

**Prefácio e indicações gerais de segurança****1º Parte: Instruções de manejo 768**

1.	Descrição do produto	5
2.	Utilização para fim previsto	5
3.	Sub-classes	6
4.	Equipamentos adicionais	6
5.	Dados técnicos	6
6.	Operar	
6.1	Introduzir a linha na agulha	9
6.2	Ajustar a tensão da linha da agulha	9
6.3	Abrir a tensão da linha da agulha	9
6.4	Ajustar o regulador da linha	10
6.5	Bobinar a linha da laçadeira	11
6.6	Instalar a bobina da linha da laçadeira	12
6.7	Ajustar a tensão da linha da laçadeira	13
6.8	Instalar e trocar a agulha	14
6.9	Elevar os pés de costura	15
6.10	Travar os pés de costura na posição superior	15
6.11	Ajustar a elevação do pé de costura	16
6.11.1	Ajuste de elevação do pé de costura mecânico	16
6.11.2	Ajuste rápido de elevação eléctrico-pneumático (HP)	17
6.12	Ajustar a pressão do pé de costura	18
6.13	Ajustar o comprimento do ponto	18
7.	Bloco de teclas no braço da máquina de costura	
7.1	Teclas	19
7.2	Diodos luminosos (LED)	19



8.	Controle e painel de comando	
8.1	Generalidades	20
8.2	Teclas no campo de operação	21
8.3	Operação do comando V810	22
8.4	Modificar o valor de parâmetros	23
8.5	Escolha directa do número de parâmetro	23
9.	Costurar	24
10.	Manutenção	
10.1	Limpeza e testes	26
10.2	Lubrificação a óleo	29
11.	Equipamentos adicionais	
11.1	Guia central da costura	30



1. Descrição do produto

A **DÜRKOPP ADLER 768** é uma máquina de costura especial emprego universal.

- Máquina de costura de colunas de pesponto duplo e duas agulhas com transporte inferior, transporte de agulha e transporte superior alternado de pé.
- Construção robusta com base no comprovado sistema modular da classe 767.
- Estrutura de fácil manutenção (Cilindro e mancal sintético livre de manutenção, alavanca de linha articulada com mancais cilíndricos sem necessidade de lubrificação periódica)
- Lubrificação por circulação automático sem pressão, com janelas de observação para verificação do nível de óleo e o circuito de óleo. Lubrificação da lançadeira deverá ser efectuada manualmente.
- Passagem máxima de 16 mm debaixo dos pés quando estão levantados.
- Elevação dos pés de costura alternados através do disco regulador ajustável até um máx. de 7 mm.
- Grande lançadeira vertical com elevador de carcaça de bobina.
- Uma ligação de segurança impede um desvio da lançadeira e danos na lançadeira em caso de congestão de linhas no circuito da lançadeira.
- Em série com elevação do pé de costura electro-pneumático acionado através de pedal.
- Em série com ajuste rápido de elevação electro-pneumático com limitador automático de número de pontos, acionado através de interruptor de joelho ou teclas ordenadas ergonomicamente no braço da máquina de costura. Acomodação automática do número de pontos sem intercalação na altura de elevação ajustada.

2. Utilização para fim previsto

A **768** é uma máquina especial de costura especial que, de acordo com seu fim previsto, se pode utilizar para coser materiais pesados. Estes materiais, por regra geral, são compostos de fibras, têxteis ou pele. Materiais deste género utilizam-se nas indústrias de vestuário, de mobiliário, e automobilístico.

Ademas, com esta máquina de costura especial se pode realizar também as chamadas costuras técnicas. No entanto nestes casos o cliente deverá efectuar (com prazer em colaboração com a **DÜRKOPP ADLER AG**) uma estimativa dos possíveis perigos, visto que, nestes casos a sua aplicação comparativamente são escassos e por outro lado a variedade é muito grande. Segundo o resultado desta valorização possivelmente deverão ser adaptadas medidas de segurança adequadas.

Em geral com esta máquina de costura especial deverão ser utilizados exclusivamente materiais secos. O material não deve exceder 10 mm, após baixar os pés de costura. O material não pode ter nenhum objecto duro, caso contrario a máquina de costura deverá ser utilizada com protecção ocular.

Neste momento esta protecção ocular não pode ser fornecida

A costura realiza-se geralmente com linhas de coser de fibras têxteis de dimensões de até 10/3 NeB (Linhas de algodão), 10/3 Nm (Linhas sintéticas) resp. 10/3 Nm (fibras retorcidas de recobrimento). Quem desejar utilizar outras fibras, deverá previamente calcular os perigos que serão derivados e tomar eventualmente medidas de segurança.

Esta máquina de costura especial deverá ser instalado e funcionar somente em recintos secos e limpos. Se esta máquina de costura for utilizada em lugares que não cumprem estas condições poderá ser necessário adoptar outras medidas. (Olhar EN 60204-3-1:1990)

Como fabricantes de máquinas de costuras industriais, partimos do princípio que o pessoal operativo que trabalha nestas máquinas tem uma formação profissional mínima, por isto deduzimos que todos os aspectos de manejo e eventualmente seus perigos subsequentes já sejam conhecidos.



3. Sub-classes

CI. 768-274-FLP-HP: Máquina de costura de colunas de pesponto duplo e duas agulhas com transporte inferior, transporte de agulha e transporte superior alternado do pé.

4. Equipamentos adicionais

Número de referência	Equipamento adicional
9822 510125	Conductor de luz – Lâmpada de costura com conduto de aliment. da rede, interruptor articulado, para colocar no braço da máquina de costura
9880 767001	Lâmpada de costura-jogo de montagem para conductor de luz-Lâmpada de costura 9822 510125
9822 510001	Lâmpada de costura (Halogêna) WALDMANN, com lâmpada 12V/20W, para colocar no braço da máquina de costura
0907 487519	Lâmpada de costura-jogo de montagem para lâmpada de costura 9822 510001
0798 500088	Transformador da luz de costura 230V, com conduto de alim. da rede, sem interruptor, para lâmpadas de costura 9822 510001 e 9822 510125
9781 000002	WE-6 Regulador de filtro
0797 003031	Conjunto de ligações pneumático Para conexões pneumáticas de armações com unidades de manutenção e equipamentos adicionais pneumáticos. Sendo compreendido por mangueiras de conexão (compr. 5 m, diametro 9 mm), buchas de mangueira, conector de mangueira, caixa de acoplamento e tomada de acoplamento.
Nº conforme largura da cinta	Guia da cinta com suporte do rolo da cinta
N800 005611	Guia do centro da costura

5. Dados técnicos

Ruidos: Valor da emissão em relação ao posto de trabalho segundo DIN 45635-48-A-1-KL2

Lc = 85dB (A)
Comprimento dos pontos: 9,6 mm
Elevação do pé de costura: 1,5 mm
Número de pontos: 1.400 min⁻¹
Material de coser: quádruplo Skai 1,6 mm 900g/m²

Lc = 85dB (A)
Comprimento dos pontos: 9,6 mm
Elevação do pé de costura: 5,6 mm
Número de pontos: 1.400 min⁻¹
Material a coser: quádruplo Skai 1,6 mm 900g/m²



Sistema de agulha:		134-35
Espessura da agulha (segundo E-N°): - min. [Nm] - máx. [Nm] - de norma [Nm]		140 200 180
Distância de agulha (segundo E-N°): - min. [mm] - máx. [mm]		8 14
Máx. espessuras das linhas de costura: - Algodão [NeB] - Retorcidos sintéticos [Nm] - Retorcidos de recobrimento [Nm]		10/3 10/3 10/3
Capacidades de bobinas: - Retorcidos sintéticos Nm 20/3: [m] - Retorcidos sintéticos Nm 30/3: [m]		ca. 22 ca. 35
Número de pontos máx.: [min ⁻¹]		2400
Largura de pontos máx.: - para a frente: [mm] - para trás: [mm]		12 12
Espessura de material a coser máx.: [mm]		10
Altura de elevação dos pés de costura alternados: - máx. [mm] - de fábrica [mm]		7 1 - 6
Elevação de transportador (sobre placa de pontos): [mm]		1,2
Espaço máximo debaixo dos pés de costura: - Elevação [mm]		16
Pressão de funcionamento: [bar]		6
Consumo de ar por ciclo operacional (FLP e HP): [NL]		ca. 0,2
Motor de costura: [Typ]		Efka DC 1600/DA82GA
Rendimento nominal: [kW]		0,75
Tensão nominal:		1 x 230 V, 50 / 60 Hz
Armação: [Typ]		MG55-3
Dimensões (H x B x T): [mm]		1570x1060x600
Altura de trabalho (de fábrica): [mm]		950
Peso: - Parte superior da máquina de costura [kg] - Armação com motor de costura [kg]		ca. 56 ca. 46

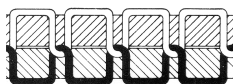
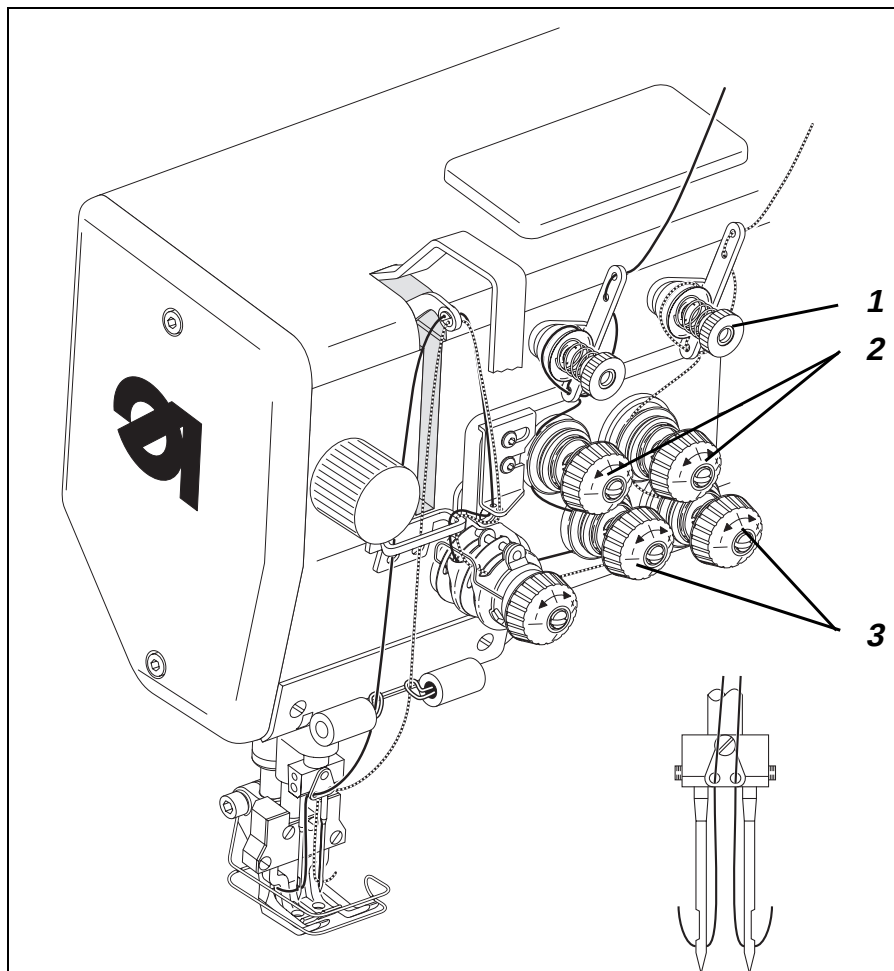


Figura a: Entrelaçamento de linhas correcto no centro do material a coser

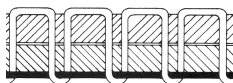


Figura b: Tensão da linha da agulha muito fraca ou tensão da linha da agulha muito forte

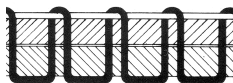


Figura c: Tensão da linha da agulha muito forte ou tensão da linha da laçadeira muito fraca



6. Operar

6.1 Introduzir a linha na agulha



Cuidado perigo de acidentes !

Desligar o interruptor principal !
A linha da agulha somente deverá ser introduzida com a máquina de costura desligada.

- Introduzir a linha na agulha como é mostrada na figura.

6.2 Ajustar a tensão da linha da agulha

Pré-tensões 1

As pré-tensões 1 devem ser ajustadas a um valor menor do que as tensões principais 3.

- Ajustar as pré-tensões 1 através do girar das porcas recartilhadas.
- Depois de grandes modificações das pré-tensões 1, regular depois correspondentemente as tensões principais 3.

Tensões principais 3

As tensões principais 3 serão ajustadas o mínimo possível.

O entrelaçamento das linhas deve se encontrar no centro do material a coser (olhar fig. a).

Tensões muito grandes poderão provocar em materiais de costura muito finos franzidos e rupturas indesejáveis da linha.

- Ajustar as tensões principais 3 tanto, que se alcance uma figura uniforme de pontos.

Tensão adicional 2

A tensão adicional 2 poderá ser conectada durante a costura para a modificação rápida da tensão da linha da agulha (p. ex. para engrossar a costura, na ruptura da aba para pesponto do canto anterior de uma jaqueta ou casaco).

- Ajustar a tensão adicional 2 menor do que a tensão principal.
- Conectar a tensão adicional 2 através do bloco de teclas no braço da máquina durante o costurar.
Para tensão adicional conectada é aceso um diodo luminoso sobre a tecla correspondente.

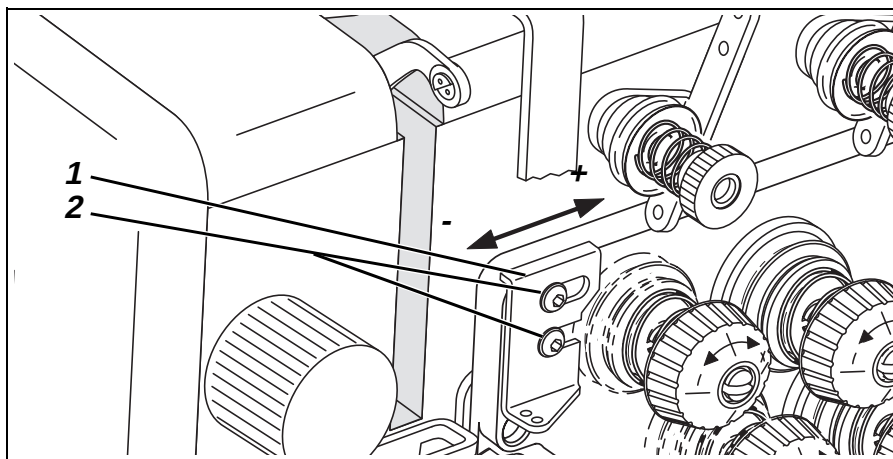
6.3 Abrir a tensão da linha da agulha

A tensões principais 3 e a tensão adicional 2, quando ligadas abrem automaticamente:

- quando os pés de costura forem elevados electro-pneumáticamente (olhar capítulo 6.9).



6.4 Ajustar o regulador da linha



Com o regulador da linha 1 será regulada a quantidade de linha da agulha necessária para a formação da figura do ponto.

O ajuste depende dos seguintes factores:

- Espessura do material a coser
- Propriedades do fio
- Comprimento do ponto

Um regulador da linha exactamente ajustado proporciona um excelente resultado de costura para uma tensão de linha da agulha mínima.

Estando o ajuste correcto, o laço da linha da agulha deve deslizar com tensão mínima sobre o ponto mais largo da laçadaira.



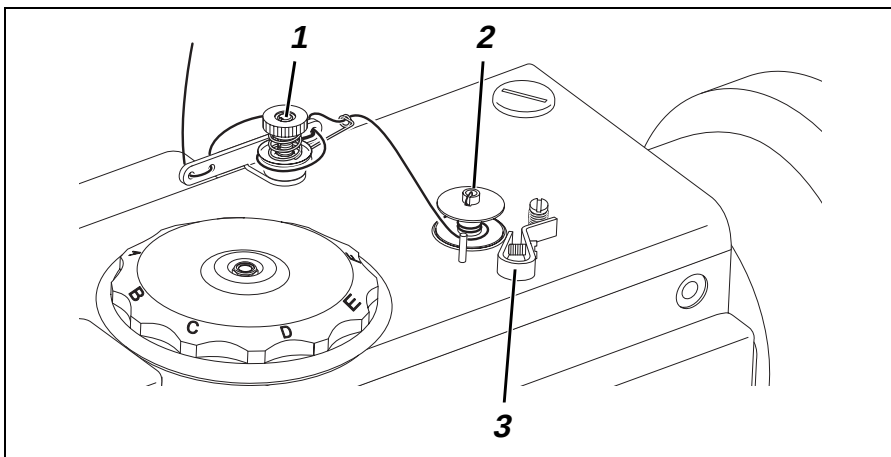
Cuidado perigo de acidentes !

Desligar o interruptor principal.
Ajustar o regulador de linha somente com a máquina de costura desligada.

- Soltar ambos os parafusos 2.
- Deslocar o regulador de linha 1.
O regulador de linha está dotado para isto de orifícios ovalados.
Deslocar no sentido da seta "+" Quantidade de linha da agulha máxima
Deslocar no sentido da seta "-" Quantidade de linha da agulha mínima
- Apertar os parafusos 2.



6.5 Bobinar a linha da laçadeira



Cuidado perigo de acidentes !

Desligar o interruptor principal!

Introduzir a linha da laçadeira para bobinar somente com a máquina de costura desligada.

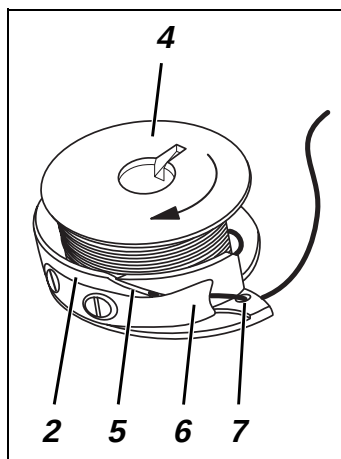
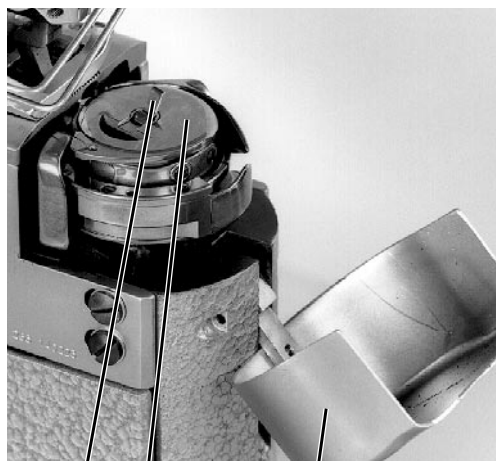
O bobinar da linha da laçadeira só deverá ocorrer com o elevador do pé de costura travado.

- Quando o bobinar para costurar deve ocorrer sem material de costura colocado abaixo: Travar o pé de costura na posição suspensa (olhar capítulo 6.9).
- Introduzir a linha da laçadeira como é mostrado na figura.
- Enrolar a linha da laçadeira no sentido anti-horário mais ou menos 5x o núcleo da bobina.
- Introduzir a bobina no bobinador 2.
- Oscilar a alavanca de disparo 3 contra a bobina.
- Ajustar a tensão 1.
A linha da laçadeira deverá ser bobinada se possível com uma tensão mínima.
- Costurar.
A alavanca de disparo 3 finaliza o processo tão logo a bobina esteja cheia.

P



6.6 Instalar a bobina da linha da laçadeira



Cuidado perigo de acidentes !

Desligar o interruptor principal.
A bobina de linha da laçadeira só deverá ser trocada estando a máquina de costura desligada.

Retirar a bobina de linha da laçadeira vazia

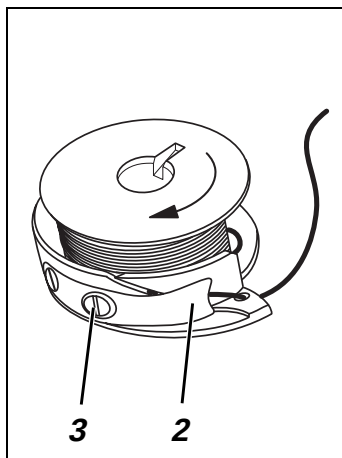
- Elevar o pé de costura.
- Abrir a tampa da laçadeira 3.
- Colocar na posição superior a tampa da caixa da bobina 1.
- Afastar a parte superior da caixa da bobina 2.
- Retirar a bobina de linha da laçadeira vazia.

Introduzir a linha da laçadeira

- Colocar a bobina cheia 4 na parte superior da caixa da bobina 2:
Ao retirar a linha a bobina deverá girar no **sentido contrário** do retirar (olhar seta).
- Puxar a linha da laçadeira através do recorte 5 sob a mola de tensão 6.
- Enfiar a linha da laçadeira através do orifício 7 na parte superior da caixa da bobina 2.
- Cortar a linha da laçadeira até aproximadamente 3 cm.
- Instalar a parte superior da caixa da bobina 2 com a bobina cheia na laçadeira.
- Fechar a tampa da caixa da bobina 1.
- Fechar a tampa da laçadeira 3.



6.7 Ajustar a tensão da linha da laçadeira



Cuidado perigo de acidentes !

Desligar o interruptor principal.
Ajustar a tensão de linha da laçadeira somente com a máquina de costura desligada.

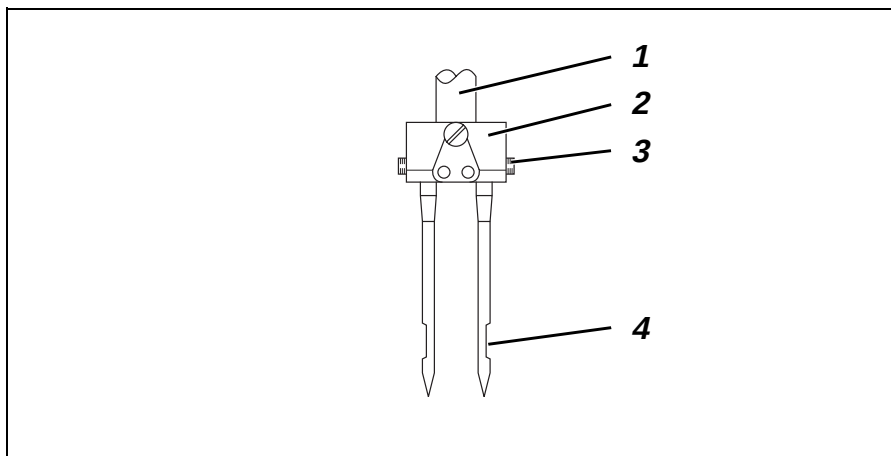
Ajustar a tensão da mola de tensão 2

- Abrir a tampa da laçadeira.
- Ajustar a mola de tensão 2 com o parafuso de ajuste 3.
 - Aumentar a tensão da linha da laçadeira = girar o parafuso 3 no sentido horário
 - Diminuir a tensão da linha da laçadeira = girar o parafuso 3 no sentido anti-horário
- Fechar a tampa da laçadeira.

P



6.8 Instalar e trocar a agulha



Cuidado perigo de acidentes !

Desligar o interruptor principal.
Trocar as agulhas somente com a máquina de costura desligada.

- Girar o volante até que a barra da agulha 1 tenha alcançado sua posição superior.
- Soltar o parafuso 3.
- Retirar para baixo a agulha do suporte da agulha 2.
- Empurrar uma agulha nova até o batedor no orifício do suporte da agulha 2.
Atenção!
Olhando-se pelo lado do operador a garganta 4 da agulha direita deve apontar para a direita e a garganta da agulha esquerda para a esquerda (olhar croquis).
- Apertar o parafuso 3.



ATENÇÃO !

Ao instalar-se uma agulha mais espessa a distancia da
laçadeira para agulha deverá ser corrigida (olhar o manual
de instruções olhar o manual de serviços).

O ignorar das instruções dadas acima poderão conduzir aos seguintes erros:

- Ao instalar-se uma agulha mais fina:
- Pontos falsos
 - Avaria da linha
- Ao instalar-se uma agulha mais grossa:
- Avaria da ponta da lançadeira
 - Avaria da agulha

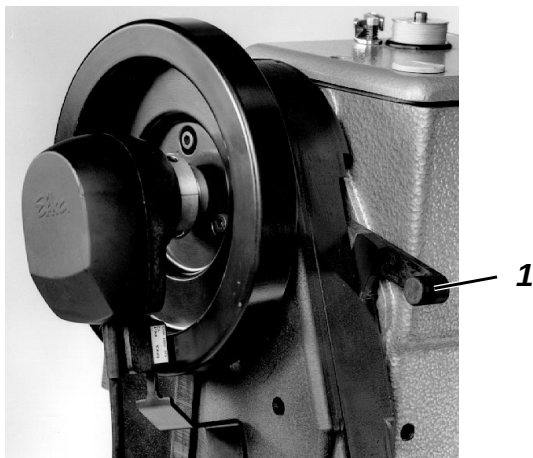


6.9 Elevar os pés de costura

A máquina de costura de colunas **CI. 768** é dotada em série com um elevador do pé de costura electro-pneumático (FLP). Ele possibilita o alçar dos pés de costura durante o costurar.

- Voltar o pedal para trás a metade.
- A máquina de costura para na primeira posição (agulhas embaixo). Os pés de costura são alçados.
- Deixar livre o pedal.
- Pisar o pedal para frente.
A máquina de costura cose com a velocidade determinada pelo pedal.

6.10 Travar os pés de costura na posição superior

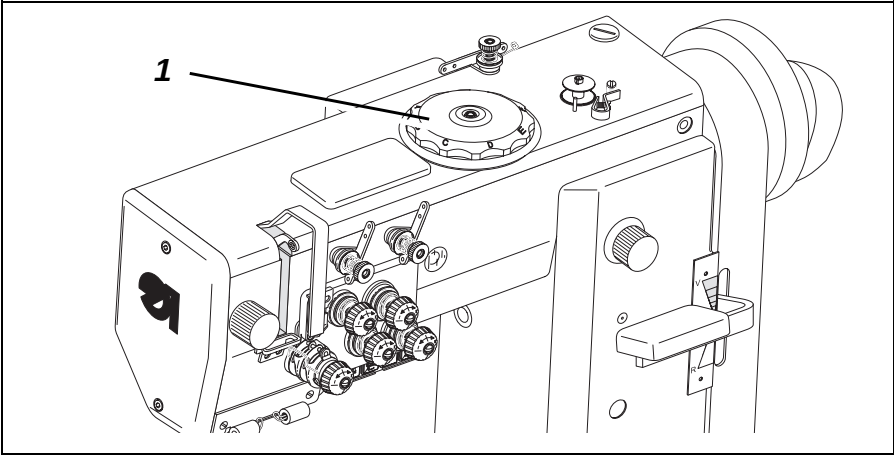


Os pés de costura eléctrico-pneumáticos serão travados alçados pela alavanca suspensora 1 na sua posição superior (por ex. para bobinar a linha da laçadeira ou para trocar os pés de costura). A alavanca suspensora 1 se encontra na parte traseira do braço da máquina de costura.

- Pisar o pedal para trás até o meio com a máquina parada.
Os pés de costura se alçam.
- Oscilar a alavanca suspensora 1 para baixo.
Os pés de costura serão travados na posição superior.
- Oscilar para cima a alavanca suspensora 1.
O travamento dos pés de costura está anulado.



6.11 Ajustar a elevação do pé de costura



6.11.1 Ajuste de elevação do pé de costura mecânico

A altura de elevação do pé de costura será ajustada no disco de ajuste 1 sobre a tampa do braço.



Cuidado perigo de acidentes !
Ajustar a elevação do pé de costura somente com a máquina de costura desligada.

- Girar o disco de ajuste 1.

mín., A, B, C, D, E, F, máx.

mín. = elevação mínima do pé de costura

máx. = elevação máxima do pé de costura

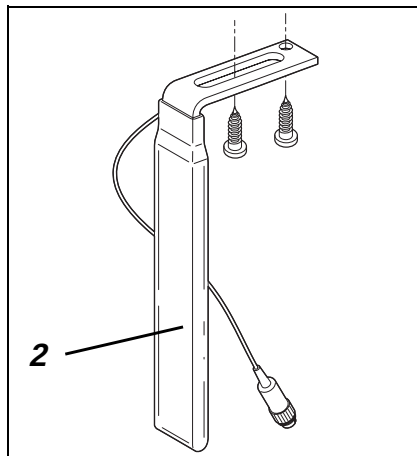
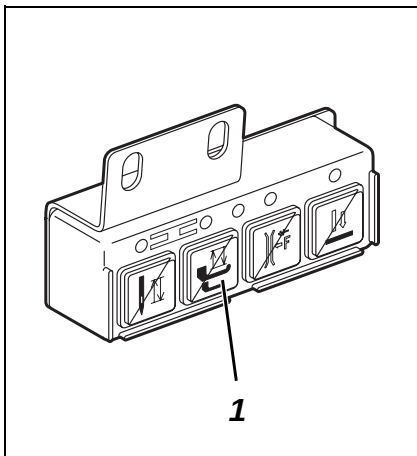
Limite automático do número de pontos

A elevação do pé de costura e o número de pontos são dependentes um dos outros (olhar tabela). Um potenciometro está ligado mecanicamente com o disco de ajuste 1. O comando reconhece através deste potenciometro a elevação do pé de costura e limita o número de pontos.

Área do comprim. do ponto [mm]	excentrico de ajuste [Posição]	Elevação do pé de costura [mm]	Nº máximo de pontos [mín ⁻¹]
0 - 8	mín.		2400
	A	1,5	2350
	B	2,4	2200
	C	3,3	2050
	D	4,2	1950
	E	5,1	1750
	F	6,0	1650
	máx.		1600
8 - 12	mín. - máx.		1600



6.11.2 Ajuste rápido de elevação electro-pneumático (HP)



A máquina de costura de colunas **Cl. 768** é dotada em série com um ajuste rápido de elevação electro-pneumático (HP).

Para o engrossar em material de costura ou para recoser costuras transversais a elevação máxima do pé de costura poderá ser ligada durante o coser da seguinte forma:

- Carregar tecla 1 do bloco de teclas no braço da máquina de costura.
- OU:

- Acionar o interruptor de joelho 2 embaixo da placa da mesa.

Formas de trabalho do ajuste rápido de elevação

O período de activação da elevação máxima do pé de costura depende da forma de trabalho ajustada. Pode-se escolher entre tres formas de trabalho.

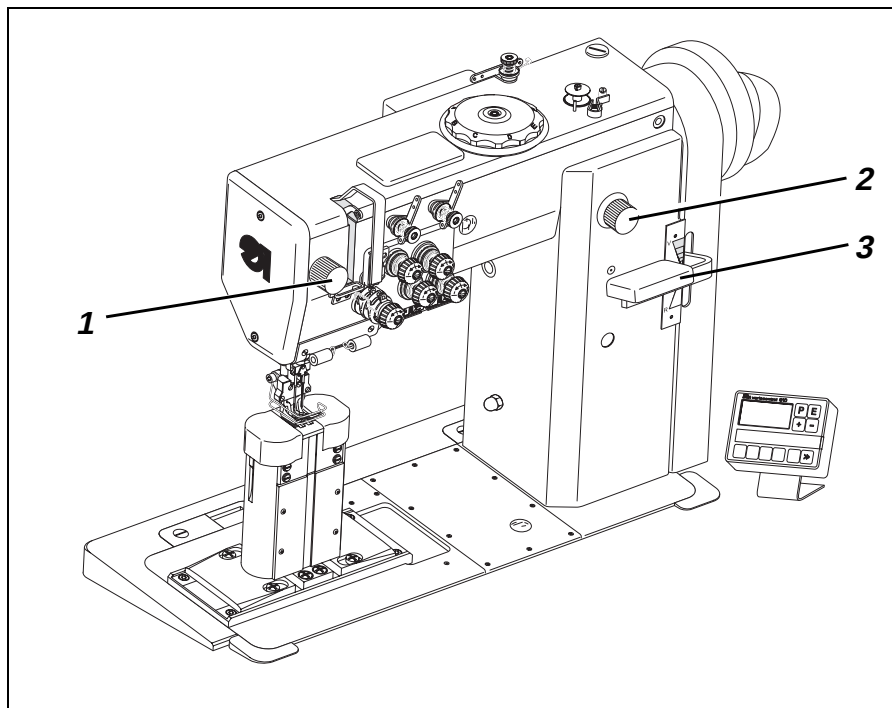
As formas de trabalho serão seleccionadas através do ajuste de parâmetro **F-138** e **F-184** no painel de comando (olhar as instruções do fabricante do motor encontradas a parte).

Formas de trabalho	Operação / Esclarecimento
Teclando F-138 = off F-184 = 0	A elevação máxima do pé de costura fica acionada enquanto a tecla 1 ou o interruptor de joelho 2 estiver acionado.
Descansar F-138 = on	A elevação máxima do pé de costura é acionada através do acionar da tecla 1 ou por conseguinte do interruptor de joelho 2. Através de um novo carregar da tecla ou por conseguinte do interruptor de joelho será desactivada a elevação máxima do pé de costura.
Teclando com um número de pontos mínimo F-138 = off F-184 > 0	A elevação máxima do pé de costura fica acionada enquanto a tecla 1 ou o interruptor de joelho 2 estiverem acionados. Depois do soltar da tecla ou do interruptor de joelho a máquina segue cosendo até alcançar o número de pontos mínimos ajustado (Parâmetro F-184) com elevação máxima do pé de costura. Ao final a costura será desenvolvida com uma elevação normal do pé de costura.

P



6.12 Ajustar a pressão do pé de costura



A pressão do pé de costura será ajustado no botão giratório 1.

- Aumentar a pressão do pé de costura = Girar o botão giratório 1 no sentido horário
- Diminuir a pressão do pé de costura = Girar o botão giratório 1 no sentido anti-horário

6.13 Ajustar o comprimento do ponto

O comprimento do ponto será ajustado no botão giratório 2.

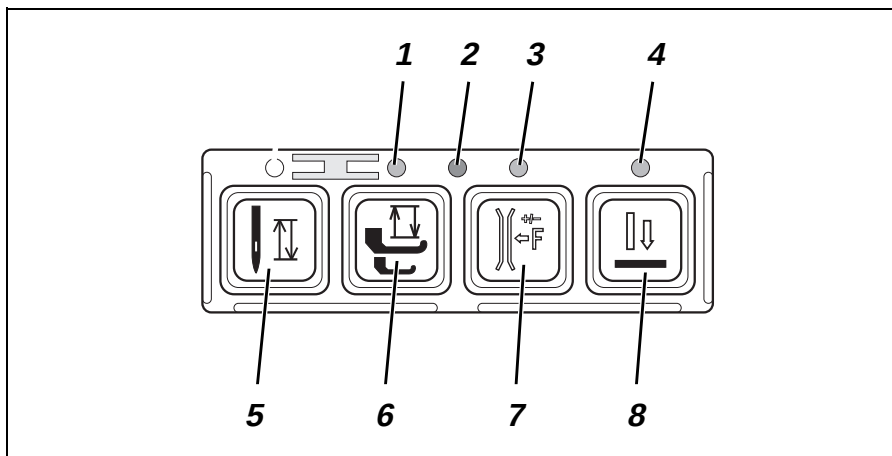
- Aumentar o comprimento do ponto = Girar o botão giratório 2 no sentido horário
- Diminuir o comprimento do ponto = Girar o botão giratório 2 no sentido anti-horário
- Para o coser manual de meia-cinta pressionar o punho do regulador do ponto 3 para baixo.
A máquina coserá para trás, enquanto o punho do regulador do ponto 3 estiver pressionado.
O comprimento do ponto corresponde ao comprimento do ponto ajustado no costurar para frente.
Olhar também capítulo 8.

Indicação:

Para comprimento de pontos superiores a 8 mm o número de rotações do motor de costura será reduzido automaticamente. Desta forma será evitada uma sobre-carga da caixa de mudanças do regulador do ponto.



7. Bloco de teclas no braço da máquina de costura



7.1 Teclas

Tecla	Função
5	Posicionar a agulha na posição superior e por conseguinte inferior (Ponto – por – ponto)
6	Conectar a elevação máxima do pé de costura
7	Ligar / desligar a tensão da linha secundária
8	Ligar – desligar o batedor para o guia central da costura

7.2 Diodos luminosos (LED)

LED	Anúncio
1	Elevação máxima do pé de costura activada
2	Motor de costura ligado
3	Tensão da linha secundária ligada
4	Batedor para o guia central da costura ligado

P



8. Controle e painel de comando



ATENÇÃO !

Nestas instruções de funcionamento são **somente** indicadas as funções dos comutadores e a modificação dos parâmetros para o pessoal operativo.

A descrição extensiva de manejo pode ser consultada nas actuais instruções de funcionamento, editas pelo fabricante do motor que junto se encontram.

8.1 Generalidades

Com o painel de comando programa-se o controle de funções e regulam-se as funções para as respectivas costuras.

Em função do trabalho desejado pode-se coser manualmente ou com a programação de costura.

Para os diferentes trabalhos de costura pode ser programar os processos de costura de modo que as funções (remate inicial, remate final, contagem dos pontos de costura, corte da linha, etc.) e os valores dos parâmetros (número de pontos de costura, comprimento dos pontos de costura, número de rotações, etc.) possam ser individualmente coordenados.

A entrada realiza-se através do método de programação.

Os parâmetros e os valores respectivos são mostrados no display.

As costuras programadas continuam a manter-se mesmo depois da máquina ser desligada (condicionada ao uso de bateria).

Para evitar uma modificação involuntária das funções prédefinidas, o manejo está dividido em diferentes níveis (utilizador, técnico, e de montagem).

O utilizador (costureira) pode programar directamente.

O acesso aos outros níveis só será possível através de um número de código (EFKA).

RESET (Reiniciação)

Quando o controle estiver completamente desregulado, o técnico pode normalizar através desta função todos os valores de ajustamento equivalente ao estado inicial (afinação de fábrica).

Esta função está descrita nas instruções de serviço!



Símbolo	Função
C	Número de rotações automático efectivo
D	Barreira luminosa ligada
E	Máquina em movimento
F	Número de rotações limitado efectivo

8.3 Operação do comando V810

Através do carregar das teclas numéricas e algumas teclas de símbolos na peça de operação é possível ligar ou desligar funções.

Tecla 3 elevação automática do pé

Elevação autom. do pé para parada na costura lig.:	Seta direita com tecla 3 lig..
Elevação autom. do pé para parada na costura desl.:	Seta direita desl..
Elevação autom. do pé depois de processo de corte lig.:	Seta esq. com tecla 3 lig..
Elevação autom. do pé depois do processo de corte desl.:	Seta esq. desl..

Tecla 4 posição original da agulha

Posição original da agulha UT:	Seta esq. com tecla 4 lig..
Posição original da agulha OT:	Seta esq. desl..



8.4 Modificar o valor de parâmetros



ATENÇÃO !

Para finalizar a modificação de parâmetro desenvolver imprêscindivelmente um processo de costura. Somente então o ajuste modificado ficará finalmente memorizado. Não sendo cosido, o novo ajuste será apagado ao ser desligado o interruptor principal!

O modificar ou o liger ou desligar de parâmetros sucede através das teclas "P", "E", "+" como "-" no campo de operação.

Os parâmetros no nível do operador que podem ser modificados serão mostrados nas listas de parâmetros seguintes.

1. Ligar a rede.

2. Chamar o modo de programação

- Carregar tecla "P".
Aparece o último parâmetro chamado. Sendo depois do ligar do interruptor principal até ali nenhum parâmetro chamado aparece no display "F - 000".

3. Escolher o parâmetro desejado

- Carregar tecla "+" ou "-" tantas vezes até que o parâmetro desejado apareça no display. Deixando a tecla "+" ou "-" carregada os números de parâmetros seguirão aparecendo até que a tecla seja solta.
- Através do carregar da tecla "E" será mostrado o valor de parâmetro.

4. Modificar o parâmetro anunciado

- Através do carregar da tecla "+" ou "-" modificar o valor de parâmetro por conseguinte ligar ou desligar a função de parâmetros.

5. Memorizar o valor do valor de parâmetro modificado

- Carregar tecla "E" para modificar o valor de parâmetro seguinte. O valor modificado de parâmetro fica memorizado. No display aparece o próximo parâmetro do nível de operação.
ou:
- Carregar tecla "P" para abandonar o modo de programação. O último valor de parâmetro modificado fica memorizado. O comando abandona o modo de programação.
- Com o coser os novos valores serão assumidos e ficam mesmo depois do desligar guardados.

P

8.5 Escolha directa do número de parâmetro

O número de parâmetro pode ser escolhido também de forma directa:

- Carregar tecla ">>" quando o número de parâmetro for anunciado. O primeiro ponto pisca.
- Com "+" ou "-" será escolhida o novo ponto.



9. Costurar

Para a descrição do costurar partiu-se das seguintes condições:

- Trata-se de uma máquina de costura especial da sub-classe **768-274-FLP-HP**.
- No campo de operação as funções seguintes estão ajustadas:

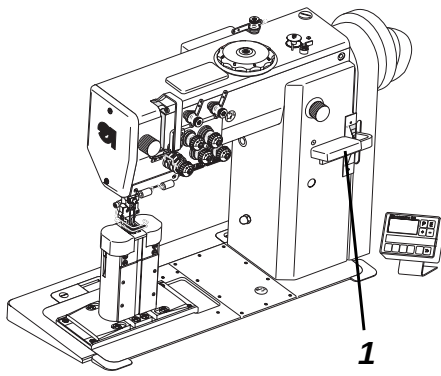
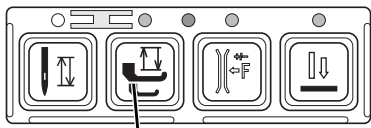
Contagem de pontos:	DESL.
Posição original da agulha:	ABAIXO (Posição 1)
Elevação automática do pé de costura em caso de parada na costura:	DESL.
Início da meia-cinta:	DESL.
Final da meia-cinta:	DESL.
Cortador da linha	CORTADOR DA LINHA + GIRAR PARA TRÁS

- Interruptor principal ligado.

Operação e sequencia de funções ao costurar:

Processo de costura	Operação / Esclarecimento
Antes do iniciar a costura Situação de saída Posicionar o material de costura no início do coser	- Pedal em repouso. A máquina de costura está parada. Agulhas acima. Pés de costura embaixo. - Voltar o pedal para trás até a metade. Os pés de costura elevam-se. - Levar o material de costura na direcção das agulhas.
Costurar	- Pisar o pedal para frente e manter-lo pisado. Por conseguinte a máquina segue cosendo com o número de rotações determinado pelo pedal.
No meio da costura Interromper o processo de costura Manter o processo de costura (depois de livrar o pedal)	- Livrar o pedal (Posição de repouso) . A máquina para na primeira posição (agulhas embaixo). Pés de costura embaixo. - Pisar o pedal para frente. A máquina cose com o número de rotações determinado pelo pedal.



 1	 2
Coser meia-cinta do meio	- Apertar o punho do regulador do ponto 1 para baixo. A máquina cose para trás durante o tempo que o punho do regulador do ponto 1 estiver pressionado. O número de rotações será determinado pelo pedal. - Carregar tecla 2 ou acionar o interruptor de joelho.
Costurar sobre a costura transversal. (elevação máxima do pé de costura)	Será acionada a elevação máxima do pé de costura. O número de rotações será limitado para 1600 min⁻¹. - Formas de serviço da elevação máxima do pé de costura: a) Carregando Acionar tecla ou por conseguinte o interruptor de joelho até que a elevação máxima do pé de costura seja efectiva. b) Descansar Acionar por curto tempo a tecla ou por conseguinte o interruptor de joelho para acionar a elevação máxima do pé de costura. Acionar novamente a tecla ou por conseguinte o interruptor de joelho para desligar a elevação máxima do pé de costura.
Ao final da costura Retirar a costura Não elevar os pés de costura	- Pisar completamente o pedal para trás e manter-lo pisado. A máquina para na posição 2. As agulhas estão acima. Os pés de costura estão elevados. - Retirar a material a coser. - Pisar rapidamente o pedal completamente para trás e soltar-lo de novo. A máquina para na posição 2. As agulhas estão acima. Os pés de costura ficam abaixados.



10. Manutenção



Cuidado perigo de acidentes !

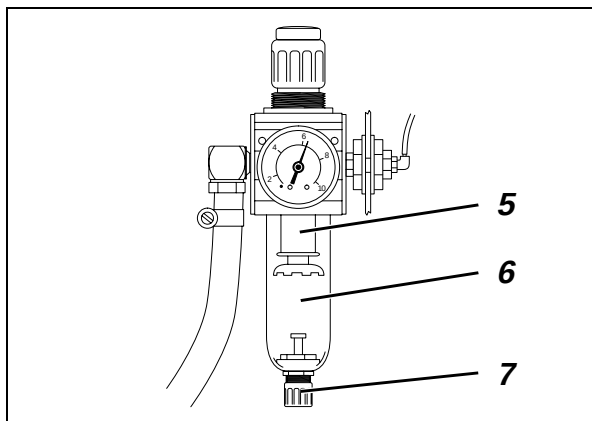
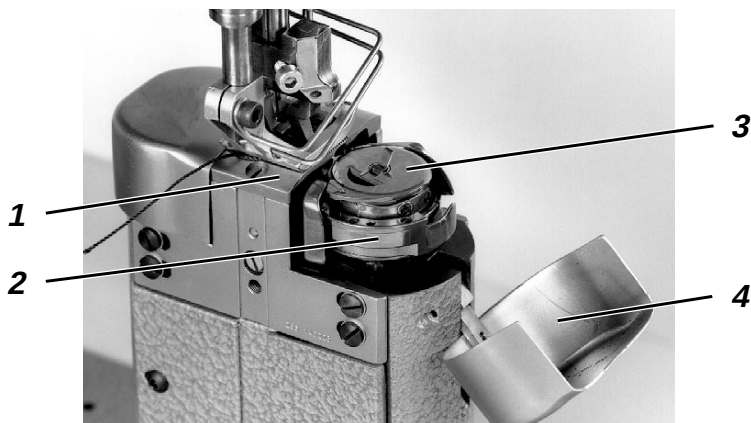
Desligar o interruptor principal!
A manutenção da máquina de costura só deverá suceder em estado desligado.

Os trabalhos de manutenção deverão ser desenvolvidos no mais tardar depois dos intervalos de manutenção dados nas tabelas (olhar coluna "horas de serviço").

Ao se trabalhar com materiais que produzam muita lamugem poderá ocorrer que se tenha que reduzir os intervalos de manutenção.

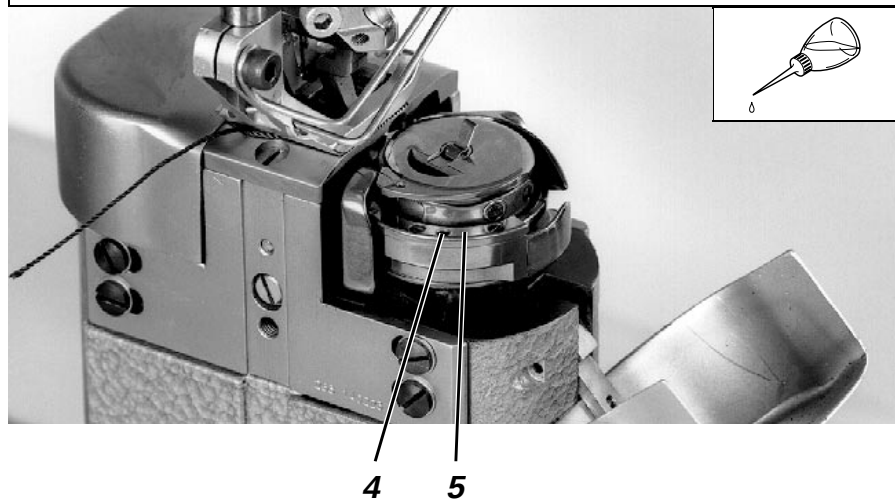
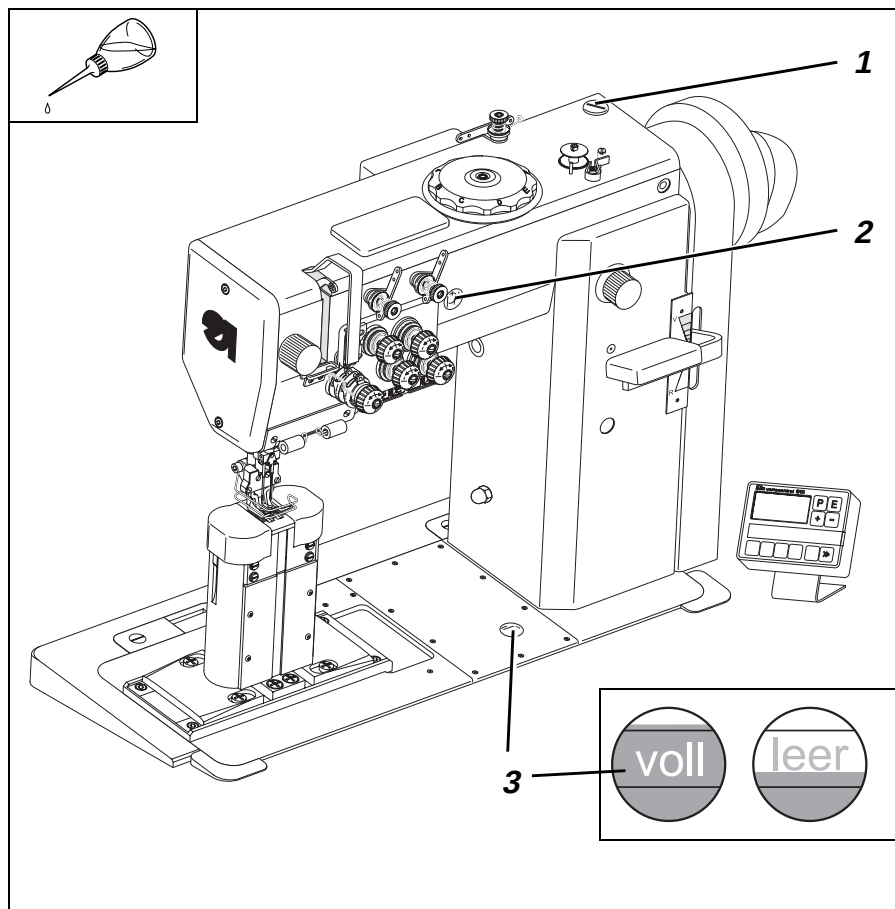
10.1 Limpeza e testes

Uma máquina de costura limpa é protegida de avarias!





Trabalhos de manutenção a serem desenvolvidos	Esclarecimento	Horas de serviço
Parte superior da máquina de costura - Afastar a poeira de costura, resto de tecidos e restos de costura. - Limpar a tina colectora de óleo.	Áreas especiais a serem limpas: - Área abaixo da placa do ponto 1 - Transportador - Área em torno da laçadeira 2 - Parte superior da caixa da bobina 3 - Parte interior das tampas das laçadeiras 4 - Tensões da linha da agulha - Afastar poeiras e resto de óleo com um pano de limpeza	8 8
Motor de costura - Examinar o estado e tensão da correia trapezoidal.	A correia trapezoidal deverá deixar-se pressionar com um dedo aprox. 10 mm no seu centro.	160
Unidade de manutenção de ar comprimido (equipamento adicional) - Examinar o nível de água no regulador de pressão. - Limpar o elemento de filtro.	O nível de água não deverá se elevar até o elemento de filtro 5. - Deixar sair a água depois do girar parafuso de purga 7 sob pressão do separador de água 6. Indicação: O separador de água 6 está equipado com uma purga semi-automática de condensado. Ao ser ultrapassada uma pressão determinada o condensado será purgado automaticamente. Através de elementos de filtro 5 serão separadas a sujeira e a água condensada. - Separar a máquina da rede de ar comprimido. - Parafusar o parafuso de purga 7. O sistema pneumático da máquina de costura deve ficar livre de pressão de ar. - Desparafusar o separador de água 6. - Desparafusar o elemento de filtro 5 Lavar e assoprar com ar a vasilha suja do filtro e o elemento de filtro com gasolina de lavagem (não usar produtos solventes). - Montar novamente a unidade de manutenção e ligar-la.	40 500





10.2 Lubrificação a óleo



Cuidado perigo de acidentes !

O óleo poderá provocar erupções na pele.
Evitar um contacto longo da pele com óleo.
Lavar-se bem depois de um com ele.



ATENÇÃO !

O manejo e a deposição de óleos minerais estão controlados por regras legais.
Envie por favor o seu óleo usado para os postos de colheita autorizados.
Proteja o meio ambiente.
Prestar atenção e não derramar nenhum óleo.

Para lubrificar esta máquina de costura especial utilize exclusivamente o óleo lubrificante **ESSO SP-NK 10** ou um óleo equivalente com a seguinte especificação:

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

O óleo **ESSO SP-NK 10** se pode obter nos pontos de venda da **DÜRKOPP ADLER AG** com o seguinte número de referência:

Recipiente de 2 litros: 9047 000013

Recipiente de 5 litros: 9047 000014

Trabalhos de manutenção a serem desenvolvidos	Esclarecimento	Horas de serviço
- Lubrificar a cabeça de costura e a parte inferior da máquina.	- Desenroscar o tampão de fecho 1. - Encher com óleo. - Controlar o nível de óleo no visor de vidro 3. O nível de óleo deverá ficar sempre acima da marca "cheia". - Enroscar o tampão de fecho 1. - Afastar o óleo tarnsbordado da tina colectora de óleo.	8
- Lubrificar a laçadeira.	- Pingar com a azeiteira (no conjunto adjunto) algumas gotas de óleo no orifício 4 no anel de cobertura 5 da laçadeira (não lubrificar em volta)	3
- Controlar o transporte de óleo para a cabeça de costura.	- Controlar o transporte de óleo durante a operação no visor de vidro 2. - Quando não puder ser identificado no visor de vidro nenhum traço de óleo informar o técnico de serviço.	8



11. Equipamentos adicionais

11.1 Guia central da costura (somente quando 768-E2/... a disposição)

Generalidades

O guia central da costura serve como guia para alinhar. A peça de guia deve guiar o centro da costura, para que com isto a distancia do centro da costura para a agulha esquerda e direita seja a mesma.

Pressão na camada do limitador para o guia central da costura



ATENÇÃO!

A pressão do guia central da costura deverá corresponder no máximo a 2 bar!

- Puxar para fora e girar o punho giratório do regulador de pressão do guia central da costura para ajustar a pressão na camada.

Girar no sentido horário
Girar no sentido anti-horário

= Aumentar a pressão na camada
= Diminuir a pressão na camada