

**367**

## **Máquina de coser especial**

Instrucciones de uso

[Instruções de operação](#)

Istruzioni per l'uso

Bedieningshandleiding

E

P

I

NL

## Prefácio e medidas gerais de segurança

## Parte 1: Instruções de operação - classe 367

<b>1.</b>	<b>Descrição do produto</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Uso conforme as determinações</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Subclasses</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Equipamento adicional</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>Dados técnicos</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Comando</b>	
6.1	Enfiar a linha na agulha . . . . .	9
6.2	Regular a tensão de linha da agulha . . . . .	11
6.3	Aliviar a tensão da linha da agulha . . . . .	11
6.4	Ajustar o regulador da linha . . . . .	12
6.5	Enrolar a linha da laçadeira na canilha . . . . .	13
6.6	Substituir a canilha da linha da laçadeira . . . . .	14
6.7	Pré-regular a tensão da linha da laçadeira . . . . .	15
6.8	Mudar a agulha . . . . .	16
6.9	Elevar o calcador . . . . .	17
6.10	Travar os calcadores na pos. superior . . . . .	18
6.11	Regular a pressão do calcador . . . . .	18
6.12	Regular o curso elevação do calcador . . . . .	19
6.13	Regular o comprimento dos pontos . . . . .	20
6.14	Bloco de teclas no braço da máq. na subcl. -170115; -170315; -180115; -180315 . . . . .	21
<b>7.</b>	<b>Motor posicionador, corr. contínua</b>	
7.1	Generalidades . . . . .	22
7.2	Painel de comando V810 . . . . .	22
7.2.1	Elementos comando e sinaliz. no painel comando V810 . . . . .	22
7.2.2	Funções das teclas no painel de comando V810 . . . . .	23
7.2.3	Significado dos símbolos no painel de comando V810 . . . . .	23
7.2.4	Alterar os valores de parâmet. no nível de operadores . . . . .	24
7.2.5	Reduzir a rotação máxima . . . . .	24
7.2.6	Introduzir o núm. de código para o nível de técnicos . . . . .	24
7.3	Painel de comando V820 . . . . .	25
7.3.1	Elementos comando e sinaliz. no painel comando V820 . . . . .	25
7.3.2	Funções das teclas no painel de comando V820 . . . . .	25
7.3.3	Significado dos símbolos no painel de comando V820 . . . . .	27

7.3.4	Alterar os valores de parâmet. no nível de operadores . . . . .	27
7.3.5	Reduzir a rotação máxima . . . . .	28
7.3.6	Inform. e introdução rápida dos valores ajuste (HIT). . . . .	28
7.3.7	Introduzir o núm. de código para o nível de técnicos . . . . .	28
7.3.8	Programação da costura com o painel de comando V820 . . . . .	28
7.4	Lista dos parâmetros dos comandos Efka . . . . .	29
7.5	Indicação do estado e avisos de erro . . . . .	30
<b>8.</b>	<b>Motor posicionador de acoplamento</b>	
8.1	Generalidades . . . . .	31
8.2	Operação de comando 6F82FA do motor accionamento . . . . .	32
8.2.1	Elementos do comando 6F82FA do motor accionamento . . . . .	32
8.2.2	Funções das teclas no comando 6F82FA motor accionam. . . . .	32
8.2.3	Alterar os valores de parâmet. no nível de operadores . . . . .	32
8.2.4	Reduzir a rotação máxima . . . . .	33
8.2.5	Introduzir o núm. de código para o nível de técnicos . . . . .	33
8.3	Lista de parâm. do comando 6F82FA no nível operadores . . . . .	33
8.4	Indicação do estado e avisos de erro nos painéis comando V810 e V820 . . . . .	33
<b>9.</b>	<b>Costura</b>	
9.1	Subclasse 367-170010; -180010 . . . . .	34
9.2	Subclasse 367-170115; -170315; -180115; -180315 . . . . .	35
<b>10.</b>	<b>Manutenção</b>	
10.1	Limpeza e controle . . . . .	37
10.2	Lubrificação a óleo . . . . .	39

## 1. Descrição do produto

A **Dürkopp Adler 367** é uma máquina de costura especial para costuras decorativas de primeira classe, com uma agulha, em materiais leves e meio-pesados.

- Máquina de base plana, de pesponto duplo, de uma agulha, com transporte inferior, por agulha e superior por calcadores alternantes.
- O acoplamento de segurança evita a desajustagem e danificação da laçadeira no caso de bloqueamento da linha.
- Laçadeira horizontal grande.  
(Canilha como nas classes 767, 291, 8967)
- Lubrificação automática por mecha com óculos de observação do nível do óleo.
- Bobinador integrado.

## 2. Uso conforme as determinações

A 367 é uma cabeça de máquina de costura que pode ser usada para costurar material leve e meio-pesado segundo as determinações. Tais materiais são compostos, em regra, de fibras têxteis ou de couro. Esse material é composto em regra de fibras têxteis ou couro. Tais materiais são usados na indústria de confecção de vestuário, de estofos para móveis e para automóveis.

Além disso também é possível efectuar com esta máquina especial as chamadas costuras técnicas industriais.

Todavia nesse caso, o cliente tem que fazer uma avaliação dos possíveis perigos (o melhor em colaboração com a **DÜRKOPP ADLER AG**) dado que tais casos são, por um lado, relativamente raros e, por outro lado, a diversidade é muito vasta. Conforme o resultado dessa avaliação devem ser tomadas as respectivas medidas de segurança possíveis.

Em geral só deve ser trabalhado material seco com esta máquina. O material não deve ter uma espessura superior a 10 mm quando é calcado pelos calcadores na posição baixada. O material não deve ter objectos duros pois caso contrário só se deve trabalhar com a máquina usando óculos de protecção. Tais óculos de protecção não fornecemos presentemente.

Em geral a costura é efectuada com linhas de fibras têxteis das dimensões até 15/3 NeB (linhas de algodão), 20/3 Nm (linhas sintéticas) ou 25/4 Nm (linhas retorcidas). Em caso de utilização de outras linhas também aqui tem que ser feita uma avaliação dos possíveis perigos e tomadas as respectivas medidas de segurança se for necessário.

Esta máquina de costura especial só deve ser instalada e só deve trabalhar em lugares secos e limpos. Se a máquina for instalada e trabalhar em outros lugares não secos nem limpos, podem ser necessárias outras medidas a combinar anteriormente (ver EN 60204-31: 1999).

Como construtores de máquinas de costura industriais, partimos do princípio que nos nossos produtos trabalha pelo menos pessoal operador instruído, de modo que pode ser considerado que todos os manejos usuais e consequentes perigos são do seu conhecimento.

### 3. Subclasses

<b>367-170010:</b>	Máquina de base plana, de pesponto duplo, de uma agulha, com transporte inferior, por agulha e superior por calçadores alternantes. Grueso de aguja Nm 100-150.
<b>367-170115:</b>	Como a classe 367-170010, adicionalmente com corta- linhas electromagnético, remate da costura electro-pneumático e elevação do calcador. Grueso de aguja Nm 100-150.
<b>367-170315</b>	Como a classe 367-170115, adicionalmente com elevação de curso do calcador electro-pneumático, com 2º comprimento de ponto, tensão adicional e um depositivo electro-pneumático para reduzir a o comprimento do fio, depois do corta-linhas até cerca 8 mm. Grueso de aguja Nm 100-150.
<b>367-180010:</b>	Máquina de base plana, de pesponto duplo, de uma agulha, com transporte inferior, por agulha e superior por calçadores alternantes. Grueso de aguja Nm 130-180.
<b>367-180115:</b>	Como a classe 367-180010, adicionalmente com corta- linhas electromagnético, remate da costura electro-pneumático e elevação do calcador. Grueso de aguja Nm 130-180.
<b>367-180315</b>	Como a classe 367-180115, adicionalmente com elevação de curso do calcador electro-pneumático, com 2º comprimento de ponto, tensão adicional e um depositivo electro-pneumático para reduzir a o comprimento do fio, depois do corta-linhas até cerca 8 mm. Grueso de aguja Nm 130-180.

### 4. Equipamento adicional

<b>Nº. de refª.</b>	<b>Equipamento adicional</b>
<b>9780 000108</b>	Grupo reductor e oleador do ar comprimido WE-8 para equipamento adicional pneumático
<b>9822 510001</b>	Lâmpada de costura (halogéneo) WALDMANN, com lâmpada 12V/20W, para instalar na cabeça da máquina de costura
<b>0907 487519</b>	Jogo de peças de montagem das lâmpadas costura, para 9822 510001
<b>0798 500088</b>	Transformador da luz de costura Para 230V, com cabo de ligação à rede, sem interruptor, para as lâmpadas de costura 9822 510001 e 9822 510129
<b>0797 003031</b>	Pacote de conexão pneumática
<b>9400 367001</b>	'Service-Set'
<b>9880 002001</b>	Interruptor de rodilla para remate automática (Cl. 367-170115; 367-180115)

## 5. Dados técnicos

### Ruídos

Valor de emissão relativo ao posto de trabalho segundo  
DIN 45635-48-A-1-KL2

**Cl. 367-170010; -180010**  
**367-170115; -180115**  
**367-170315; -180315**

**LC = 82 dB (A)**

Comprimento dos pontos: 6,4 mm  
Curco de elevação do calçador alternantes: 1,5 mm  
Número de pontos: 2.800 min<sup>-1</sup>  
Material: G1 DIN 23328 4-capas

**Cl. 367-170010; -180010**  
**367-170115; -180115**  
**367-170315; -180315**

**LC = 82 dB (A)**

Comprimento dos pontos: 6,4 mm  
Curco de elevação do calçador alternantes: 5,6 mm  
Número de pontos: 2.800 min<sup>-1</sup>  
Material: 2-capas Skai 1,6 mm 900g/m<sup>2</sup> DIN 53352

Tipo de ponto		Pesponto duplo		
Sistema de agulhas:		134-35		
Classe 367	Subclasses	-170010 -170115 -170315	-180010 -180115 -180315	
Espessura da agulha (conforme o N <sup>o</sup> -.E:)	máx. [Nm]	150	180	
Espessuras máx. das linhas de coser:	[Nm]	15/3	10/3	
Curso de elevação máx. do calçador:	Comprimento máx. dos pontos:	Numero de pontos máx.l: [min <sup>-1</sup> *)		
		-170010 -180010	-170115 -180115	-170315 -180315
1 - 3 mm 3 - 5 mm 5 - 6,5 mm 6,5 - 8 mm ) 9 mm	0 - 6 mm	2800 2300 2000 1800 -	3000 2300 2000 1800 -	3000 2300 2000 1800 1800
1 - 6,5 mm 6,5 - 8 mm ) 9 mm	6 - 8 mm	2000 1800 -	2000 1800 -	2000 1800 1800
Passagem máx. por baixo dos calçadores:				
- cosendo	[mm]	10		
- elevado	[mm]	20		
Pressão de serviço:	[bar]	6		
Consumo de ar por ciclo de trabalho:	aprox. [NI]	0,7		
Tensão proporcional:		segundo o pacote de accionamento		
Dimensões (A x L x P)	[mm]	630 x 220 x 420		
Altura de trabalho (de fábrica):	[mm]	790		

Notas:

## 6. Comando

### 6.1 Enfiar a linha na agulha



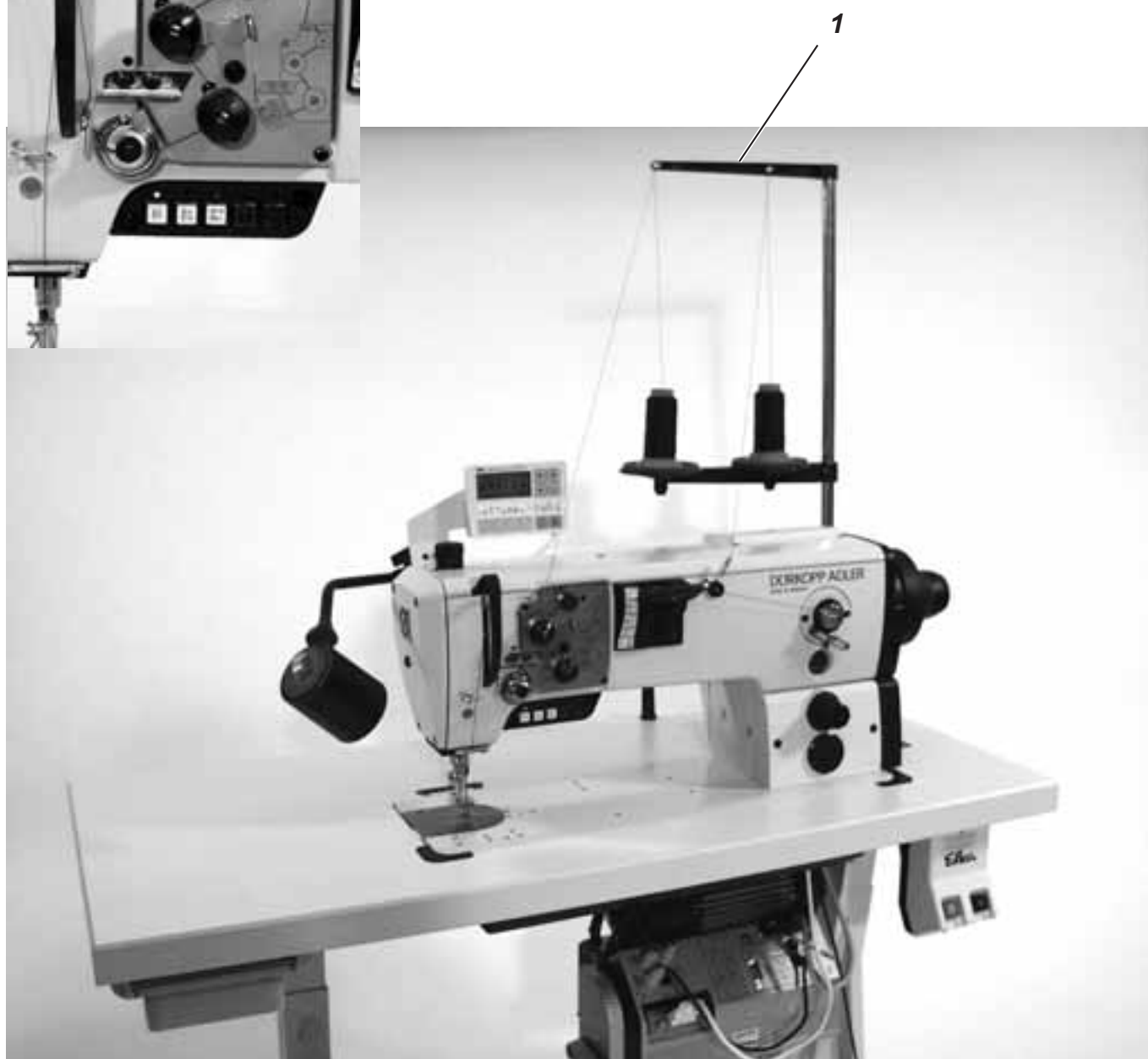
#### **Cuidado, perigo de acidente !**

Desligar o interruptor geral !

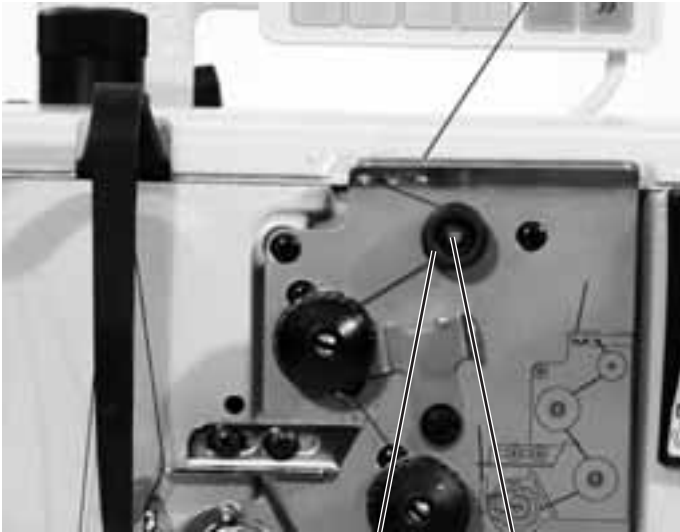
Só enfiar a linha na agulha com a máquina de costura desligada.



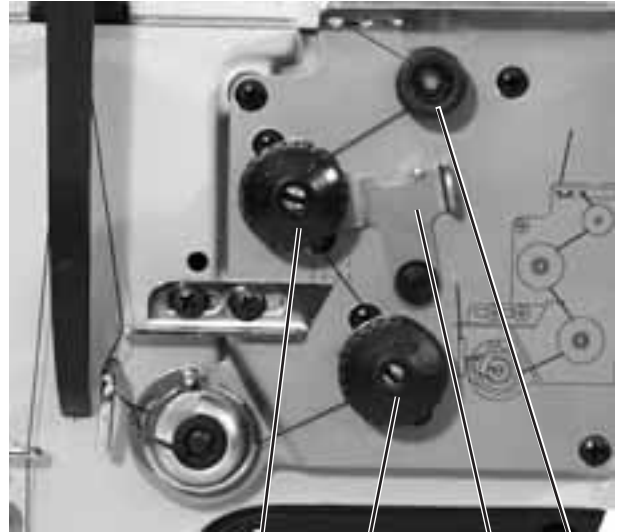
- Colocar os rolos da linha no porta-carretes e meter a linha da agulha e da laçadeira através dos braços desenroladores. O braço desenrolador 1 tem de estar verticalmente sobre os rolos da linha.
- Enfiar a linha da agulha como se vê na figura seguinte.







2 1



5 4 3 2



Fig. A: Entrelaçamento correcto da linha no centro do material



Fig. B: Tensão da linha da agulha muito fraca **ou** tensão da linha da lançadeira muito forte



Fig. C: Tensão da linha da agulha muito forte **ou** tensão da linha da lançadeira muito fraca

## 6.2 Regular a tensão de linha da agulha

### Tensão prévia

Com o tensor principal 4 e o tensor suplementar 5 abertos (p.ex. com os calcadores na posição elevada) é necessária uma pequena tensão remanente da linha da agulha. A tensão remanente é produzida pelo pré-tensor 2.

O pré-tensor 2 influencia simultaneamente o comprimento da ponta cortada da agulha (ponta inicial da linha para a costura seguinte).

- Ajuste básico:  
desandar a porca serrilhada 2 até o seu lado da frente ficar encostado ao perno 1.
- Ponta da linha mais curta:  
desandar a porca serrilhada 2 no sentido dos ponteiros do relógio.
- Ponta da linha mais comprida:  
desandar a porca serrilhada 2 no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

### Tensão principal

Regular a tensão principal 4 o mais reduzidamente possível.

O entrelaçamento das linhas deve estar no centro do material. Tensões de linha muito fortes podem causar franzimentos não desejados em materiais finos e quebra da linha.

- Regular a tensão principal 4 de modo que seja obtido um esquema de costura uniforme.  
Aumentar a tensão - desandar a porca serrilhada no sentido dos ponteiros do relógio  
Reduzir a tensão - desandar a porca serrilhada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

### Tensão suplementar

Com o tensor suplementar 5, comutável, pode-se alterar rapidamente a tensão da linha da agulha, p.ex. em costuras espessas.

- Regular a tensão suplementar 5 mais baixa que a tensão principal 4.
- Ligar / desligar o tensor suplementar 5 com a alavanca 3.  
Alavanca 3 para a esquerda = o tensor suplementar está desligado.  
Alavanca 3 para a direita = o tensor suplementar está ligado.

## 6.3 Aliviar a tensão da linha da agulha

### Subclasse -170010; -180010

Com os calcadores elevados, as tensões principal e suplementar são aliviadas automaticamente.

### Subclasse -170115; -180115

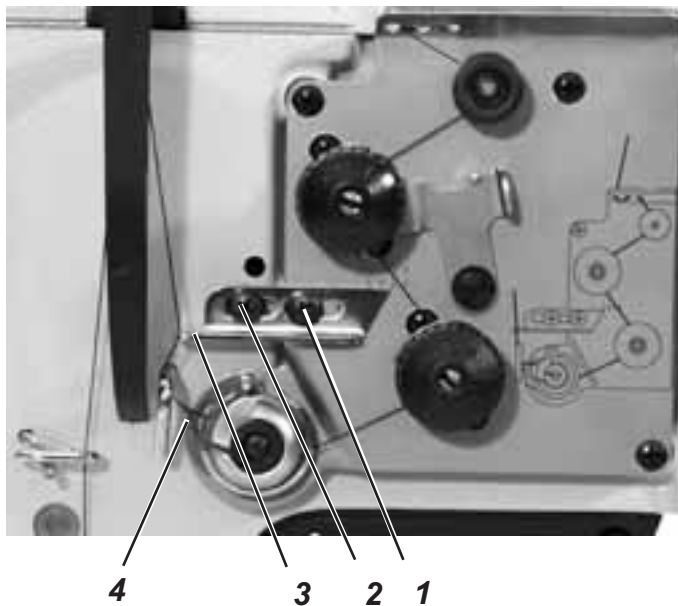
Ao cortar a linha, a tensão da linha da agulha é aliviada automaticamente.

### Nota !

(só para a subclasse -170115; -180115)

O momento do alívio da tensão da linha pode ser ajustado com os parâmetros F-191 e F-192 (ao nível de técnicos).

## 6.4 Ajustar o regulador da linha



### **Cuidado, perigo de acidente !**

Desligar o interruptor geral.  
Ajustar o regulador da linha somente com a máquina desligada.

Com o regulador da linha 3 é regulada a quantidade de linha da agulha necessária para o esquema de costura.  
Só um regulador de linha ajustado com exactidão garante um resultado de costura optimal.

A ajustagem do regulador da linha depende dos seguintes factores:

- comprimento dos pontos
- espessura do material
- qualidade da linha utilizada.

Estando a ajustagem correcta, o laço da linha da agulha tem que deslizar sobre o ponto mais grosso da laçadeira com pouca tensão.

- Desapertar os parafusos 1 e 2.
- Alterar a posição do regulador da linha 3.
- Apertar os parafusos 1 e 2.

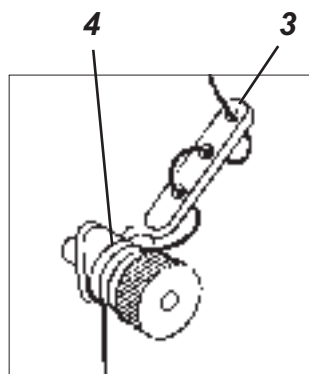
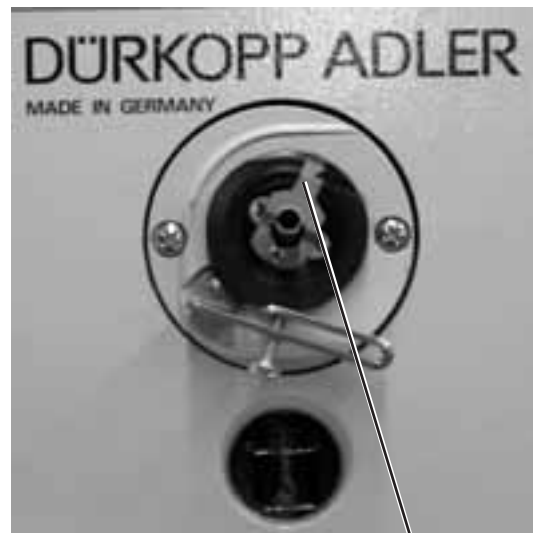
### **Nota sobre ajustagem:**

Se for necessária maior quantidade de linha, tem que se mover a mola tensora da linha 4 cerca de 0,5 mm da sua posição final inferior para cima. Esse é o caso quando o laço da linha da agulha passa o diâmetro máximo da laçadeira.

### **Ajustar o regulador da linha**

- Desapertar os parafusos 1 e 2.
- Mover o regulador da linha 3.  
Regulador para a esquerda = mais linha  
Regulador para a direita = menos linha.
- Apertar os parafusos 1 e 2.

## 6.5 Enrolar a linha da laçadeira na canilha



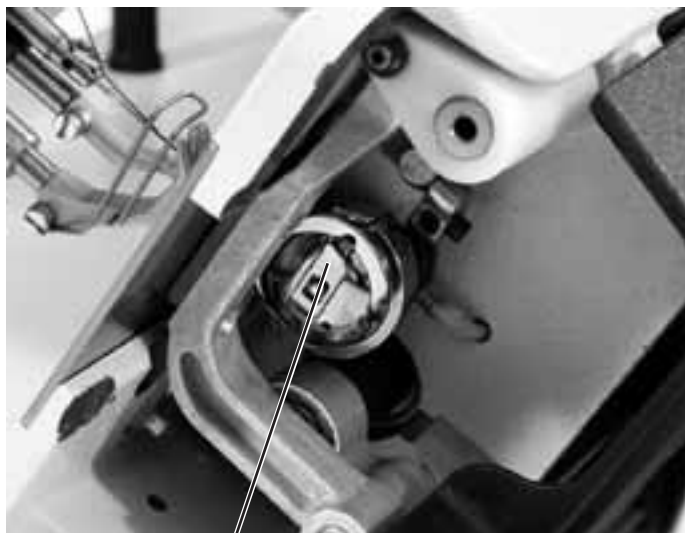
- Puxar a linha através da guia 3 e do tensor 4.
  - Prender a linha atrás da lâmina de corte 5 cortá-la.
  - Meter a canilha 1 no bobinador.
- Nota**  
Não é necessário enrolar a linha à mão na canilha.
- Pressionar a alavanca do bobinador 2 na canilha.
- Costura**  
A alavanca do bobinador termina a operação logo que a canilha esteja cheia.  
O bobinador pára sempre de modo que a lâmina de corte 5 fique em posição.  
(Ver figura da direita)
- Remover a canilha 1 cheia, prender a linha atrás da lâmina de corte 5 e cortá-la.
  - Meter uma canilha vazia no bobinador para a operação de enrolamento seguinte e pressionar a alavanca do bobinador 2 na canilha.



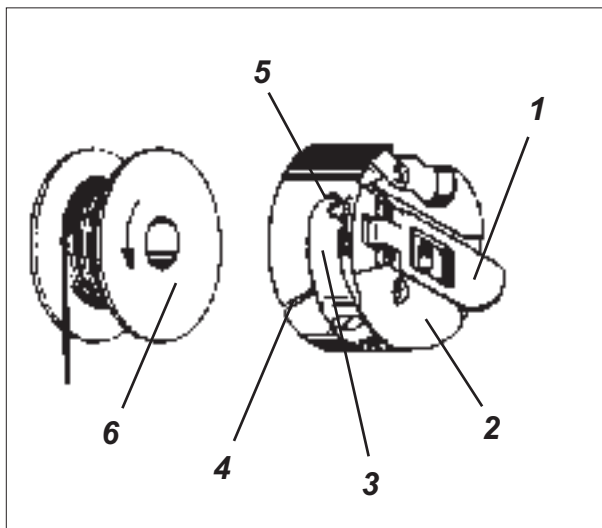
### ATENÇÃO !

Se a linha não tiver de ser enrolada durante a costura, travar o calcador na posição elevada e ajustar o curso de elevação do mesmo no valor mínimo.

## 6.6 Substituir a canilha da linha da laçadeira



1

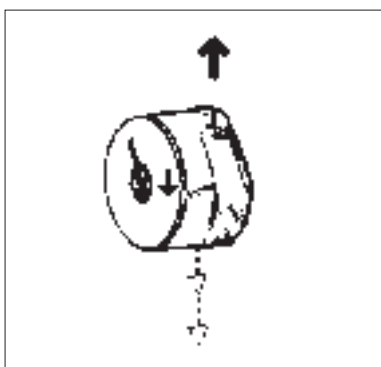


### **Cuidado, perigo de acidente !**

Desligar o interruptor geral.  
Substituir a canilha da linha da laçadeira somente com a máquina desligada.

### **Remover a canilha vazia**

- Pôr a barra da agulha na posição superior.
- Elevar a lingueta da cápsula da canilha 1.
- Remover a parte superior da cápsula da canilha 2 com a canilha 6.
- Remover a canilha vazia para fora da parte superior da cápsula da canilha 2.



### **Colocar a canilha cheia**

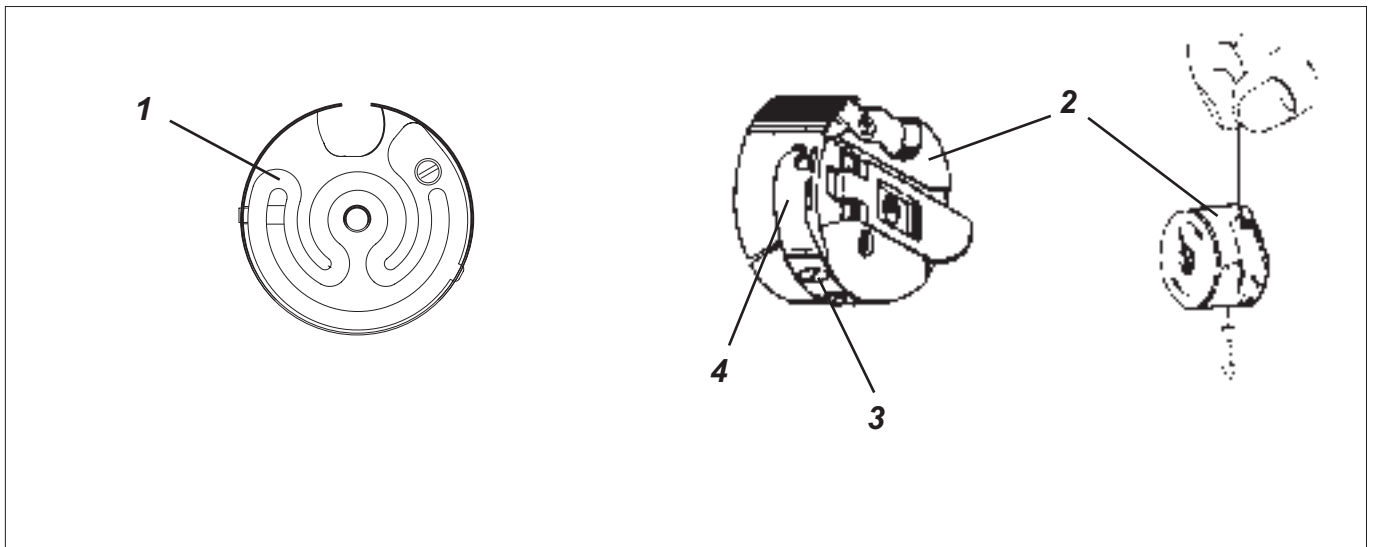
- Colocar a canilha cheia na parte superior da cápsula da canilha 2. Observar o sentido de rotação da canilha. O sentido de rotação está correcto se a canilha se mover em sentido contrário ao sentido de desenrolamento da linha.
- Puxar a linha da laçadeira através da fenda 4 por baixo da mola tensora 3 até ao furo 5.
- Puxar a linha da laçadeira cerca de 5 cm para fora da cápsula da canilha 2. Ao puxar a linha, a canilha tem que se mover no sentido da seta.
- Colocar novamente a cápsula da canilha 2.
- Fechar a lingueta da cápsula da canilha 1.



### **Perigo de quebra !**

Pressionar a cápsula da canilha e observar que fique bem firme.

## 6.7 Pré-regular a tensão da linha da laçadeira



### **Cuidado, perigo de acidente !**

Desligar o interruptor geral.  
Ajustar a tensão da linha da laçadeira somente com a máquina desligada.

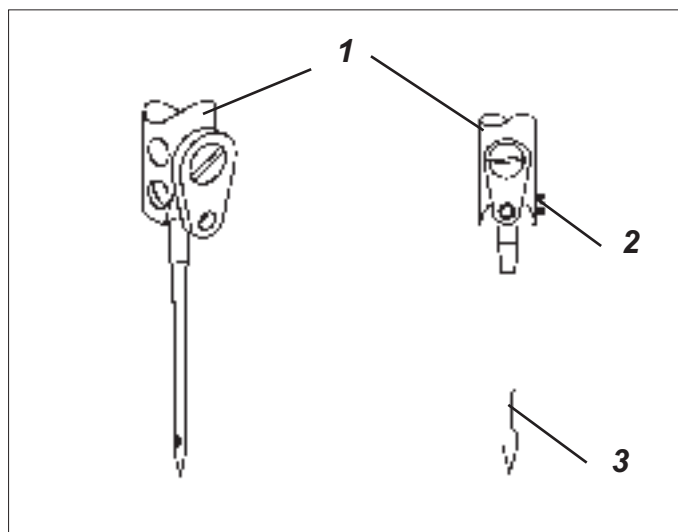
### **Mola de frenagem**

A mola de frenagem 1 evita a continuação de marcha da canilha ao parar a máquina e ao cortar a linha da laçadeira e não pode ser desajustada!

### **Ajustar a mola tensora**

- A parte superior da cápsula da canilha 2, estando esta cheia, deve baixar lentamente através do seu próprio peso (ver a figura do lado direito).
- Ajustar a mola tensora 4 com o parafuso de regulação 3 até ser obtido o valor de tensão necessário.

## 6.8 Mudar a agulha



### **Cuidado, perigo de acidente !**

Desligar o interruptor geral.

Mudar a agulha somente com a máquina de costura desligada.

- Desapertar o parafuso 2.
- Meter a nova agulha no furo do porta-agulha 1 até ao encosto.  
**ATENÇÃO !**  
A parte côncava 3 da agulha tem que estar virada para a ponta da laçadeira.
- Apertar o parafuso 2.

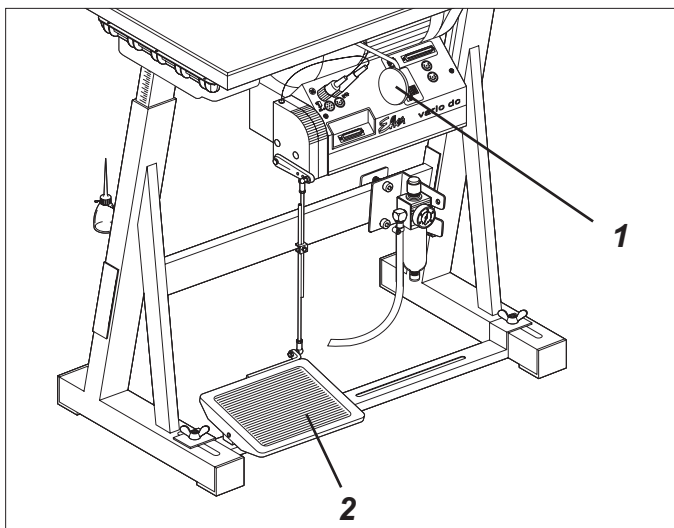
### **ATENÇÃO !**

Depois de mudar para uma agulha com outra espessura, tem que se corrigir a distância da laçadeira em relação à agulha (ver 'instruções de serviço').

A não observância da correcção acima indicada pode ocasionar os seguintes danos:

- Mudança para uma agulha mais fina:
  - pontos errados
  - danificação da linha
- Mudança para uma agulha mais grossa:
  - danificação da ponta da laçadeira
  - danificação da agulha

## 6.9 Elevar o calçador



### **Subclasse -170010; -180010**

O calçador pode ser elevado mecanicamente pressionando a alavanca de joelho 1.

### **Subclasse -170115; -180115**

O calçador pode ser elevado electropneumaticamente carregando no pedal 2 ou através da alavanca de joelho 1.

### **Elevação mecânica do calçador (alavanca de joelho)**

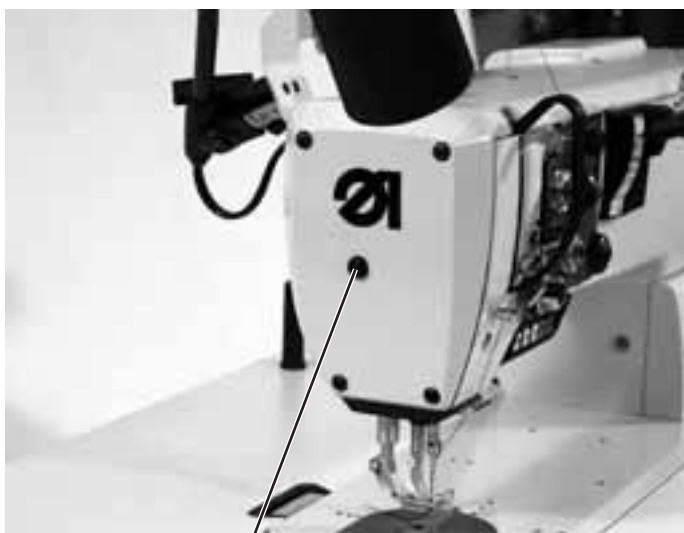
- Para desviar o material (p.ex. para fins de correcção)  
Carregar na alavanca de joelho 1 para o lado direito.  
Os calçadores ficam na posição elevada enquanto a alavanca de joelho 1 se mantiver pressionada.

### **Elevação electropneumática do calçador (pedal)**

- Carregar no pedal 2 meio para trás.  
Os calçadores elevam-se com a máquina parada.
- Carregar no pedal 2 totalmente para trás.  
Activar o corta-linhas e elevar o calçador.



## 6.10 Travar os calcadores na posição superior



1



2

Os calcadores, elevados mecânica ou pneumática, podem ser travados na posição superior com o botão 1 (p.ex. para bobinar a linha da laçadeira).

- Com a máquina parada, pressionar a alavanca de joelho para a direita, ou carregar no pedal meio para trás. Os calcadores elevam-se.
- Pressionar o botão 1 e largar a alavanca de joelho ou pedal. Os calcadores são travados na posição superior.
- Carregar novamente na alavanca de joelho ou no pedal meio para trás. Os calcadores são destravados.

## 6.11 Regular a pressão do calcador

A pressão do calcador desejada regula-se com o parafuso de cabeça serrilhada 2.



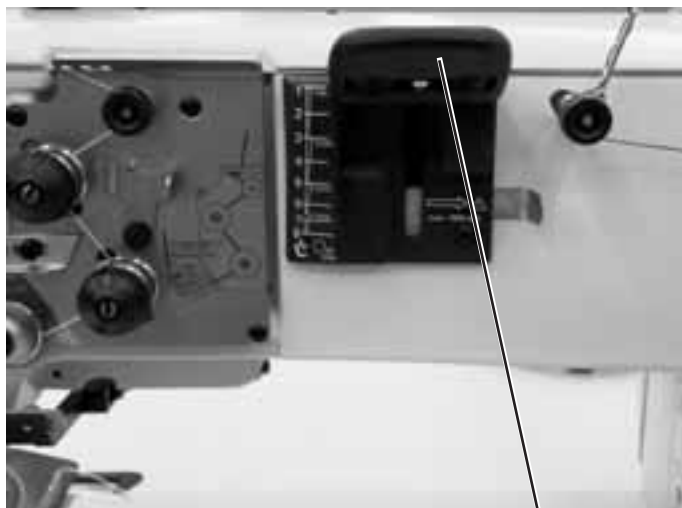
### **ATENÇÃO !**

O material não deve “flutuar”.

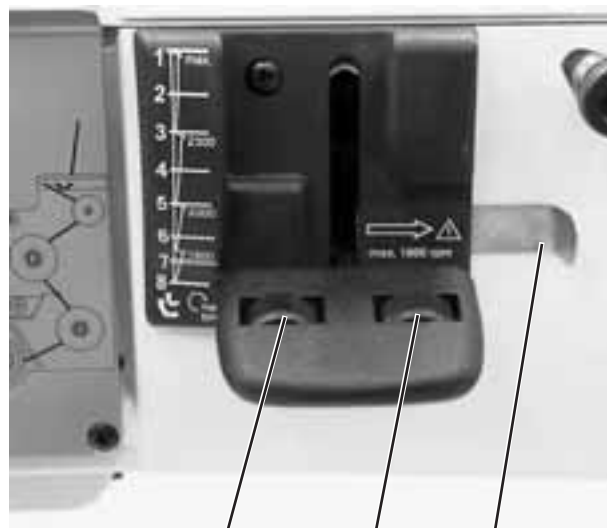
Não ajustar mais pressão do que a necessária.

- Aumentar a pressão do calcador = rodar o parafuso 2 no sentido dos ponteiros do relógio.
- Reduzir a pressão do calcador = rodar o parafuso 2 no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

## 6.12 Regular o curso elevação do calcador



5



4

3

6



### ATENÇÃO !

A subclasse -170010; -180010 não tem limitação de velocidade automática.

Na costura com grande elevação do calcador, é absolutamente necessário reduzir o número de rotações. (Ver a placa indicativa na alavanca de elevação do calcador)

Uma rotação muito alta faz altos ruídos e danifica a máquina.

A altura do curso de elevação do calcador ajusta-se com a alavanca 5.

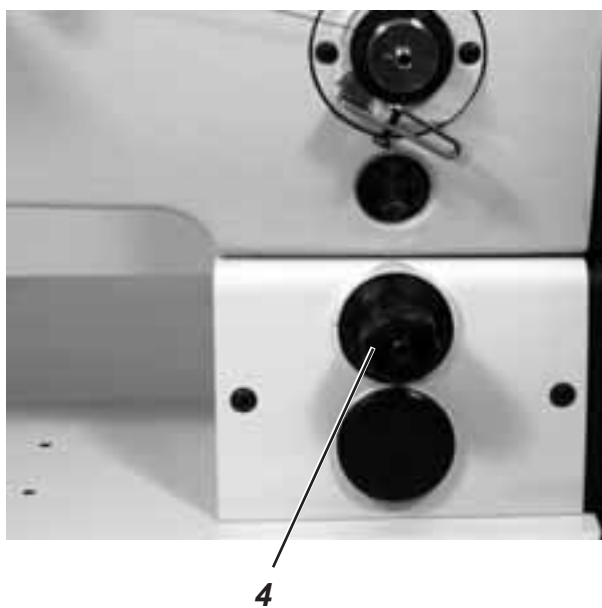
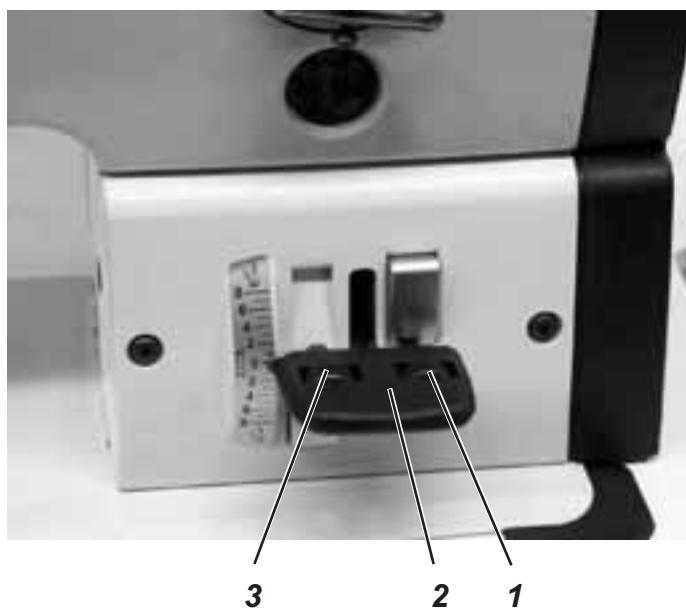
Se se desejar coser com um curso de elevação do calcador superior a 5 mm, tem que se mover o cursor 6 para **a direita**.

Estando o cursor 6 activado, só se pode costurar **com rotação reduzida**.

Com as porcas serrilhadas 3 e 4, integradas na alavanca de elevação do calcador, pode-se regular os parafusos de retenção para o valor mínimo e máximo do curso de elevação do calcador.

- Alavanca de elevação do calcador completamente para cima = altura mínima do curso de elevação do calcador.
- Alavanca de elevação do calcador completamente para baixo = altura máxima do curso de elevação do calcador.

## 6.13 Regular o comprimento dos pontos



### Subclasse -170010; -180010

O comprimento desejado dos pontos executados com marcha para a frente é regulado com a roda serrilhada 1 na alavanca manual 2 de regulação dos pontos.

O comprimento desejado dos pontos executados com inversão de marcha é regulado com a roda serrilhada 3 na alavanca manual 2 de regulação dos pontos.

Alterar o comprimento dos pontos durante a costura:

Com a alavanca manual 2 de regulação dos pontos pode-se alterar o comprimento dos pontos durante a costura progressivamente entre o comprimento dos pontos executados com marcha para a frente e com inversão de marcha.

- Alavanca de regulação dos pontos completamente para cima. Costura com marcha para a frente com comprimento de pontos regulado.
- Alavanca de regulação dos pontos completamente para baixo. Costura com inversão de marcha com comprimento de pontos regulado.

### Subclasse -170115; -180115

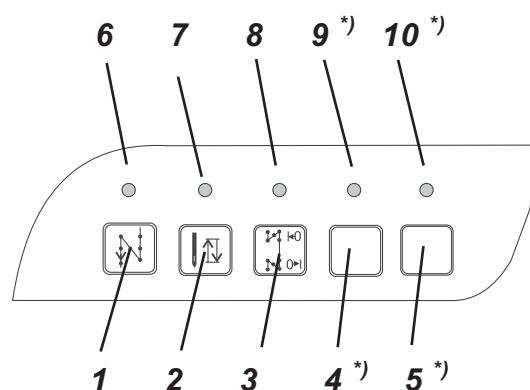
O comprimento dos pontos desejado é regulado com a roda 4. Tem o mesmo tamanho para as costuras com marcha para a frente e inversão de marcha.

Alterar o comprimento dos pontos durante a costura:

Com a roda de regulação 4 pode-se alterar progressivamente o comprimento dos pontos durante a costura.

- Rodar a roda de regulação completamente para a direita. Comprimento mínimo do ponto.
- Rodar a roda de regulação completamente para a esquerda. Comprimento máximo do ponto.

**6.14 Bloco de teclas no braço da máq. na subclasse -170115; -170315 \*)  
-180115; -180315 \*)**



LED	Tecla	Função
	2	Posicionar a agulha na posição superior ou na posição inferior. Com o parâmetro F-140 pode-se determinar a função da tecla 2. 1 = agulha elevada, 2 = agulha em cima/em baixo, 3 = pontos individuais 4 = pontos individuais com 2°. comprimento/ ponto curto 5 = agulha elevada, quando fora da posição 2 A regulação de fábrica é 1 = agulha elevada.
	1	Coser com marcha para trás. A máquina cose com marcha para trás (invertida) enquanto a tecla 1 estiver pressionada.
	3	Chamar ou suprimir o remate inicial ou final. Se em geral estiverem ligados o remate inicial ou final, é desligado o remate seguinte pressionando a tecla. Se em geral estiverem desligados o remate inicial ou final, é ligado o remate seguinte pressionando a tecla.
	4 *)	2a. Longura de Ponto
	5 *)	Tensão adicional (2a. Tensão)
6		LED - sinalização "rede ligada"
7		LED - sinalização "sem função"
8		LED - sinalização "da tecla 3"
9 *)		LED - sinalização ligada comprimento de ponto (decima) desligada comprimento de ponto (de baixo)
10 *)		LED - sinalização ligada "tensão adicional" activada desligada "tensão adicional" não activada

## 7. Motor posicionador, corr. contínua

### 7.1 Generalidades

#### Comando

O motor de accionamento DC1600/DA82GA é posto em funcionamento e manobrado com o painel de comando V810 ou com o painel de comando V820.

#### Instruções de serviço

Nestas 'instruções de serviço' estão mencionadas as funções das teclas e o significado dos símbolos nos painéis de comando, e está descrito como é efectuada uma alteração dos valores dos parâmetros ao nível de operadores pelo pessoal operador.

Ver a descrição do comando nas 'instruções de serviço' "EFKA DA82GA"

#### Funções do comando DA82GA do motor de accionamento

As funções do comando DA82GA do motor de accionamento são definidas pelo programa e pela ajustagem de parâmetros. Com a ajustagem correcta dos valores dos parâmetros é ajustado optimalmente o comando à respectiva classe e subclasse. Ao serem fornecidos os motores de accionamento, os valores dos parâmetros vão pré-ajustados por Efka (preset). Para cada classe e subclasse têm que ser alterados alguns parâmetros. Para esse efeito, ver as instruções de instalação. Ao ser fornecida a máquina todos os parâmetros vão regulados correctamente.

#### Direito de acesso na introdução de dados

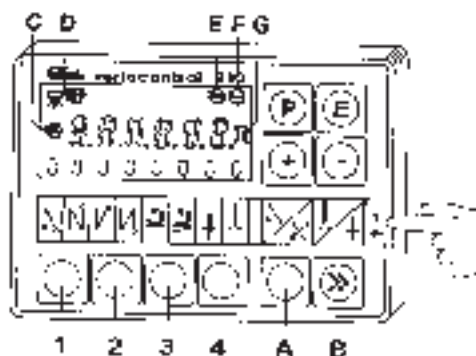
Para evitar uma alteração involuntária das funções pré-ajustadas, a introdução de dados está distribuída em diversos níveis.

Acesso tem:

- o **montador** (construtor da máquina) ao nível máximo e a todos os níveis secundários por meio do número de código. "Nível de montadores"
- o **técnico** ao nível seguinte mais baixo e a todos os níveis secundários por meio do número de código. "Nível de técnicos"
- o **operador** ao nível mais baixo sem número de código. "Nível de operadores"

### 7.2 Painel de comando V810

#### 7.2.1 Elementos de comando e sinalização no painel comando V810



## 7.2.2 Funções das teclas no painel de comando V810

Pressionando brevemente as teclas no painel de comando pode-se activar ou desactivar as respectivas funções. Na máquina, as funções actuam somente se existirem os respectivos dispositivos (p.ex. elevação do calcador magnética ou electropneumática).

Tecla	Função	Sinalização
1	Duplo remate inicial lig. Remate inicial desl. Remate inicial simples lig.	seta direita por cima da tecla, lig. ambas as setas desl. seta esquerda por cima da tecla, lig.
2	Duplo remate final lig. Remate final desl. Remate final simples lig.	seta direita por cima da tecla, lig. ambas as setas desl. seta esquerda por cima da tecla, lig.
3	Elevação autom. do calcador ao parar a máquina durante a costura, lig. Elevação autom. do calcador ao parar a máquina durante a costura, desl. Elevação autom. do calcador ao cortar a linha, lig. Elevação autom. do calcador ao cortar a linha, desl.	seta esquerda por cima da tecla, lig. seta esquerda por cima da tecla, desl. seta direita por cima da tecla, lig. seta direita por cima da tecla, desl.
4	Posição da agulha = em baixo Posição da agulha = em cima	seta esquerda por cima da tecla, lig. seta direita por cima da tecla, lig.
A	Supressão ou a chamada do remate Se o remate inicial ou final estiver activado, o remate seguinte é desactivado pressionando a tecla. Se o remate inicial ou final estiverem desactivados, o remate seguinte é activado pressionando a tecla.	nenhuma sinalização
B	Agulha em cima/em baixo ou função 'shift' no modo de programação. Pressionando uma tecla efectua-se um movimento da agulha que pode ser programado com o parâmetro 140. Ver a lista de parâmetros nas 'instruções de instalação'. No modo de programação, a tecla tem uma outra função. Ver as 'instruções de instalação'.	nenhuma sinalização
P	Modo de programação lig./desl. Descrição, ver as 'instruções de instalação'.	Número dos parâmetros/sinalização standard
E	Comutação do número do parâmetro para o valor do parâmetro. Confirmação do valor do parâmetro e comutação para o parâmetro seguinte. Descrição, ver as 'instruções de instalação'.	Número do parâmetro/valor do parâmetro
+	Aumentar o valor sinalizado no modo de programação	o valor sinalizado é aumentado
-	Reduzir o valor sinalizado no modo de programação	o valor sinalizado é reduzido

## 7.2.3 Significado dos símbolos no painel de comando V810

Símbolo	Função	Sinalização
C	Rotação automática activada Só em traçados de costura autom. em curso.	Símbolo lig.
D	Barreira de luz ligada	Símbolo lig.
E	Motor de accionamento ligado	Símbolo lig.
F	Limitação de velocidade activada	Símbolo lig.
G	Controlador da linha da canilha, ligado	O símbolo cintila quando a canilha começa a ficar vazia

#### 7.2.4 Alterar os valores de parâmetros no nível de operadores.

Os parâmetros do nível de operadores estão na lista de parâmetros (ver capítulo 7.4)

- Ligar o interruptor geral.
- Pressionar a tecla "P". O primeiro parâmetro no nível de operadores **F-000** é visualizado.
- Pressionando as teclas "+" ou "-" pode-se chamar o parâmetro seguinte ou o anterior.
- Pressionar a tecla "E". O valor do parâmetro seleccionado é visualizado.
- Com as teclas "+" e "-" pode-se alterar o valor do parâmetro.
- Pressionar a tecla "E". A correcção é memorizada e o parâmetro seguinte é visualizado, ou pressionar a tecla "P", a correcção é memorizada e sai-se do nível de programação.



#### **ATENÇÃO!**

**Os valores dos parâmetros alterados só são memorizados se, depois de deixar o nível de programação, for efectuada uma costura completa, i.é, carregar no pedal para a frente e depois completamente para trás. Se depois de deixar o nível de programação, se desligar o motor imediatamente, não se efectua a correcção.**

#### 7.2.5 Reduzir a rotação máxima

Para ajustar optimalmente a rotação máxima da máquina à utilização actual, é possível reduzir a rotação máxima.

Após cada costura completa é visualizado no display o valor actual da rotação máxima. Agora pode-se alterar esse valor directamente com as teclas "+" e "-". A margem de regulação situa-se entre os valores dos parâmetros **F-111** (valor máximo) e **F-121** (valor mínimo).



#### **Atenção!**

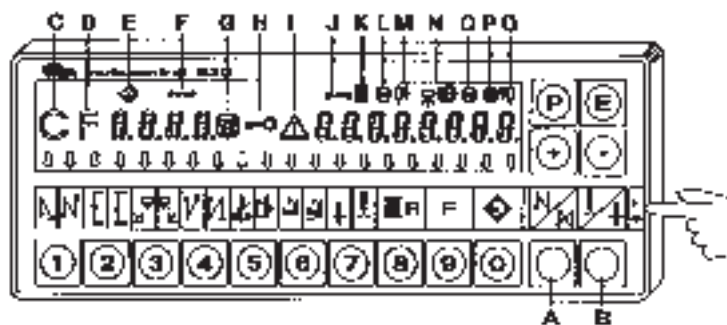
**Uma redução da rotação máxima reduz também o número de rotações no remate inicial, remate final e a efectuação automática nos traçados de costura contados.**

#### 7.2.6 Introduzir o núm. de código para o nível de técnicos:

(Ver 'instruções de instalação')

## 7.3 Painel de comando V820

### 7.3.1 Elementos comando e sinaliz. no painel comando V820



### 7.3.2 Funções das teclas no painel de comando V820

Através duma curta pressão das teclas no painel de comando é possível activar e desactivar as funções. Na máquina, as funções só actuam se existirem os respectivos dispositivos (p.ex. elevação magnética ou electropneumática do calcador).

Tecla	Função	Sinalização
1	Duplo remate inicial lig. Remate inicial desl. Remate inicial simples lig.	seta direita por cima da tecla, lig. ambas as setas, desl. seta esquerda por cima da tecla, lig.
2	Contagem de pontos da costura, marcha para trás Contagem de pontos, desl. Contagem de pontos da costura, marcha para a frente	seta direita por cima da tecla, lig.  ambas as setas desl.  seta esquerda por cima da tecla, lig.
3	Função da barreira de luz "acesa - apagada" = mudar de: "não há material" para "há material". Barreira de luz desl. Função da barreira de luz "apagada - acesa" = mudar de: "há material" para "não há material".	seta direita por cima da tecla, lig.  ambas as setas desl. seta esquerda por cima da tecla, lig.
4	Duplo remate final lig. Remate final desl. Remate final simples lig.	seta direita por cima da tecla, lig. ambas as setas desl. seta direita por cima da tecla, lig.
5	Corta-linhas, lig. Afastador da linha, lig. Corta-linhas e afastador da linha, lig. Corta-linhas e afastador da linha, desl.	seta esquerda por cima da tecla, lig. seta direita por cima da tecla, lig. ambas as setas lig. ambas as setas desl.
6	Elevação autom. do calcador ao parar a máquina durante a costura, lig. Elevação autom. do calcador ao parar a máquina durante a costura, desl. Elevação autom. do calcador ao cortar a linha, lig. Elevação autom. do calcador ao cortar a linha, desl.	seta esquerda por cima da tecla, lig.  seta esquerda por cima da tecla, desl.  seta direita por cima da tecla, lig. seta direita por cima da tecla, desl.
7	Posição base da agulha = em baixo Posição base da agulha = em cima	seta esquerda por cima da tecla, lig. seta direita por cima da tecla, lig.
8	Controlador da linha restante, lig. O modo de funcionamento do controlador da linha restante é comutável com o parâmetro 195. (Ver lista de parâmetros nas 'instruções de instalação')	xxxx - -   I - -



Tecla	Função	Sinalização
9	<p>Tecla de função</p> <p>A função da tecla é comutável com o parâmetro F-008 (ver lista de parâmetros, capítulo 1.4)</p> <p>1 = arranque suave LIG./DESL.</p> <p>2 = remate com pontos decorativos LIG./DESL.</p> <p>3 = Regulação do curso de elevação</p> <p>Modo de funcionamento do comutador de joelho ou da tecla:</p> <p>“arrastando” = LIG. / “apalpando” = DESL.</p> <p>4 = arrefecimento da agulha LIG./DESL.</p> <p>5 = inversão de marcha LIG./DESL.</p>	<p>SSt ON*/OFF &lt; - &gt; SSc xxx</p> <p>SrS ON*/OFF</p> <p>hPr ON*/OFF</p> <p>nh ON*/OFF</p> <p>rd ON*/OFF</p> <p>* em ON a seta esquerda está ligada por cima da tecla.</p>
0	<p>Programar (teach in) ou efectuar a costura do programa memorizado. Ver ‘Instruções de programação’ nas ‘Instruções de serviço’ EFKA DA82GA 3301</p>	<p>Número do programa</p> <p>Número do traçado de costura</p> <p>Número de pontos do traçado de costura</p> <p>Número de pontos após a identificação da barreira de luz</p>
A	<p>Supressão ou chamada do remate</p> <p>Se estiver activado o remate inicial ou o remate final, é desligado o remate seguinte pressionando uma tecla.</p> <p>Se estiver desactivado o remate inicial ou o remate final, é ligado o remate seguinte pressionando uma tecla.</p>	nenhuma sinalização
B	<p>Agulha em cima/em baixo ou função ‘shift’ no modo de programação. Pressionando uma tecla efectua-se um movimento da agulha que pode ser programado com o parâmetro 140. Ver lista de parâmetros nas ‘Instruções de instalação’.</p> <p>No modo de programação, a tecla tem uma outra função. Ver as ‘instruções de instalação’.</p>	nenhuma sinalização
P	<p>Modo de programação lig./desl. Descrição, ver as ‘instruções de instalação’.</p>	Número dos parâmetros/sinalização standard
E	<p>Comutação do número do parâmetro para o valor do parâmetro. Confirmação do valor do parâmetro e comutação para o parâmetro seguinte. Descrição, ver as ‘instruções de instalação’.</p>	Número dos parâmetros/sinalização standard
+	Aumentar o valor sinalizado no modo de programação	o valor sinalizado é aumentado
-	Reduzir o valor sinalizado no modo de programação	o valor sinalizado é reduzido

### 7.3.3 Significado dos símbolos no painel de comando V820

Símbolo	Função	Sinalização
C	Símbolo C para o número de código	Símbolo lig., na visualização dum número de código, p.ex. <b>C</b> 1907
D	Símbolo F para o número do parâmetro	Símbolo lig., na visualização dum número de parâmetro, p.ex. <b>F</b> - 111
E	Número de programa no modo 'teach-in'	Símbolo lig., na visualização dum número de programa de costura
F	Número do traçado de costura no modo 'teach-in'	Símbolo lig., na visualização dum número do traçado de costura dum programa de costura
G	Interruptor de marcha activo	O símbolo cintila quando o interruptor de marcha está activado.
H	Introdução cancelada por teclas	Símbolo lig. quando a introdução por teclas está cancelada.
I	Aviso de erro	Símbolo lig. (Lista de erros, ver capítulo 7.5)
J	Introdução do número de pontos, no modo 'teach-in'	Símbolo lig., na visualização dum número de pontos dum traçado de costura.
K	Controlador da linha da canilha	O símbolo cintila quando a canilha começa a ficar vazia
L	Limitação de velocidade activada	Símbolo lig. quando uma das possíveis limitações de velocidade está activada.
M	Agulha direita desligada	Símbolo lig. quando a barra direita da agulha está desligada. Só nas máquinas com desligação automática das barras das agulhas.
N	Pontos de compensação da barreira de luz	Símbolo lig.
O	A máquina está a trabalhar	Símbolo lig.
P	Rotação automática activada	Símbolo lig. quando num programa de costura é costurado automaticamente um traçado de costura com rotação constante.
Q	Agulha esquerda desligada	Símbolo lig. quando a barra da agulha esquerda está desligada. Só em máquinas com desligação automática das barras das agulhas.

### 7.3.4 Alterar os valores de parâmetros no nível de operadores.

- Ligar o interruptor geral
- Pressionar primeiro a tecla "**P**" e depois a tecla "**E**". O primeiro valor do parâmetro no nível de operadores(**Arv 002**) é visualizado.
- Pressionando a tecla "**+**" ou "**-**" pode-se alterar o valor.
- Pressionar a tecla "**E**". É visualizado o valor seguinte do parâmetro ou a tecla "**P**", a correcção é memorizada e sai-se do nível de programação.

### 7.3.5 Reduzir a rotação máxima

Para ajustar optimalmente a rotação máxima da máquina à utilização actual, é possível reduzir a rotação máxima.

Após cada costura completa é visualizado no display o valor actual da rotação máxima. Agora pode-se alterar esse valor directamente com as teclas “+” e “-”. A margem de regulação situa-se entre os valores dos parâmetros **F-111** (valor máximo) e **F-121** (valor mínimo).



#### **Atenção!**

**Uma redução da rotação máxima reduz também o número de rotações no remate inicial, remate final e a efectuação automática nos traçados de costura contados.**

### 7.3.6 Informação e introdução rápida dos valores de ajuste (HIT)

Para uma informação rápida do operador, ao activar as funções, são visualizados os respectivos valores no display durante cerca de 3 segundos, pressionando as teclas 1, 2, 3, 4 e 9. Durante esse tempo pode-se alterar imediatamente o respectivo valor através das teclas + e -.



#### **ATENÇÃO!**

**Os valores dos parâmetros alterados só são memorizados se, depois de deixar o nível de programação, for efectuada uma costura completa, i.é, carregar no pedal para a frente e depois completamente para trás. Se depois de deixar o nível de programação, se desligar o motor imediatamente, não se efectua a correcção.**

### 7.3.7 Introduzir o número de código para o nível de técnicos:

Ver ‘Instruções de instalação’.

### 7.3.8 Programação da costura com o painel de comando V820

Do total de 40 traçados de costura podem ser activados no máximo 8 programas.

As funções ‘remate inicial, remate final, contagem de pontos, corte da linha e elevação do calcador’ podem ser coordenados individualmente a cada costura.

Ver a descrição nas Instruções de serviço “EFKA DA82GA ”

## 7.4 Lista dos parâmetros dos comandos Efka

Os valores 'preset' abaixo indicados valem para a classe: 367

Parâmetro N°.	Abrev.	Designação/ Função Designação/ Função	Margem regul. mín	Margem regul. máx	Preset 100R
000	Arv	Pontos do remate inicial, para a frente	0	254	2
001	Arr	Pontos do remate inicial, para trás	0	254	4
002	Err	Pontos do remate final, para trás	0	254	3
003	Erv	Pontos do remate final, para a frente	0	254	3
004	LS	Número de pontos de compensação da barreira de luz com pontos compridos	0	254	4
005	LSF	Número de pontos do filtro da barreira de luz em malhas	0	254	0
006	LSn	Número de costuras terminadas com barreira de luz	0	15	1
007	Stc	Número de pontos do traçado de costura executado automaticamente	0	254	10
008	F	Ocupação da tecla 9 com uma função 1 = arranque suave LIG./DESL. 2 = remate com pts. decorativos LIG./DESL. 3 = regulação do curso elevação arrastando = LIG./ apalpando = DESL. 4 = arrefecimento da agulha LIG./DESL. 5 = inversão de marcha LIG./DESL. **	1	5	2
009	LS	Barreira de luz LIG./DESL.	OFF	ON	OFF
010	cLS	Número de pontos de compensação da barreira de luz com pontos curtos	0	254	8
013	FA	Corta-linhas LIG./DESL.	OFF	ON	ON
014	FW	Afastador da linha LIG./DESL.	OFF	ON	ON
015	StS	Contagem de pontos LIG./DESL.	OFF	ON	ON
080	Sav	Número de pontos do remate inicial com pontos decorativos, para a frente	0	254	3
081	SAr	Número de pontos do remate inicial com pontos decorativos, para trás	0	254	3
082	SEr	Número de pontos do remate final com pontos decorativos, para trás	0	254	3
083	SEv	Número de pontos do remate final com pontos decorativos, para a frente	0	254	3
085**	cFW	Número de pontos da contagem pelo controlador da linha restante F-195 = 1-3 F-195 = 4	0 0	2540 9990	0 0

## 7.5 Indicação do estado e avisos de erro

### Informações gerais

V810	V820	Significado
InF A1	InFo A1	Ao ligar o motor, o pedal não está na sua posição zero
StoP cintila	Símbolo “G” “Interruptor de marcha” cintila	O interruptor de marcha está activo
InF A3	InFo A3	A posição de referência não foi memorizada. Programação, ver ‘instruções de instalação’.
InF A5	InFo A5	Não é detectada nenhuma resistência ‘Autoselect’ válida. Informações, ver ‘instruções de instalação’

### Aviso de erro ao programar

V810	V820	Significado
Ressalta InFo F1 para o auf 1°. algarismo		Introduzido número de código ou de parâmetro errado

### Avisos de erro hardware e software

V810	V820	Significado
InF E1	InFo E1	<b>Depois do interruptor geral lig.:</b> Sincronizador ou transmissor de comutação avariado ou cabo de ligação trocado. <b>Durante ou após uma operação de costura:</b> Sincronizador avariado.
InF E2	InFo E2	Tensão da rede muito baixa ou o tempo entre ‘interruptor geral DESL.’ e ‘interruptor geral LIG.’ foi muito curto.
InF E3	InFo E3	A máquina bloqueia ou não alcança a rotação desejada
InF E4	InFo E4	O comando é perturbado devido a má ligação à terra ou devido a mau contacto das fichas (erro de contacto).
InF H1	InFo H1	O cabo transmissor de comutação está defeituoso ou a electrónica de potência de geração do campo rotativo está avariada.
InF H2	InFo H2	Processador avariado.

## 8. Motor posicionador de acoplamento Efka

### 8.1 Generalidades

#### Comando

O comando do motor de accionamento VD552KV/6F82FA tem um “painel de comando” integrado, com 5 teclas, 8 diodos luminosos e um display com LED de 3 algarismos. Com esse painel de comando podem ser efectuados todos os ajustes necessários no comando de motor. Pode ser conectado o painel de comando V810 ou o painel de comando V820. No caso, os elementos de comando integrados não produzem qualquer efeito.

#### Instruções de serviço

A seguir estão descritas as funções dos elementos de comando 6F82FA do motor de accionamento bem como é efectuada uma alteração dos valores dos parâmetros pelo operador ao nível de operadores.

Ver a descrição pormenorizada do comando 6F82FA nas ‘instruções de serviço’ “EFKA 6F82FA ”

Descrição do painel de comando V810, ver capítulo 7.2

Descrição do painel de comando V820, ver capítulo 7.3

#### Funções do comando 6F82FA do motor de accionamento

As funções do comando 6F82FA do motor de accionamento são definidas pelo programa e pela ajustagem dos parâmetros. Com a ajustagem correcta dos valores dos parâmetros é ajustado optimalmente o comando à respectiva classe e subclasse.

Ao serem fornecidos os motores de accionamento, os valores dos parâmetros vão pré-ajustados por Efka (preset). Para cada classe e subclasse têm que ser alterados alguns parâmetros. Para esse efeito, ver as instruções de instalação. Ao ser fornecida a máquina todos os parâmetros vão regulados correctamente.

#### Direito de acesso na introdução de dados

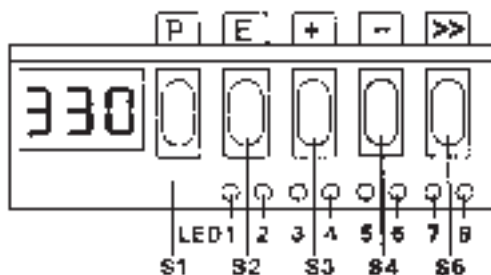
Para evitar uma alteração involuntária das funções pré-ajustadas, a introdução de dados está distribuída em diversos níveis.

Acesso tem:

- o **montador** (construtor da máquina) ao nível máximo e a todos os níveis secundários por meio do número de código.  
“ **Nível de montadores**”
- o **técnico** ao nível seguinte mais baixo e a todos os níveis secundários por meio do número de código. “ **Nível de técnicos**”
- o **operador** ao nível mais baixo sem número de código.  
“**Nível de operadores**”

## 8.2 Operação de comando 6F82FA do motor de accionamento

### 8.2.1 Elementos do comando 6F82FA do motor de accionamento



### 8.2.2 Funções das teclas no comando 6F82FA do motor de accionamento

Pressionando brevemente as teclas do comando pode-se activar ou desactivar as respectivas funções. Na máquina, as funções actuam somente se existirem os respectivos dispositivos (p.ex. elevação do calcador magnética ou electropneumática).

Tecla	Função	Sinalização
S1	Modo de programação lig./desl.	
S2	Duplo remate inicial Remate inicial desl. Remate inicial simples	LED 2 aceso, LED 1 apagado ambos os LED's apagados LED 1 aceso, LED 2 apagado
S3	Duplo remate final Remate final desl. Remate final simples	LED 4 aceso, LED 3 apagado ambos os LED's apagados LED 3 aceso, LED 4 apagado
S4	Elevação autom. do calcador ao parar na costura sem elevação autom. do calcador ao parar na costura Elevação autom. do calcador após corte da linha sem elevação autom. do calcador após o corte da linha	LED 5 aceso LED 5 apagado LED 6 aceso LED 6 apagado
S5	Posição base da agulha = em baixo Posição base da agulha = em cima	LED 7 aceso, LED 8 apagado LED 8 aceso, LED 7 apagado

### 8.2.3 Alterar os valores de parâmetros no nível de operadores.

Os parâmetros do nível de operadores estão na lista dos parâmetros (ver capítulo 7.4)

- Ligar o interruptor geral
- Pressionar a tecla "P". O primeiro parâmetro no nível de operadores **000** é visualizado.
- Pressionando a tecla "+" ou "-" pode-se chamar o parâmetro seguinte ou o anterior.
- Pressionar a tecla "E". O valor do parâmetro seleccionado é visualizado.
- Com as teclas "+" e "-" pode-se alterar o valor do parâmetro.
- Pressionar a tecla "E". A correcção é memorizada, e é visualizado o parâmetro seguinte  
ou pressionar a tecla "P" 2 vezes, a correcção é memorizada e sai-se do nível de programação.



#### **ATENÇÃO!**

Os valores dos parâmetros alterados só são memorizados se, depois de deixar o nível de programação, for efectuada uma costura completa, i.é, carregar no pedal para a frente e depois completamente para trás. Se depois de deixar o nível de programação, se desligar o motor imediatamente, não se efectua a correcção.

#### **8.2.4 Reduzir a rotação máxima**

Para ajustar optimalmente a rotação máxima da máquina à utilização actual, é possível reduzir a rotação máxima.

Durante a operação de costura, o display LED visualiza continuamente a rotação máxima actual da máquina. A visualização é de 3 algarismos e tem de ser multiplicada por 10 para se obter a rotação real. Durante a costura, ou numa paragem na costura, pode-se alterar a rotação máxima com as teclas “+” e “-”.

A margem de regulação situa-se entre os valores dos parâmetros **F-111** (valor máximo) e **F-121** (valor mínimo).

#### **8.2.5 Introduzir o número de código para o nível de técnicos:**

(Ver Instruções de instalação.)

### **8.3 Lista de parâmetros do comando 6F82FA no nível operadores**

Ver capítulo 7.4

### **8.4 Indicação do estado e avisos de erro nos painéis comando V810 e V820**

Ver capítulo 7.5



## 9. Costura

### 9.1 Subclasse 367-170010; -180010

Operação de costura	Comando / Explicação
<b>Antes de iniciar a costura</b>	
Posição inicial	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pedal na posição de descanso.</li><li>- A máquina está parada.</li><li>- Agulha em cima. Calcador em baixo.</li></ul>
Posicionar o material no início da costura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pressionar a alavanca de joelho.</li><li>- Os calcadores elevam-se.</li><li>- Posicionar o material.</li><li>- Largar a alavanca de joelho.</li><li>- Os calcadores baixam sobre material.</li></ul>
<b>No início da costura</b>	
Remate inicial e continuar a costura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Carregar no pedal com cuidado para a frente.</li><li>- A máquina cose para a frente.</li><li>- Puxar a alavanca de regulação dos pontos para baixo.</li><li>- A máquina cose para trás.</li><li>- Largar a alavanca de regulação dos pontos.</li><li>- A máquina cose para a frente.</li></ul>
<b>No meio da costura</b>	
Interromper a operação de costura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aliviar o pedal (posição de descanso).</li><li>- A máquina pára.</li><li>- Os calcadores estão em baixo.</li></ul>
Continuar a operação de costura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Carregar no pedal para a frente.</li><li>- A máquina cose com a rotação definida com o pedal.</li></ul>
Coser o remate intermédio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pressionar a alavanca de regulação dos pontos para baixo.</li><li>- A máquina cose para trás.</li><li>- Largar o regulador dos pontos.</li><li>- A máquina cose novamente para a frente.</li></ul>
<b>No final da costura</b>	
Retirar a peça de costura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Largar o pedal (posição de descanso)</li><li>- A máquina pára.</li><li>- Pôr a agulha manualmente na posição superior.</li><li>- Carregar na alavanca de joelho.</li><li>- Os calcadores elevam-se.</li><li>- Puxar o material para a frente e cortar as linhas.</li></ul>

## 9.2 Subclasse 367-170115; -170315; -180115; -180315

Na descrição da costura parte-se do princípio das seguintes condições:

- No painel de comando estão ajustadas as seguintes funções:

Remate inicial:           LIG.

Remate final:            LIG.

Posição do calcador  
antes e depois  
do corte                   EM BAIXO

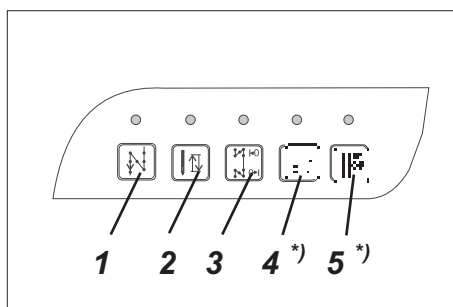
Posição da agulha  
antes e depois  
do corte:                   EM BAIXO (posição 1)

- Interruptor geral ligado.
- A última operação de costura terminou com remate final e corte da linha.



4

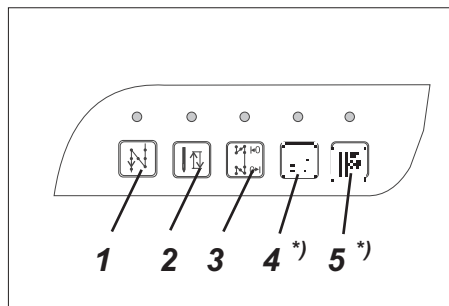
Sequência operacional e funcional ao coser:



Operação de costura	Comando / Explicação
<b>Antes de iniciar a costura</b>	
Posição inicial	- Pedal na posição de descanso. A máquina está parada. Agulha em cima. Calcador em baixo.
Posicionar o material no início da costura	- Carregar no pedal para trás. Elevar os calcadores. - Posicionar o material. - Aliviar o pedal. Os calcadores baixam sobre o material.
<b>No início da costura</b>	
Remate inicial e continuar a costura	- Carregar no pedal para a frente e mantê-lo nessa posição. O remate inicial é costurado. A seguir a máquina cose com a velocidade definida com o pedal.
Remate inicial <b>não</b> continuar a costura	- Pressionar a tecla 3 (supressão do remate). - Carregar no pedal para a frente. - A máquina cose com a velocidade definida com o pedal.



4



## Operação de costura

## Comando / Explicação

### No meio da costura

Interromper a operação de costura

- Aliviar o pedal (posição de descanso).  
A máquina pára na 1ª. posição (agulha em baixo).  
Os calcadores estão em baixo.

Continuar a operação de costura (depois de aliviar o pedal)

- Carregar no pedal para a frente.  
A máquina cose com a rotação definida com o pedal.  
O remate inicial **não** é cosido.

Coser o remate intermédio

- Pressionar a tecla 1 e manter o pedal pressionado.  
A máquina cose para trás enquanto a tecla 1 estiver pressionada.  
A rotação é determinada pelo pedal.

### No final da costura

Retirar a peça de costura

- Carregar no pedal completamente para trás e mantê-lo nessa posição.  
O remate final é efectuado.  
A linha é cortada.  
A máquina pára na 2ª. posição.  
Os calcadores estão elevados.

Remate final **não** coser

- Pressionar a tecla 3 (supressão do remate).  
Carregar no pedal totalmente para trás.  
O remate final **não** é efectuado.  
A linha é cortada.  
A máquina pára na 2ª. posição.

A posição do calcador depende da tecla 4 no painel de comando:

- a) Lig.: - calcador elevado.
- b) Desl.: - calcador em baixo.

### Subclasse 367-170315; -180315

A tecla 4 (Zacmprimento de ponto)  
A tecla 5 (Tensão adicional) liga e desliga se em qualquer momento.

## 10. Manutenção

### 10.1 Limpeza e controle



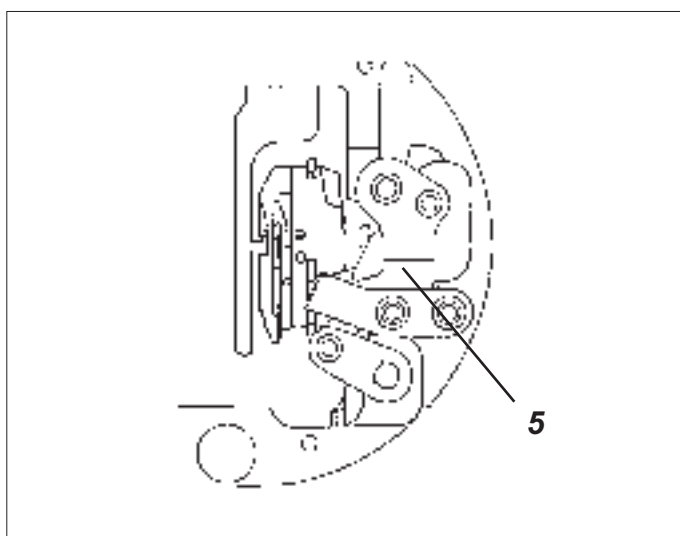
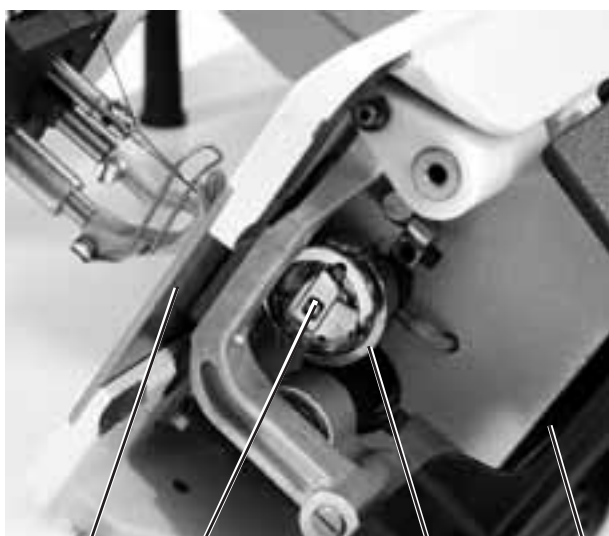
#### Cuidado, perigo de acidente !

Desligar o interruptor geral.  
A manutenção da máquina só deve ser realizada com a máquina de costura desligada.

Os trabalhos de manutenção devem ser executados o mais tardar segundo os intervalos indicados nas tabelas (ver coluna "Horas de serviço" ).

Na costura de materiais com muito pêlo, podem ser necessários intervalos de manutenção mais curtos.

Uma máquina limpa está menos sujeita a avarias.



4 3 2 1

5

#### Trabalhos de manutenção a executar

#### Explicação

#### Horas de serviço

##### Cabeça da máquina

8

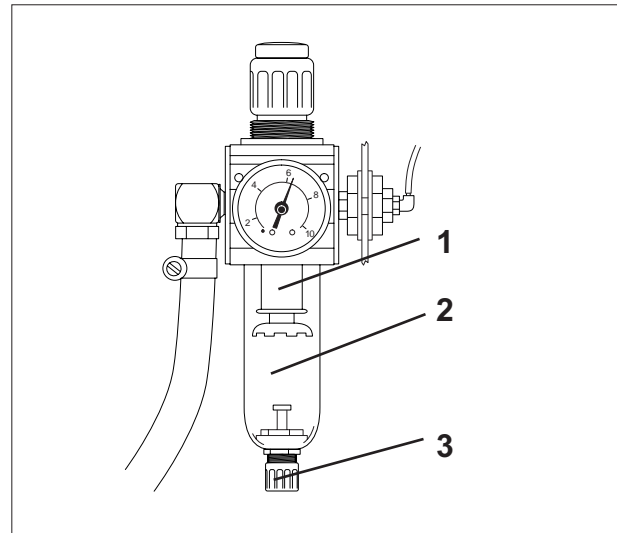
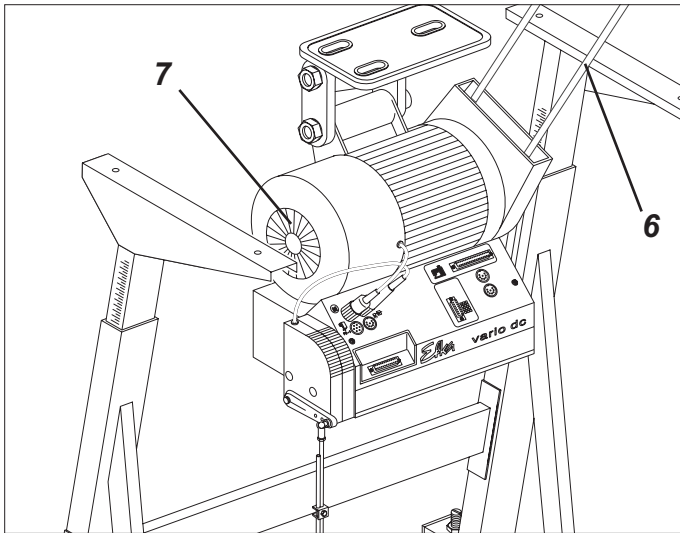
- Remover pó da costura e restos de linhas.  
(P.ex. com a pistola de ar comprimido)

Pontos especialmente a limpar:  
- parte inferior da placa da agulha 4  
- barras do transportador  
- zona à volta da lançadeira 2  
- cápsula da canilha 3

#### ATENÇÃO !

Segurar a pistola do ar comprimido de modo que o pó da costura não entre no depósito do óleo 1.

- Corta-linhas  
Limpar a zona por baixo do corteché da linha 5 particularmente bem  
(possível perturbações do funcionamento do corta-linhas)  
- Zona da agulha



Trabalhos de manutenção a executar	Explicação	Horas de serviço
<b>Motor de accionamento</b>		
Limpar o filtro do ventilador do motor 7. (P.ex. com a pistola de ar comprimido)	Limpar o pó da costura e os restos de linhas das aberturas de entrada do ar.	8
- Controlar o estado e o aperto da correia trapezoidal 6	A correia trapezoidal tem que flectir cerca de 10 mm apertando os dedos no centro da mesma.	160
<b>Sistema pneumático</b>		
- Controlar o nível de água no regulador de pressão.	O nível da água não deve subir até ao elemento filtrante 1. - Depois de desandar o parafuso de descarga 3, esvaziar a água do separador de água 2 sob pressão.	40
- Limpar o elemento filtrante.	Através do elemento filtrante 1 é filtrada a sujidade e a água condensada. - Desligar a máquina do sistema de ar comprimido. - Desapertar o parafuso de descarga 3. O sistema pneumático da máquina tem de estar sem pressão. - Desaparafusar o separador de água 2. - Desaparafusar o elemento filtrante 1. Lavar a caixa do filtro suja e o elemento filtrante com gasolina de lavar (não dissolvente!) e soprar. - Armar novamente o grupo reductor e oleador do ar comprimido.	500
- Controlar a estanqueidade do sistema.		500

## 10.2 Lubrificação a óleo



1



2

3



### Cuidado, perigo de acidente !

O óleo pode provocar erupção cutânea. Evitar longo contacto com a pele. Após contacto do óleo com a pele, lave-se muito bem.

### ATENÇÃO !

O manejo e a remoção e neutralização de óleos minerais estão sujeitos a regulamentos legais. Entregar o óleo usado a um posto de recolha autorizado. Proteja o seu meio ambiente. Tenha o cuidado de não derramar óleo.

Para a lubrificação da máquina especial usar exclusivamente o óleo lubrificante **DA-10** ou um óleo equivalente com a seguinte especificação:

- viscosidade a 40° C: 10 mm<sup>2</sup>/s
- ponto de inflamação: 150° C

**DA-10** pode ser adquirido na Secção de Vendas da **DÜRKOPP ADLER AG** sob os seguintes nos. de refa.:

- depósito de 250 ml: 9047 000011
- depósito de 1-litros: 9047 000012
- depósito de 2-litros: 9047 000013
- depósito de 5-litros: 9047 000014

Trabalhos de manutenção a executar	Explicação	Horas de serviço
<b>Lubrificação da cabeça da máquina</b>	A cabeça da máquina está equipada com uma lubrificação central d óleo por mecha. Todos os pontos de apoio, excepto a laçadeira, são oleados do depósito de óleo 1. - O nível do óleo não deve baixar para menos da marca " <b>MIN</b> ". - Através dos furos no óculo de observação reencher óleo até à marca " <b>MAX</b> ".	40
<b>Lubrificar a laçadeira</b>	- Inclinar a cabeça da máquina para cima. - Controlar o nível do óleo através do óculo de inspecção 3. - Através do niple 2 encher o depósito de reserva do óleo. - De fábrica vai ajustada a quantidade de óleo necessária para a segura lubrificação da laçadeira.	8

Notas: