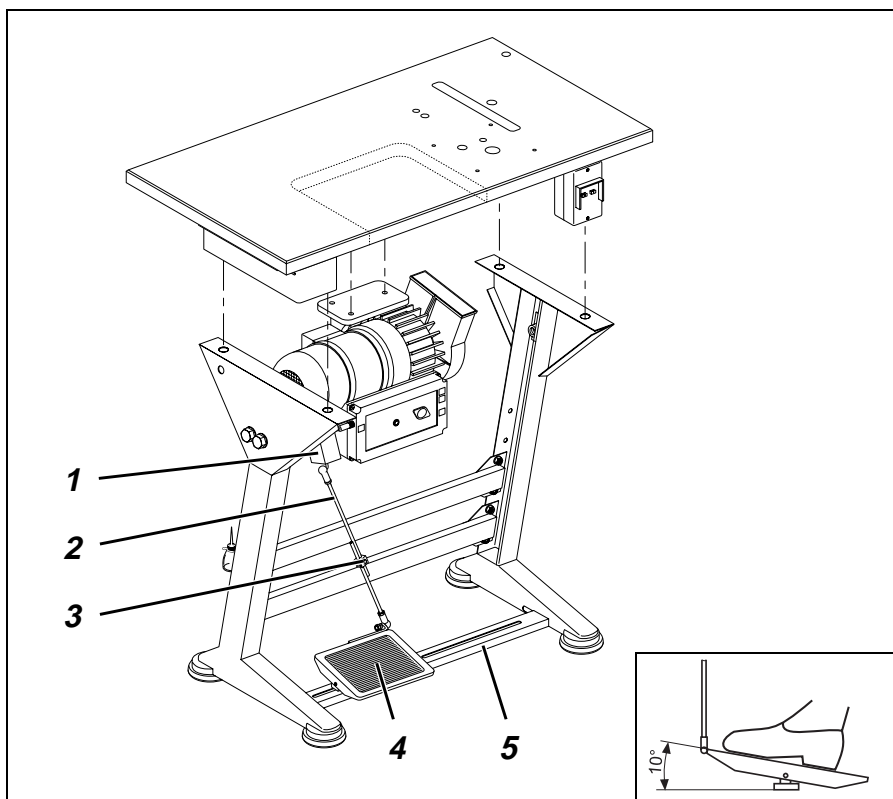
5.4.1 Armaço MG 56-2



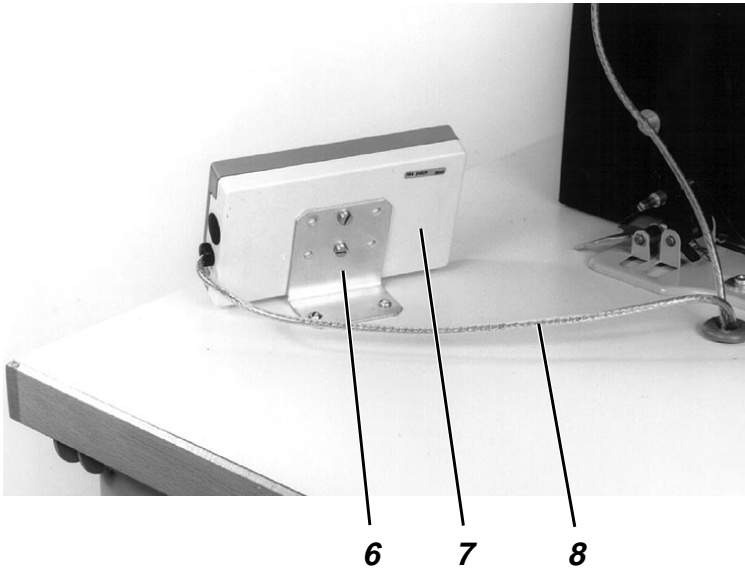
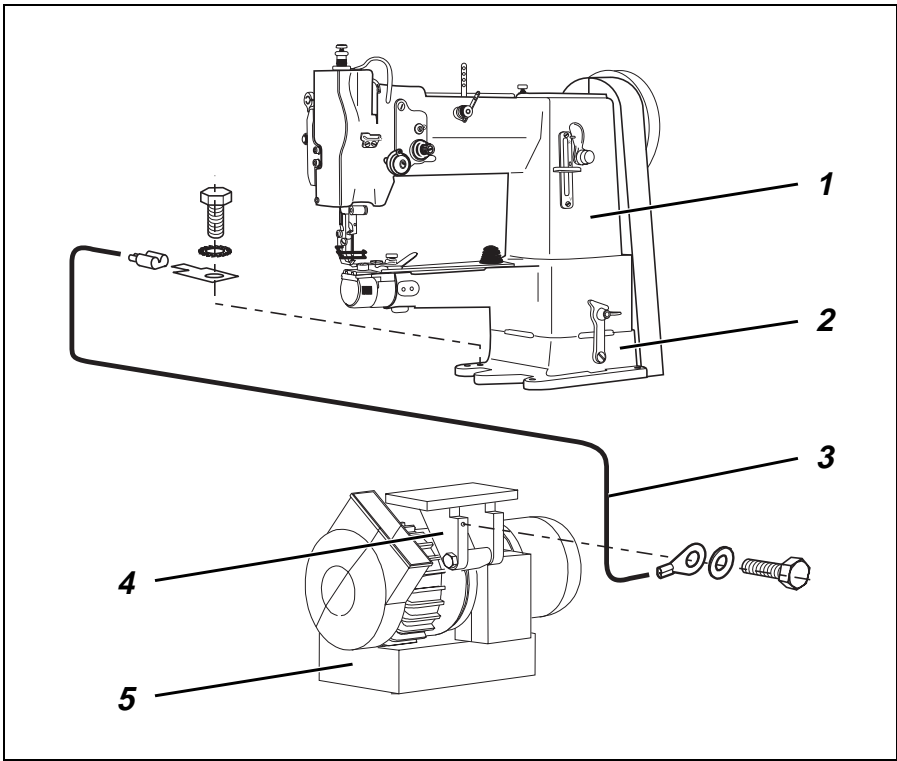
- Fixar o pedal 10 à travessa da armaço 11.
Para tal, a travessa da armaço 11 dispõe de um furo oblongo.
- Suspender as hastes dos pedais 3 e a alavanca 1 no pedal 10.
- Suspender as hastes 6 na alavanca 7 e suspender o indicador do valor teórico 5 do accionamento de costura.
- Soltar as cavilhas roscadas dos dois anéis de ajuste 2.
- Soltar os parafusos de aperto nas alavancas 1 e 7.
- Com a alavanca 1 e 7 alinhar o eixo 8 na axial.
As hastes 3 e 6 devem estar na vertical quando observadas do lado de operação.
- Para fixar o eixo 8, encostar os anéis de ajuste 2 para junto das placas do mancal 9.
- Apertar os parafusos de aperto das alavancas 1 e 7.
- Aliviar levemente o parafuso 4.
- Ajustar a altura das hastes do pedal 3 da seguinte forma:
O pedal aliviado 10 deve apresentar uma inclinação de aprox. 10°.
- Apertar o parafuso 4.



5.4.2 Armaço MG 53-3



- Fixar o pedal 4 à travessa da armaço 5.
Para tal, a travessa da armaço 5 dispõe de um furo oblongo.
- Suspender as hastes 2 e o indicador do valor teórico 1 do accionamento de costura no pedal 4.
- Aliviar levemente o parafuso 3.
- Ajustar a altura das hastes do pedal 2 da seguinte forma:
O pedal aliviado 4 deve apresentar uma inclinação de aprox. 10°.
- Apertar o parafuso 3.





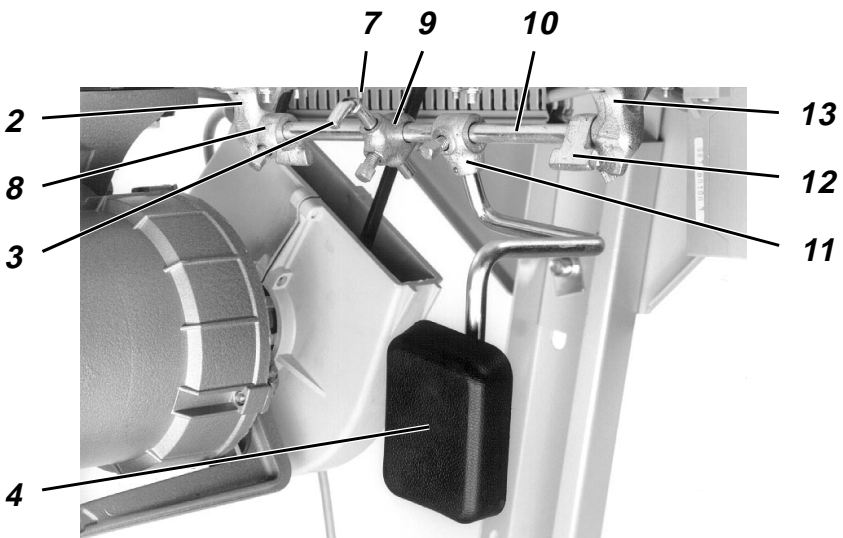
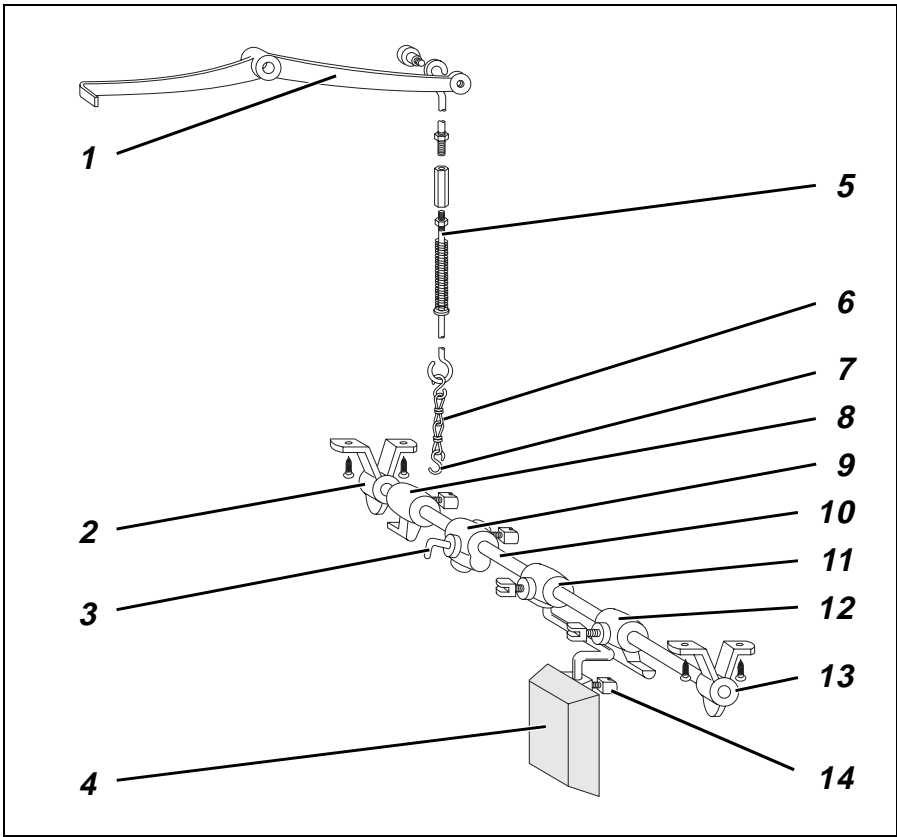
5.5 Compensação de potencial

Nos equipamentos de accionamento **Efka VD554KV/6F62AV** e **Quick QD554/A51K01** a ligação à terra 3 desvia as cargas estáticas da parte superior da máquina 1 através do accionamento de costura 5 para a terra.

- Fixar o terminal de cabos com o cabo de ligação à terra 3 com o parafuso (M4) e a anilha à base 4 do accionamento de costura 5.
Para tal, a base 4 vem equipada de fábrica com um furo roscado.
- Passar para cima o cabo de ligação à terra 3 pelo orifício no tampo da mesa.
- Fixar o cabo de ligação à terra 3 com uma bucha de encaixe, ficha chata, anilha dentada e parafuso (M4) à base 2 da parte superior da máquina.
Para tal, a base 2 vem equipada de fábrica com um furo roscado.

5.6 Colocar o campo de comando (equipamento de accionamento Quick QD554/A51K01)

- Fixar o campo de operação exterior 7 com o ângulo de fixação 6 e os parafusos de madeira ao tampo da mesa.
- Passar o cabo de ligação 8 para baixo através do orifício do tampo da mesa.
- Introduzir a ficha do cabo de ligação 8 na tomada 4 do comando de accionamento (ver figura pág.10).





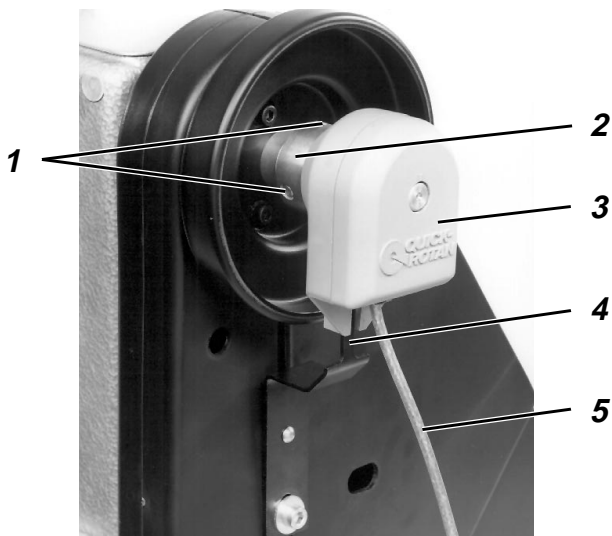
5.7 Fixar a alavanca de joelho

A alavanca de joelho 4 serve para subir mecanicamente as patilhas. O movimento da alavanca de joelho é transmitido pela corrente 6 e pelo tirante de unio 5 à alavanca de elevação 1.

- Fixar o eixo 10 com os dois mancais 2 e 13 e os parafusos de madeira 4,5 x 20 por baixo do tampo da mesa.
- Encostar os ressaltos de batente 8 e 12 aos mancais 2 e 13.
- Os ressaltos de batente 8 e 12 limitam a posição activada e desactivada da alavanca de joelho 4.
Rodar os ressaltos de batente no eixo 10 e apertar os parafusos de aperto.
- Suspender a corrente 6 com o gancho 7 na barra de presso 3.
- Deslocar a polia de posicionamento 9 no eixo 10 e apertar com o parafuso de aperto.
A corrente 6 tem que passar verticalmente para baixo pelo orifício no tampo da mesa.
- Deslocar a polia 11 no eixo 10 e apertar com o parafuso de aperto.
Na posição de trabalho normal, a alavanca de joelho 4 deverá ser facilmente activada.
- Soltar o parafuso de aperto 14.
- Ajustar em altura a alavanca de joelho 4.
- Apertar o parafuso de aperto 14.



6. Colocar, instalar e regular o indicador de posição



6.1 Colocar e ligar o indicador de posição

- Encaixar o indicador de posição 3 (na figura o modelo Quick) no flange da roda de mo. A ranhura na caixa do indicador de posição deverá encaixar, através da protecção contra desaparafusamento 4, na protecção da correia.
- Apertar os dois parafusos sem cabeça 1 no anel do indicador de posição 2.
- Passar o cabo de ligação 5 para baixo através do orifício no tampo da mesa.
- Introduzir a ficha do cabo de ligação 5 na respectiva tomada do comando de accionamento (ver figuras na pág. 10).



6.2 Verificar a direcção de rotação



ATENÇÃO !

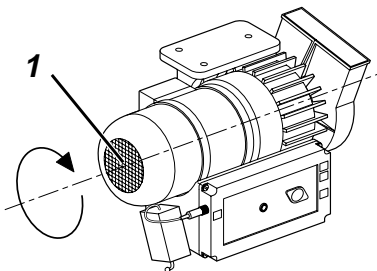
Antes da colocação em funcionamento da máquina de costura especial deverá ser imperiosamente verificada a direcção de rotação do accionamento de costura. Ao ligar a máquina com a direcção de rotação errada, podem ser causados danos à máquina.

Nas armações, os accionamentos de costura so utilizados em diferentes posições de montagem.

A direcção de rotação do accionamento de costura depende do tipo de armação da máquina de costura especial!

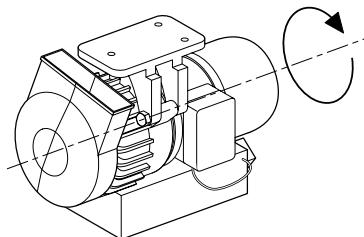
Armação MG 53-3:

Para a esquerda!



Armação MG 56-2:

Para a direita!



Armação	Direcção de rotação do accionamento de costura (com vista para a polia!)
MG 53-3	Movimento para a esquerda (contra o sentido dos ponteiros do relógio)
MG 56-2	Movimento para a direita (no sentido dos ponteiros do relógio)

Nos accionamentos de costura de corrente trifásica utilizados, a direcção de rotação é determinada pelo campo magnético rotativo da alimentação de corrente.

- Ligar a máquina à corrente.
- Verificar a direcção de rotação da roda de ventilação do motor (por trás do filtro do ventilador do motor 1), ao ligar por breves instantes o interruptor principal. As setas nas figuras supra indicadas indicam a direcção de rotação correcta para os dois tipos de armação.
- No caso de direcção de rotação errada, devono ser trocadas duas fases no interruptor de rede.



ATENÇÃO !

Após uma alteração da direcção de rotação, as posições devono ser reajustadas e reprogramadas.



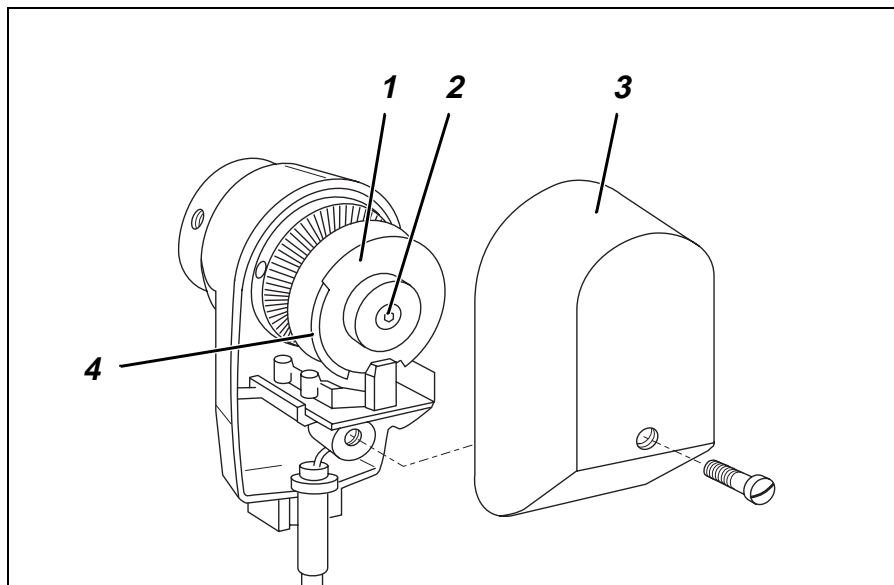
6.3 Verificar o posicionamento

- Ligar o interruptor principal.
- Carregar por breves instantes o pedal para a frente.
A máquina de costura assume a **posição 1** (posição de elevação do laço, ou seja, 2 mm a seguir ao ponto morto inferior). Verificar a posição da agulha.
ATENÇÃO !
A subclasse **69 FA** posiciona-se de modo a que a seguir ao ponto morto inferior, a aresta superior, o buraco da agulha e a superfície superior da placa de perfuração fiquem ao mesmo nível.
- Carregar completamente o pedal e manter carregado.
Nas máquinas de costura com dispositivo de corte da linha, esta é cortada.
A máquina de costura assume a **posição 2** (logo a seguir à elevação da alavanca da linha, ou seja, a linha deve ser logo afrouxada).
- Verifique se a alavanca da linha se encontra logo a seguir ao seu ponto morto superior.
Para tal, rodar a roda de mo um pouco para a frente e para trás.
- Geralmente esta acção conclui o controlo.
Caso seja necessária uma correcção dos valores que vêm regulados de fábrica, proceder à regulação das posições tal como seguidamente descrito.

6.4 Regular as posições

O indicador de posição deverá ser reajustado depois de efectuados os seguintes trabalhos:

- Montagem do indicador de posição ao montar a máquina de costura especial
- Desaparafusar o indicador de posição
- Troca do indicador de posição
- Troca do microprocessador do comando de accionamento
- Troca do comando de accionamento completo





6.4.1 Accionamento de costura Efka VD554KV/6F62AV



Atenção! Perigo de lesão !

Antes do ajuste dos discos de posicionamento 1 e 4, desligar o interruptor principal.

Proceda com muito cuidado ao ajustar os discos de posicionamento. Os discos de posicionamento e o disco do gerador (disco interior) não podem ser danificados.

A posição dos discos de posicionamento 1 e 4 determina as posições da máquina.

Posição 1

- Com a tecla ">>" na caixa de comando, seleccionar a posição base "**agulha descida**" (acende o LED esquerdo abaixo da tecla).
- Carregue ligeiramente o pedal para a frente.
A máquina pára na posição 1.
- Verifique se a agulha se encontra na posição de elevação do laço (2 mm a seguir ao ponto morto inferior).
ATENÇÃO !
A subclasse **69 FA** posiciona-se de modo a que a seguir ao ponto morto inferior a aresta superior, o buraco da agulha e a superfície superior da placa de perfuração fiquem ao mesmo nível.
- Desligar o interruptor principal.
- Retirar a tampa 3 depois de soltar o parafuso de fixação.
- Aliviar levemente o parafuso de aperto 2.
- Rodar na direcção pretendida o disco de posição central 4 para a posição 1.

Posição 2 (Alavanca da linha logo a seguir ao ponto morto superior)

- Ligar o interruptor principal.
- Com a tecla ">>" na caixa de comando, seleccionar a posição base "**agulha subida**" (acende o LED por baixo da tecla).
- Carregar ligeiramente o pedal para a frente.
A máquina de costura pára na posição 2.
- Verifique se a alavanca da linha se encontra logo a seguir ao ponto morto superior.
A linha deve ser logo afrouxada.
- Desligar o interruptor principal.
- Rodar na direcção pretendida o disco de posição exterior 1 para a posição 2.
- Ligar o interruptor principal.
- Verificar mais uma vez a 1ª e 2ª posição.
Caso necessário, repetir o processo de ajuste.
- Apertar o parafuso de aperto 2.
- Voltar a colocar a tampa 3.



ATENÇÃO !

Depois de qualquer alteração da direcção de rotação, as posições terão que ser reajustadas.



6.4.2 Accionamento de costura Quick QD554/A51K01

No é necessário efectuar quaisquer ajustes mecânicos no indicador de posição digital. Antes da primeira colocação em funcionamento, deverá apenas ser regulada a posição de referência.

As posições da máquina são registadas em vários passos (incrementos) pelo indicador de posição e são indicadas no mostrador.

Uma rotação completa da roda de mo corresponde a 480 passos. A alteração da indicação é feita de dois em dois passos. A alteração de um valor de indicação para outro corresponde, assim, a um ângulo de rotação de aprox. 1,5°.

O ângulo das posições 1 e 2 em relação à posição de referência, é sempre definido por um determinado número de incrementos.

Posição de referência

A posição de referência é o ponto de partida para todas as posições determinadas de fábrica.

Na posição de referência, a agulha penetra na placa de perfuração.

A ponta da agulha encontra-se à altura da superfície superior da placa de perfuração.

Posição 1

Na 1ª posição, a agulha tem que se encontrar na posição de elevação do laço, ou seja, 2 mm a seguir ao ponto morto inferior.

Nas máquinas de costura com dispositivo de corte da linha, é desencadeado o processo de corte na 1ª posição.

A subclasse **69 FA** posiciona-se de modo a que a seguir ao ponto morto inferior a aresta superior, o buraco da agulha e a superfície superior da placa de perfuração fiquem ao mesmo nível.

Posição 2

Na 2ª posição, a alavanca da linha deve encontrar-se logo a seguir ao seu ponto morto superior.

Passos de programação:

1. Chamar o modo de programação

- Desligar o interruptor principal.
- Premir e manter simultaneamente premidas a tecla "**G**" e a tecla "-".
- Voltar a ligar o interruptor principal.
O comando muda para o nível de técnico.
No mostrador aparece "***MANUAL**".

2. Programar a posição de referência

- Premir simultaneamente a tecla "**G**" e a tecla "-".
- Soltar as duas teclas.
No mostrador aparece a indicação "**INTRODUZIR**".
- Premir a tecla "**G**" até aparecer no mostrador a indicação "**G7*******".
- Premir a tecla "**F**".
No mostrador aparece "**700*XXXX**".
"**XXXX**" representa o valor da posição na qual o indicador de posição está aparafusado.
- Carregar levemente o pedal para a frente.
A parte superior da máquina assume numa posição qualquer.



- Rodar com a roda de mo a parte superior da máquina para a posição de referência (ponta da agulha coincide com a aresta superior da placa de perfuração).

ATENÇÃO!

Para todas as regulações, rodar a roda de mo na direcção de movimento da máquina.

- Carregue levemente o pedal para a frente.
A posição de referência programada é memorizada.
- Premir simultaneamente a tecla "G" e a tecla "-".
No mostrador aparece a indicação "*MANUAL".

3. Programar a posição 1

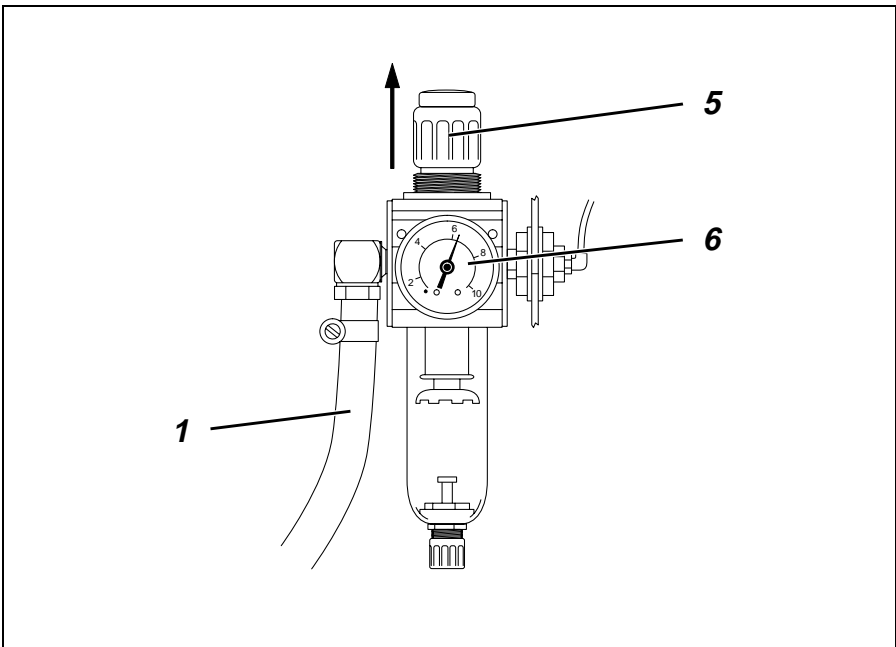
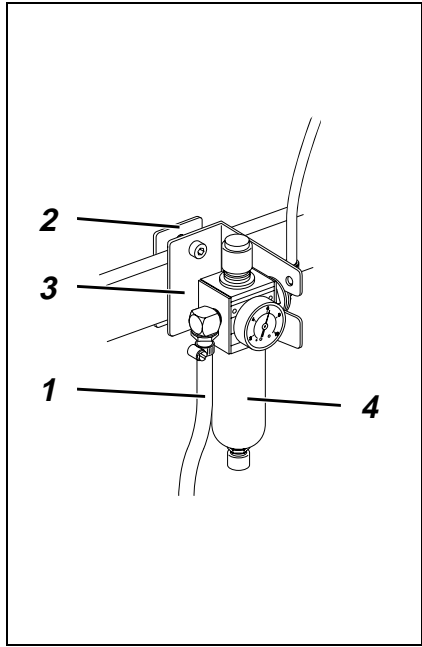
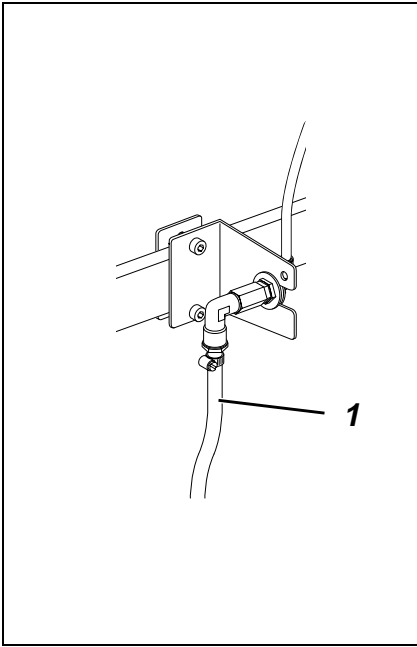
- Premir simultaneamente a tecla "G" e a tecla "-".
- Soltar as duas teclas.
No mostrador aparece a indicação "INTRODUZIR".
- Premir a tecla "F".
No mostrador aparece a indicação "700*XXXX".
- Premir a tecla "F" até aparecer a indicação "702*XXXX" no mostrador.
- Carregar levemente o pedal para a frente.
A parte superior da máquina assume a 1ª posição que vêm regulada de fábrica.
- Rodar a roda de mo, até atingir a 1ª posição (posição de elevação do laço).
ATENÇÃO !
A subclasse 69 FA posiciona-se de modo a que a seguir ao ponto morto inferior, a aresta superior, o buraco da agulha e a superfície superior da placa de perfuração fiquem ao mesmo nível.
- Carregar levemente o pedal para a frente.
A 1ª posição programada é memorizada.

4. Programar a posição 2

- Premir a tecla "F".
No mostrador aparece "703*XXXX".
- Carregar levemente o pedal para a frente.
A parte superior da máquina posiciona-se na 2ª posição que vem regulada de fábrica.
- Rodar a roda de mo até ser atingida a 2ª posição (a alavanca da linha encontra-se logo a seguir ao seu ponto morto superior).
- Carregar levemente o pedal para a frente.
A 2ª posição programada é memorizada.

5. Sair do modo de programação

- Premir simultaneamente a tecla "G" e a tecla "-".
No mostrador aparece a indicação "*MANUAL".
- A máquina de costura encontra-se pronta a funcionar.





7. Ligaço pneumática

Para o funcionamento dos equipamento adicionais pneumáticos, a máquina de costura deverá ser alimentada com ar comprimido anidro.



ATENÇÃO !

O bom funcionamento dos agregados pneumáticos só está assegurado se a presso do ar da rede for de 8 a 10 bar.

A presso de serviço da máquina de costura especial é de **6 bar**.

- Ligar a máquina de costura especial com o tubo de unio 1 ($\varnothing = 9$ mm) à rede de ar comprimido interna.
- **Equipamento para ligaço ao sistema pneumático**
Sob o número de encomenda 0797 003031O pode ser adquirido o equipamento para ligaço ao sistema pneumático para armações com unidade de manutenção de ar comprimido, bem como os equipamentos pneumáticos adicionais.
Este equipamento é composto pelos seguintes componentes:
 - Tubo de unio, comprimento: 5m, $\varnothing = 9$ mm
 - Buchas e asnas do tubo
 - Tomada e ficha de acoplamento

7.1 Unidade de manutenço de ar comprimido

A unidade de manutenço de ar comprimido WE-6 para os equipamentos pneumáticos adicionais pode ser adquirida com o número de encomenda 9781 000002.

Ligar a unidade de manutenço do ar comprimido

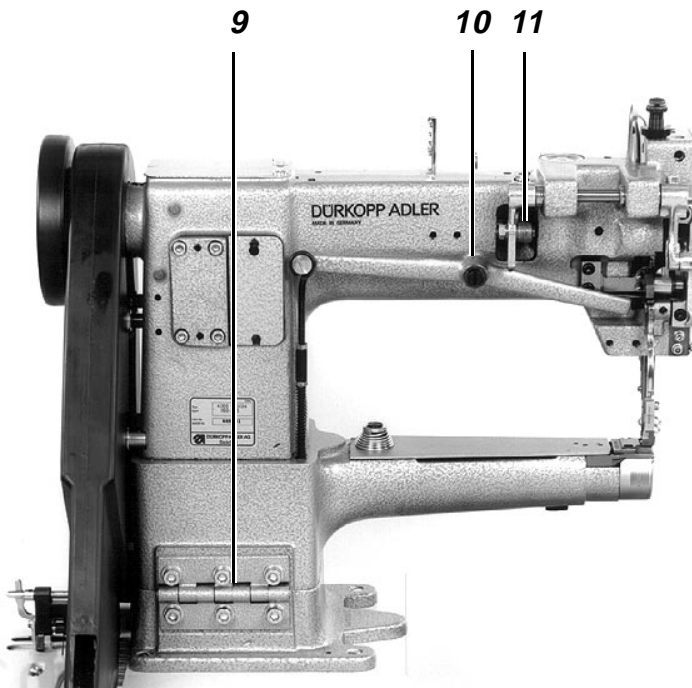
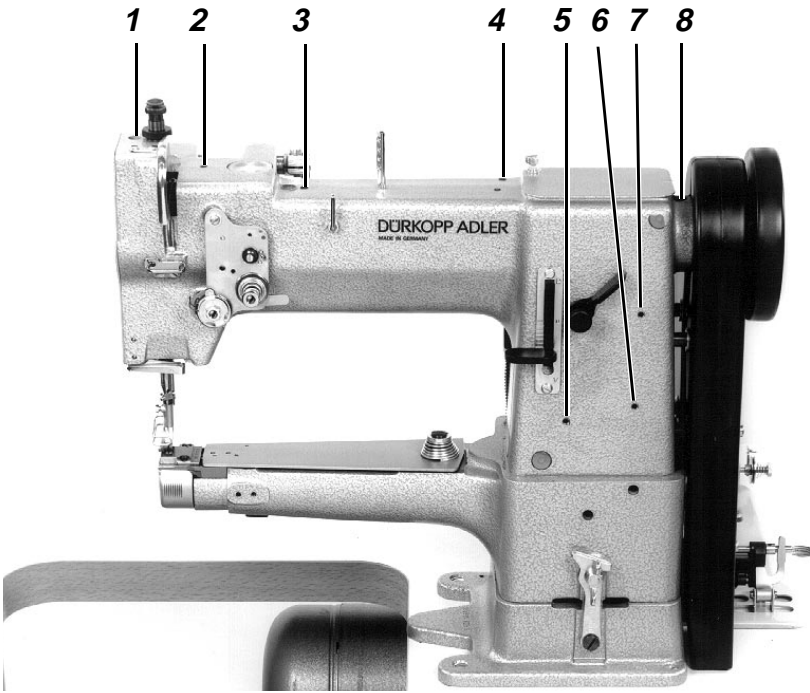
- Fixar a unidade de manutenço de ar comprimido 4 com o ângulo 3 e a tala 2 na armaço.
- Ligar a unidade de manutenço de ar comprimido 4 ao tubo de unio 1 ($\varnothing = 9$ mm) e o acoplamento do tubo R1/4" à rede de ar comprimido interna.

Regular a presso de serviço

A presso de serviço é de **6 bar**.

A presso pode ser verificada no manómetro 6.

- Para regular a presso de serviço, puxar o punho rotativo 5 para cima e rodar.
Aumentar presso = Rodar o punho rotativo 5 no sentido dos ponteiros do relógio
Diminuir presso = Rodar o punho rotativo 5 no sentido oposto aos ponteiros do relógio





8. Lubrificação a óleo



Atenção! Perigo de lesão !

O óleo pode provocar erupções cutâneas.
Evite um contacto prolongado com a pele.
Lave-se bem após o contacto com o óleo.



ATENÇÃO !

O manuseamento e a depuração de óleos minerais obedece a normas específicas.
Entregue os óleos utilizados a locais de tratamento especiais autorizados.
Proteja o meio ambiente.
Tenha atenção para não derramar o óleo.

Para a lubrificação da máquina de costura especial utilize exclusivamente o óleo lubrificante

ESSO SP-NK 10 ou um óleo equivalente com a seguinte especificação:

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

O óleo **ESSO SP-NK 10** pode ser adquirido nos pontos de venda autorizados da **DÜRKOPP ADLER AG** com o seguinte número de peças:

Recipiente de 2 litros: 9047 000013

Recipiente de 5 litros: 9047 000014

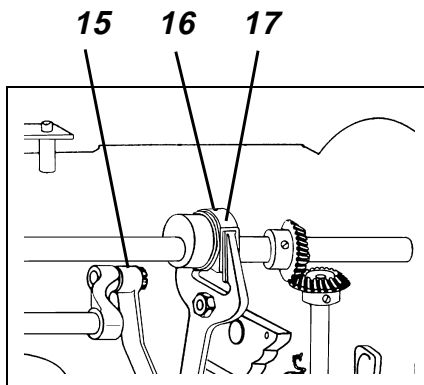
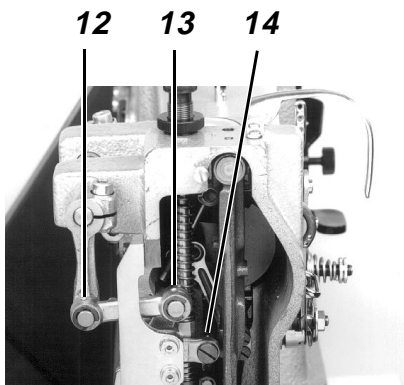
Lubrificar os pontos de lubrificação

- Retirar a tampa da cabeça, cobertura, placa de perfuração e parte inferior da placa de perfuração.
- Com um pano, limpar todas as peças visíveis para remover a massa anti-corrosiva e a sujidade.
- Lubrificar com alguns pingos de óleo os pontos de lubrificação 1 a 17 assinalados na figura.

Nota:

Na subclasse **69-FA-373** no existe o ponto de lubrificação 8!

- Voltar a colocar a tampa da cabeça, a parte inferior da placa de perfuração, a placa de perfuração e a cobertura.





9. Ensaio de funcionamento

Após concluso dos trabalhos de montagem, deverá proceder-se a um ensaio de funcionamento!

- Ligar a máquina à rede.



Atenção! Perigo de lesão !

Desligar o interruptor principal.
Desligar sempre a máquina de costura antes de enfiar a linha da lançadeira para a bobinar.

- Enfiar a linha da lançadeira para a bobinar (ver manual de instruções).
- Imobilizar as patilhas na posição superior (ver manual de instruções).
- Ligar o interruptor principal.
- Encher a bobina com a máquina a trabalhar a velocidade reduzida.



Atenção! Perigo de lesão !!

Desligar o interruptor principal.
Desligar sempre a máquina de costura antes de enfiar a linha da agulha e da lançadeira.

- Enfiar a linha da agulha e da lançadeira (ver manual de instruções).
- Escolher o material a costurar.
- Efectuar o ensaio de costura primeiro com velocidade reduzida e seguidamente aumentar progressivamente a velocidade.
- Verificar se as costuras correspondem ao pretendido.
Se tal não for o caso, alterar a tensão da linha (ver manual de instruções).
Caso necessário, verificar as regulações indicadas no manual de serviço e proceder às respectivas correcções.