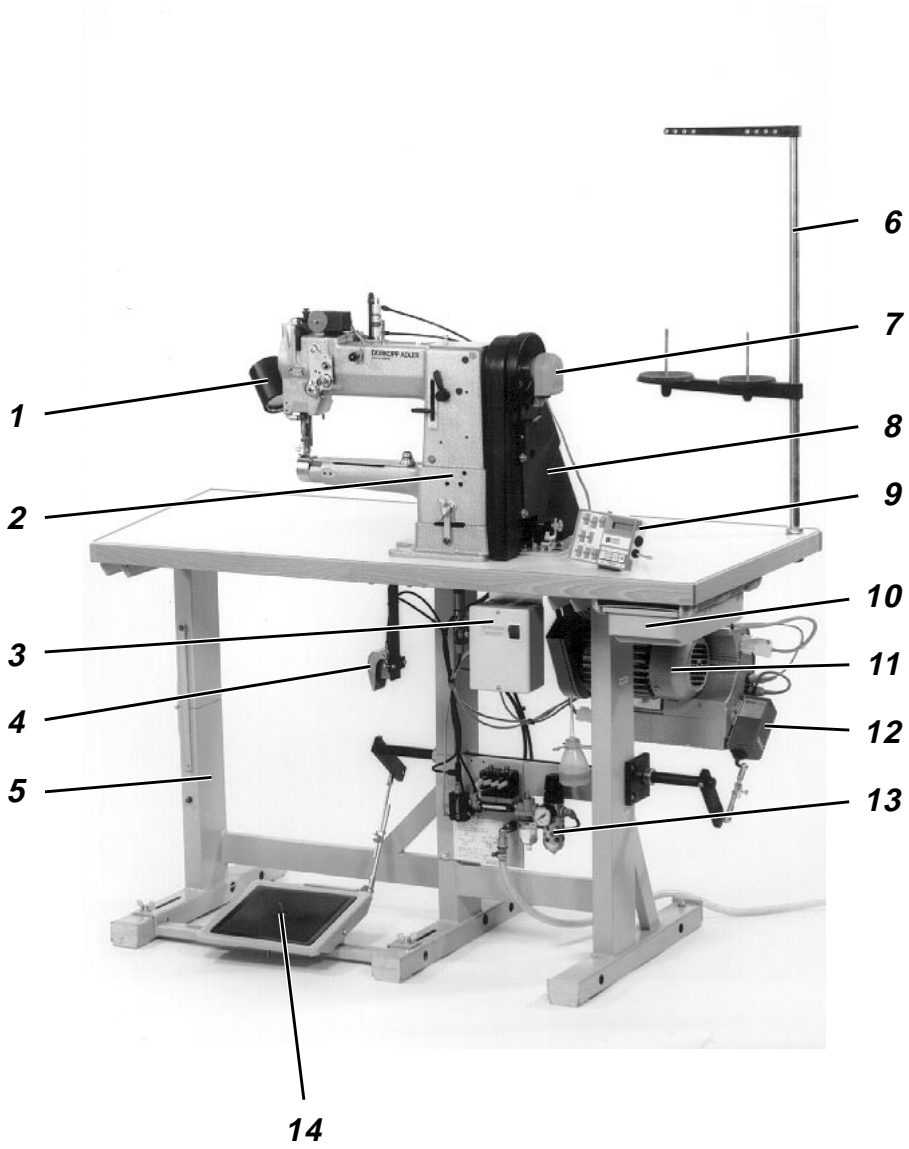


Parte 2: Instrucciones de instalación Sem. 69

1.	Volumen de suministro	3
2.	Generalidades y seguros de transporte	3
3.	Montaje del bastidor	5
3.1	Juego de bastidor MG 56-2	5
3.1.1	Montaje de las piezas del bastidor	5
3.1.2	Completar la placa-mesa y fijación al bastidor	5
3.2	Juego de bastidor MG 53-3	7
3.2.1	Montaje de las piezas del bastidor	7
3.2.2	Completar la placa-mesa y fijación al bastidor	7
3.2.3	Ajuste de la altura de trabajo	7
4.	Montaje y conexión del accionamiento de costura	9
4.1	Generalidades	9
4.2	Montaje del accionamiento de costura debajo de la placa-mesa	9
4.3	Conexión del accionamiento de costura	11
4.4	Comprobación de la tensión nominal	12
4.5	Ajuste del interruptor de protección del motor	12
5.	Montaje de la parte superior de la máquina	13
5.1	Fijar la parte superior de la máquina sobre la placa-mesa	13
5.2	Colocación y tensión de la correa trapezoidal	15
5.3	Montaje del bobinador	15
5.4	Montaje del pedal	16
5.4.1	Juego de bastidor MG 56-2	16
5.4.2	Juego de bastidor MG 53-3	17
5.5	Compensación del potencial	19
5.6	Montaje del panel de mando (paquete de accionamiento Quick QD554/A51K01)	19
5.7	Fijación de la palanca acodada	21
6.	Montaje, conexión y ajuste del transmisor de posición	22
6.1	Montaje y conexión del transmisor de posición	22
6.2	Comprobación de la dirección de giro	23
6.3	Comprobación del posicionamiento	24
6.4	Ajuste de las posiciones	24
6.4.1	Accionamiento de costura Efka VD554KV/6F62AV	25
6.4.2	Accionamiento de costura Quick QD554/A51K01	26
7.	Conexión neumática	29
7.1	Unidad de mantenimiento de aire a presión	29
8.	Lubricación con aceite	31
9.	Test de costura	32





1. Volumen de suministro

El volumen de suministro **depende de su pedido**.

Por favor, antes de proceder a la instalación, compruebe que cuenta con todas las piezas necesarias.

Esta descripción es válida para una máquina de costura cuyos distintos componentes sean suministrados completos por **DÜRKOPP ADLER AG**.

Equipamiento básico (según la subclase con/sin corta-hilo):

- **2** Parte superior de la máquina
- **3** Interruptor de protección del motor
- **5** Bastidor (en la ilustración juego de bastidor MG 56-2) con placa-mesa
- **6** Soporte del hilo
- **7** Transmisor de posición (dependiendo del paquete de accionamiento)
- **8** Protección de la correa
- **9** Panel de mando (dependiendo del paquete de accionamiento)
- **10** Cajón
- **11** Accionamiento de costura (dependiendo del paquete de accionamiento)
- **12** Transmisor del valor nominal (dependiendo del paquete de accionamiento)
- **14** Pedal con varillaje
- Polea de la correa y correa trapezoidal
- Piezas pequeñas en el embalaje adjunto

Equipamientos adicionales

- **1** Luz de cosido
- **4** Pulsador de rodilla (para equipamiento con HP 11-1)
- **13** Unidad de mantenimiento de aire a presión

2. Generalidades y seguros de transporte



¡ATENCIÓN!

La máquina de costura especial debe ser instalada exclusivamente por personal técnico cualificado.

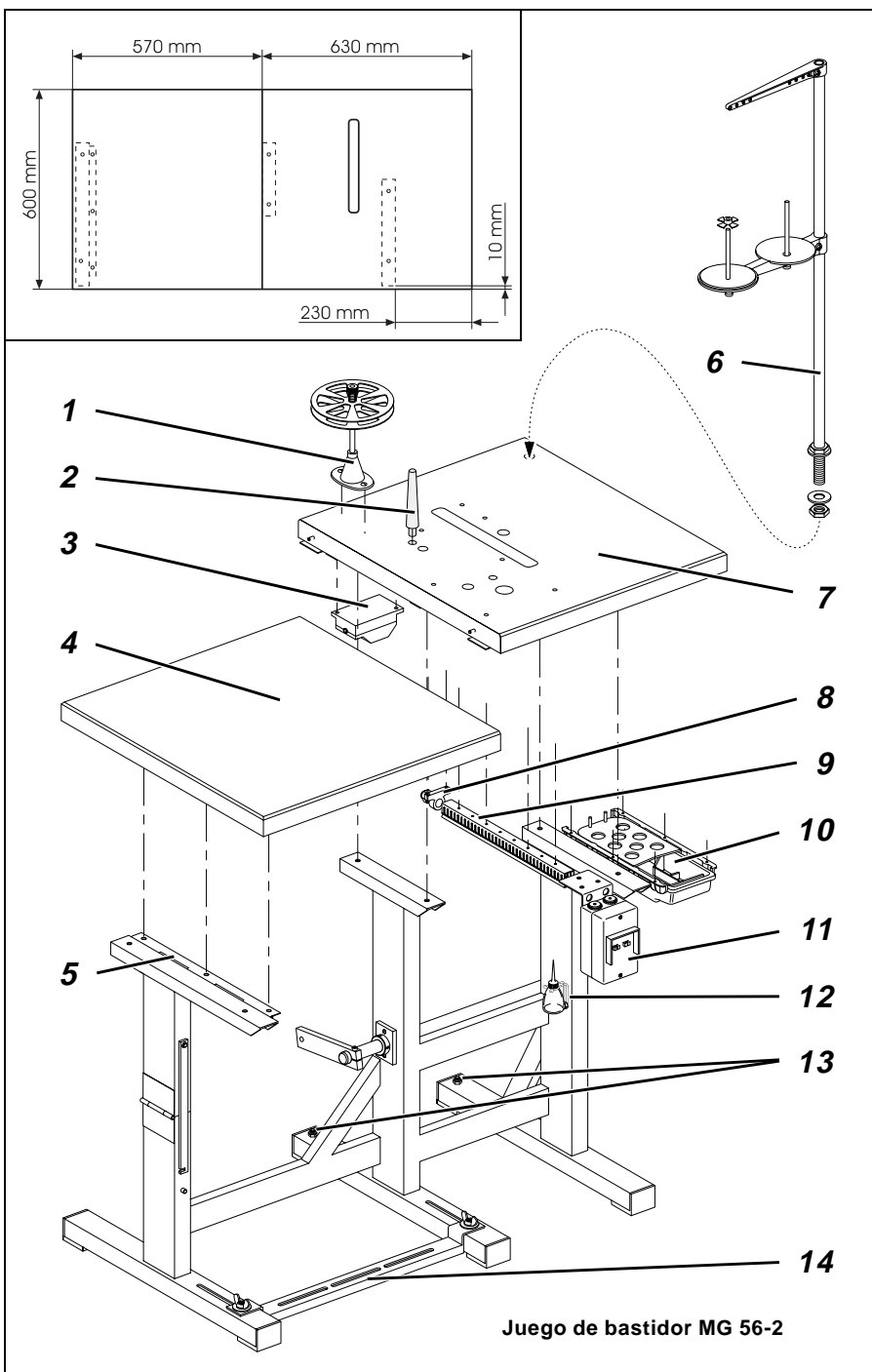
Para la **69** hay disponibles diferentes paquetes de accionamiento (véase también el capítulo 4.1). Todas las ilustraciones mostradas en estas instrucciones de instalación hacen referencia a una máquina de costura especial con el accionamiento de costura siguiente: Quick QD554/A51K01.

Debe tener en cuenta que debido a las diferentes variantes de equipamiento, su máquina de costura especial puede diferir de las ilustraciones.

Seguros de transporte

Si ha comprado una máquina de costura especial encastrada, debe extraer los seguros de transporte siguientes:

- Cintas de seguridad y listones de madera en la parte superior de la máquina, mesa y bastidor
- Calzo y cintas de seguridad en el accionamiento de costura



Juego de bastidor MG 56-2



3. Montaje del bastidor

Para la **69** pueden obtenerse dos juegos de bastidor con diferentes placas-mesa:

Juego de bastidor	Placa-mesa (a x P)	Acabado
MG 56-2	1200 x 600 mm	dividida abatible
MG 53-3	1060 x 550 mm	de una pieza, con o sin escotadura

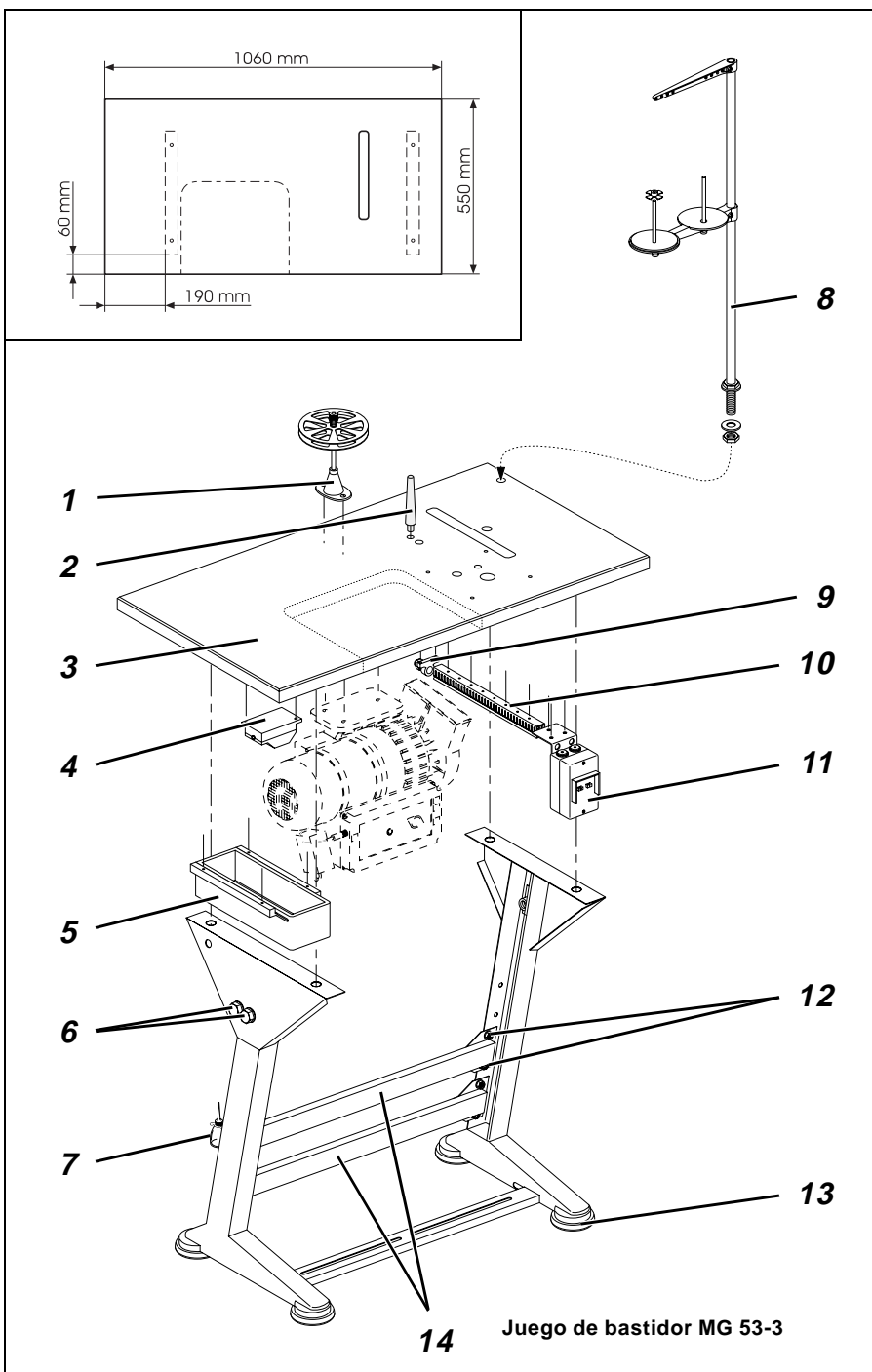
3.1 Juego de bastidor MG 56-2

3.1.1 Montaje de las piezas del bastidor

- Montar el travesaño 14, como puede apreciarse en la ilustración.
- Regular los tornillos de ajuste 13 para conseguir un equilibrio seguro del bastidor. El bastidor debe apoyarse de forma segura sobre el suelo con las seis patas.

3.1.2 Completar la placa-mesa y fijación al bastidor

- Introducir el **montante de la parte superior 2** en el orificio de la placa-mesa, dando unos golpes. Este sirve para soportar la parte superior de la máquina girada.
- Atornillar el cajón 10 con los soportes debajo de la mitad derecha de la placa-mesa 7.
- Atornillar el **interruptor de protección del motor 11** con la escuadra de fijación, debajo de la mitad derecha de la placa-mesa 7.
- Atornillar el **canal para cables 9** detrás del interruptor de protección del motor 11, debajo de la mitad derecha de la placa-mesa 7.
- Atornillar el **sujetador 8 para la descarga de tracción del cable de red** detrás del canal para cables 9, debajo de la mitad derecha de la placa-mesa 7.
- Colocar el **transformador de la luz de cosido 3** (equipamiento adicional) detrás y debajo de la mitad derecha de la placa-mesa 7.
- Tender el **cable de red** desde el interruptor de protección del motor 11 a través del canal para cables 9 y del sujetador 8.
- Tender el **cable de conexión del accionamiento de costura y del transformador de la luz de cosido 3** desde el interruptor de protección del motor 11 a través del canal para cables 9.
- Fijar la **mitad derecha de la placa-mesa 7** con tornillos para madera (B8 x 35) sobre el bastidor. El alineamiento sobre el bastidor puede consultarse en los datos de las medidas del esquema.
- Fijar la **mitad izquierda de la placa-mesa 4** con tornillos para madera (B8 x 35) sobre la bisagra 5.
- Introducir el **soporte del hilo 6** en el orificio de la placa-mesa y fijar con tuercas y arandelas. Montar y alinear el soporte de los rodillos del hilo y los brazos del desbobinador. El sujetador de los rodillos del hilo y los brazos del desbobinador deben quedar perpendiculares entre sí.
- Atornillar el **sujetador 12 para la aceitera** en el larguero derecho del bastidor.
- Atornillar el **sujetador de los rodillos 1** sobre la mitad derecha de la placa-mesa 7 (sólo para el equipamiento con dispositivo ribeteador, dispositivo de costura E4 o E5).





3.2 Juego de bastidor MG 53-3

3.2.1 Montaje de las piezas del bastidor

- Montar las diferentes piezas del bastidor, según se muestra en la ilustración.
- Montar las cuatro patas del bastidor 13 adjuntas deslizándolas.
- Aflojar ligeramente los tornillos 12 a ambos lados del travesaño 14 y procurar que se obtenga un equilibrio seguro del bastidor.
El bastidor debe descansar sobre el suelo de forma segura con las cuatro patas.

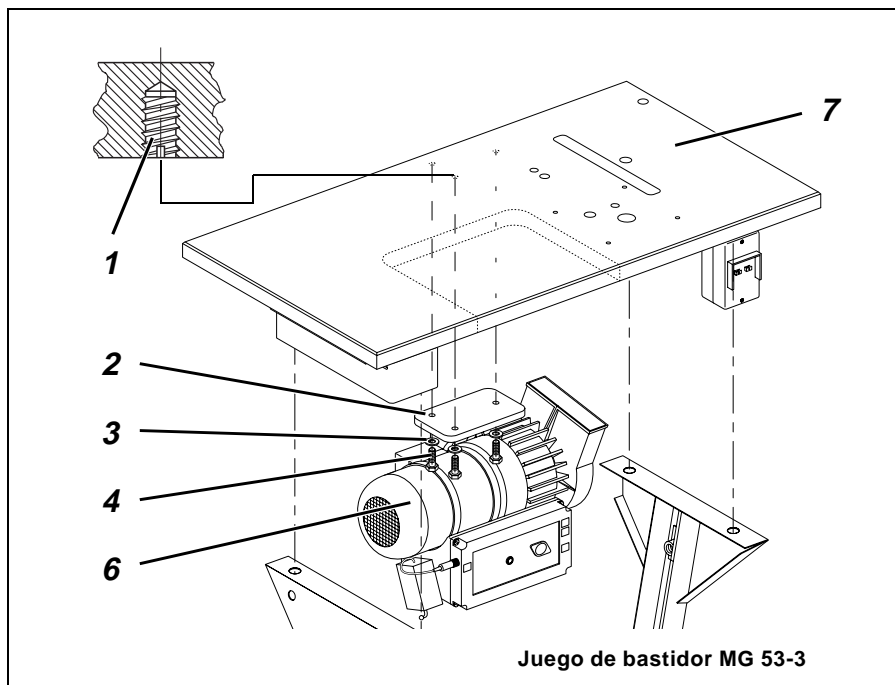
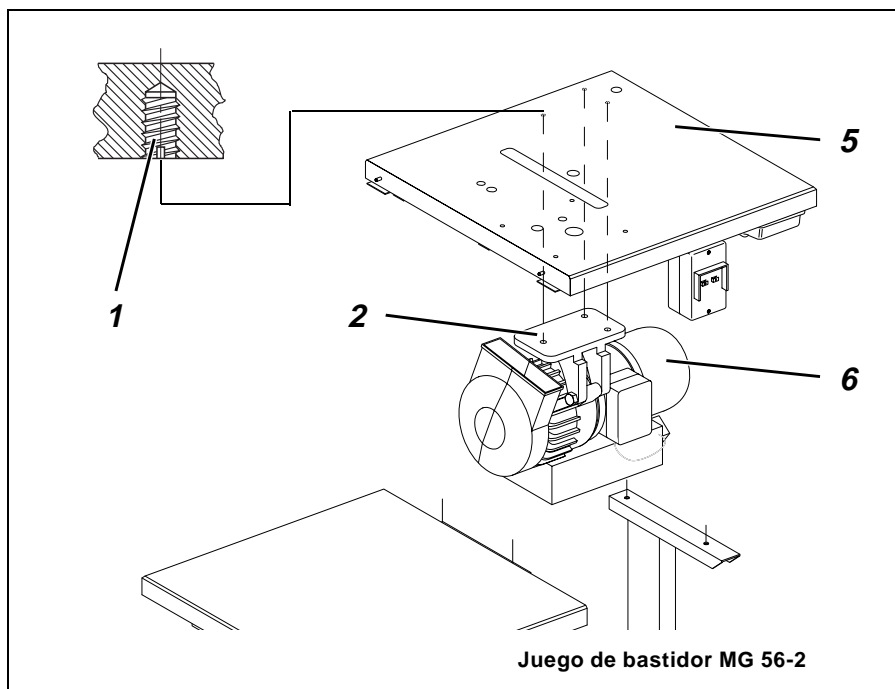
3.2.2 Completar la placa-mesa y fijación al bastidor

- Introducir el **montante de la parte superior 2** in en el orificio de la placa-mesa 3, dando unos golpes.
Este sirve para soportar la parte superior de la máquina girada.
- Atornillar el **cajón de madera 5** con sus guías a la izquierda y debajo de la placa-mesa 3.
- Atornillar el **interruptor de protección del motor 11** con la escuadra de fijación debajo de la placa-mesa 3.
- Atornillar el **cable para canales 10** detrás del interruptor de protección del motor 11, debajo de la placa-mesa.
- Atornillar el **sujetador 9 para la descarga de la tracción del cable de red** detrás del canal para cables 10, debajo de la placa-mesa 3.
- Atornillar el **transformador de la luz de cosido 4** (equipamiento adicional) debajo de la placa-mesa 3.
- Tender el **cable de red** desde el interruptor de protección del motor 11 a través del canal para cables 10 y el sujetador 9.
- Tender el **cable de conexión del accionamiento de costura y del transformador de la luz de cosido 4** desde el interruptor de protección del motor 11, a través del canal para cables 10.
- Fijar la **placa-mesa 3** con tornillos para madera (B8 x 35) sobre el bastidor.
El alineamiento sobre el bastidor puede tomarse de los datos de medidas del esquema.
- Introducir el **soporte del hilo 8** en el orificio de la placa-mesa 3 y fijar con tuercas y arandelas.
Montar y alinear el sujetador de los rodillos del hilo y los brazos del desbobinador.
El sujetador de los rodillos del hilo y los brazos del desbobinador deben quedar perpendiculares entre sí.
- Atornillar el **sujetador 7 para la aceitera** en el larguero izquierdo del bastidor.
- Atornillar el **sujetador de los rodillos 1** sobre la placa-mesa 3 (sólo para el equipamiento con dispositivo ribeteador, dispositivo de cosido E4 o E5).

3.2.3 Ajuste de la altura de trabajo

La altura de trabajo puede regularse entre 750 y 840 mm (medida hasta el borde superior de la placa-mesa).

- Aflojar los tornillos 6 en ambos largueros del bastidor.
- Ajustar horizontalmente la placa-mesa 3 a la altura de trabajo deseada.
Para evitar una posible inclinación, extraer o introducir la placa-mesa 3 uniformemente por ambos lados.
- Apretar los tornillos 6.





4. Montaje y conexión del accionamiento de costura

4.1 Generalidades

Paquetes de accionamiento

Para la **69** hay disponibles paquetes de accionamiento completos.

El paquete de accionamiento depende del equipamiento de la máquina de costura especial.

El paquete de accionamiento necesario en función de la subclase y del equipamiento adicional puede consultarse en la tabla siguiente.

Subclase	Accionamiento de costura	Panel de mando	Equipamiento adicional		
			FLP 14-2	RAP 14-1	HP 11-1
69-373	FIR1147-F-554.3	-			
	Efka VD554KV/6F62AV	-	X		
	Quick QD554/A51K01	AB4		X	X
69-FA-373	Quick QD554/A51K01	AB4	X	X	X

Módulos de todos los paquetes de accionamiento:

- Accionamiento de costura
- Varillaje del pedal
- Polea de la correa trapezoidal ($\varnothing = 112$ mm)
- Correa trapezoidal
- Plano de instalación
- Material de fijación y conexión

Módulos adicionales del paquete de accionamiento FIR 1147-F-554.3:

- Interruptor de red con material de fijación y cables de conexión

Módulos adicionales de los paquetes de accionamiento Efka VD554KV/6F62AV y Quick QD554/A51K01:

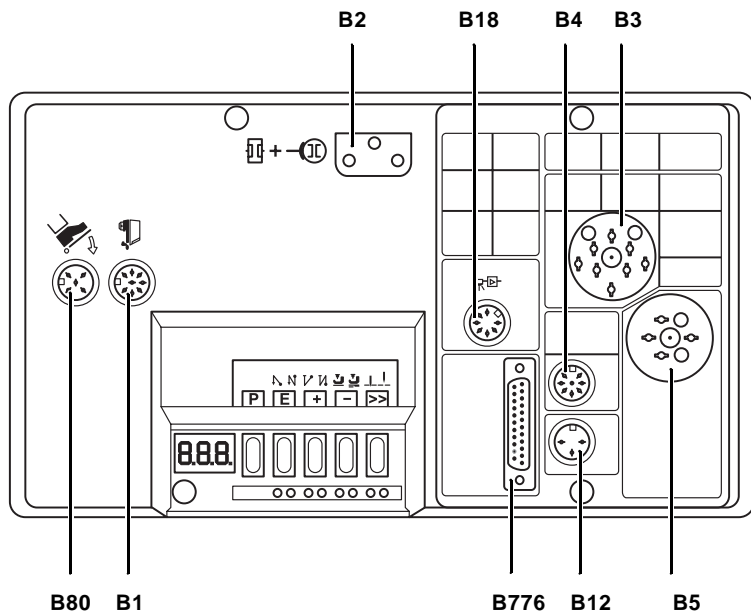
- Sujetador para el transmisor de posición
- Cable de toma de tierra
- Interruptor de protección del motor (2,5 - 4,0 A) con material de fijación y cables de conexión
- Panel de mando AB4 (sólo Quick QD554/A51K01)

4.2 Montaje del accionamiento de costura debajo de la placa-mesa

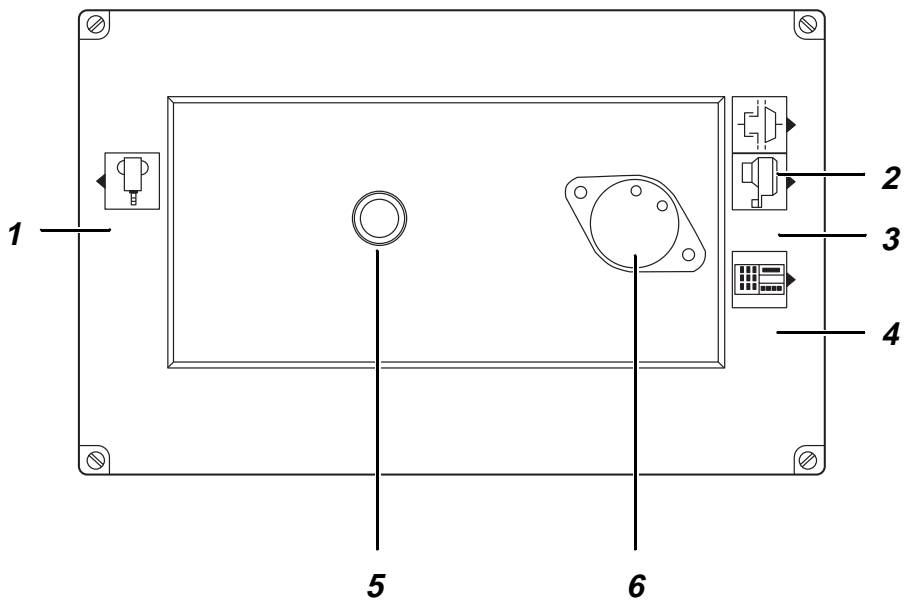
- Fijar el accionamiento de costura 6 (en la ilustración tipo Quick) con el zócalo 2 en la parte inferior de la placa-mesa 7 o en la mitad derecha de la placa-mesa 5 (juego de bastidor MG 56-2).
Para ello, enroscar los tres tornillos de cabeza hexagonal 4 (M8 x 35) con las arandelas 3 en las tuercas para atornillar 1 de la placa-mesa.



Casquillos de conexión Efxa VD554KV/6F82AV:



Casquillos de conexión Quick QD554/A51K01:





4.3 Conexión del accionamiento de costura



¡ATENCIÓN!

Todos los trabajos en el equipamiento de la máquina de costura especial deben ser realizados exclusivamente por electricistas cualificados o personas con la formación apropiada.

El conector de red debe estar desenchufado.

Es imprescindible seguir las instrucciones de funcionamiento del fabricante que se adjuntan al accionamiento de costura.

Para todos los accionamientos de costura (FIR, Efka, Quick):

- Conectar el cable de conexión eléctrico del interruptor principal al accionamiento de costura.

Accionamiento de costura Efka VD554KV/6F82AV:

- Enchufar el cable de conexión del embrague/freno con el conector en el casquillo **B2** de la caja de mando.
- Enchufar el cable de conexión del transmisor de valor nominal (pedales) con el conector en el casquillo **B80** de la caja de mando.

Casquillos de conexión:

- B1** - Transmisor de posición
- B2** - Embrague / freno del accionamiento de costura
- B3** - Parte superior de la máquina de costura
- B4** - Bloque de teclas
- B5** - Parte superior de la máquina de costura
- B12** - Bloque de teclas
- B18** - Barrera fotoeléctrica
- B80** - Transmisor de valor nominal(pedal)
- B776** - Panel de mando

Accionamiento de costura Quick QD554/A51K01:

- Enchufar el cable de conexión del embrague/freno con el conector en el casquillo **2** de la caja de mando.
- Enchufar el cable de conexión del transmisor de valor nominal (pedal) con el conector en el casquillo **1** del armario de mando.

Casquillos de conexión:

- 1** - Transmisor de valor nominal (pedal)
- 2** - Embrague/freno del accionamiento de costura
- 3** - Transmisor de posición
- 4** - Panel de mando
- 5** - Pulsador de rodilla
- 6** - Parte superior de la máquina de costura



4.4 Comprobación de la tensión nominal



¡ATENCIÓN!

La tensión nominal indicada en la placa de características y la tensión de red deben coincidir.

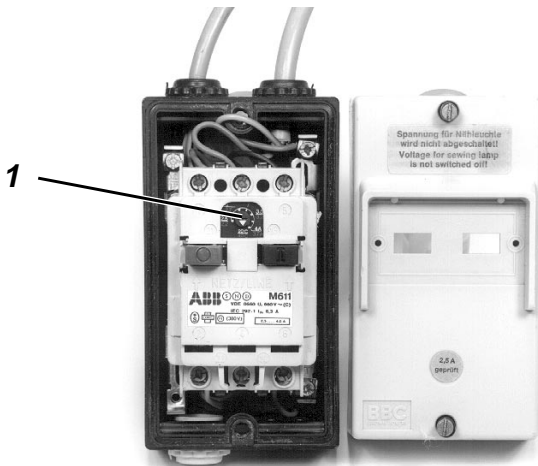
A través de los bornes de conexión en el transformador del accionamiento de costura se efectúa una adaptación a la tensión de red local.

- Comprobar la disposición de las conexiones en el transformador del accionamiento de costura.
- Si es necesario, modificar las conexiones de acuerdo con la tensión de red existente (véase el plano de conexión).

4.5 Ajuste del interruptor de protección del motor

Para los accionamientos de costura **Efka VD554KV/6F82AV** y **Quick QD554/A51K01** debe ajustarse el interruptor de protección del motor con el regulador giratorio 1 de acuerdo con la tensión de red:

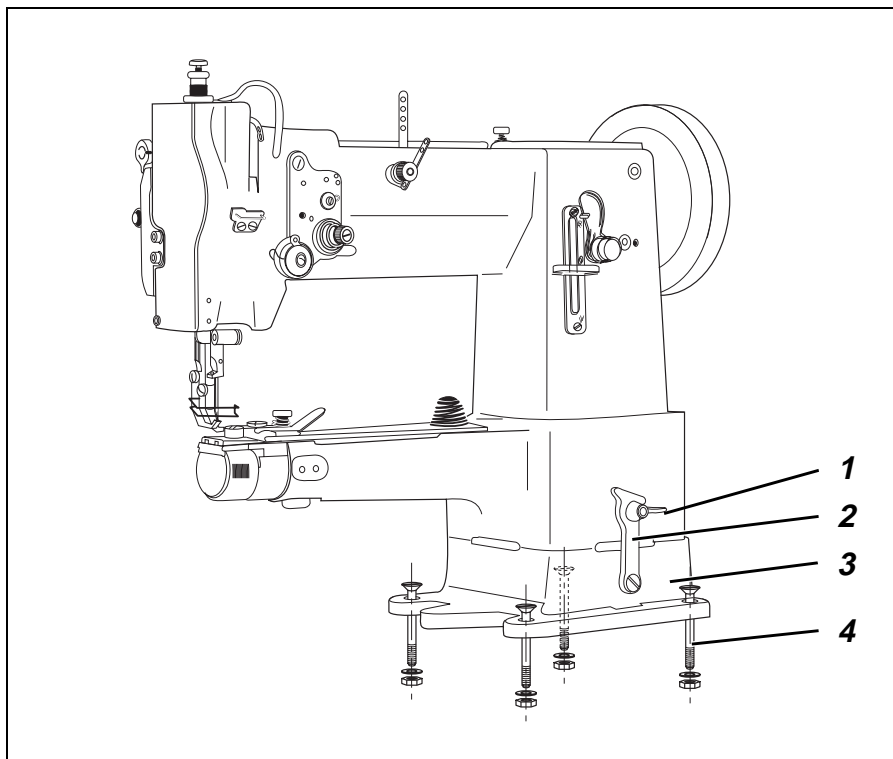
3 x 220-240 V, 50/60 Hz: 4 A
3 x 380 - 415 V, 50/60 Hz: 2,5 A





5. Montaje de la parte superior de la máquina

5.1 Fijar la parte superior de la máquina sobre la placa-mesa

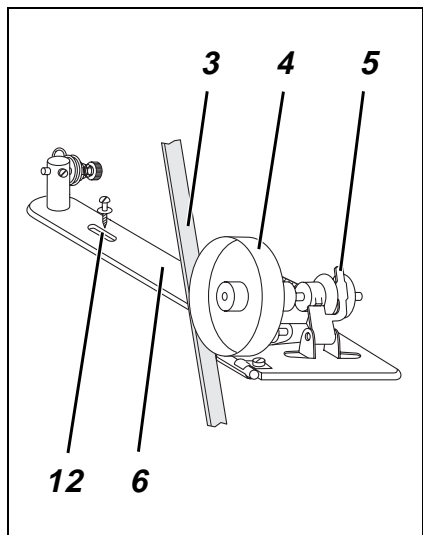
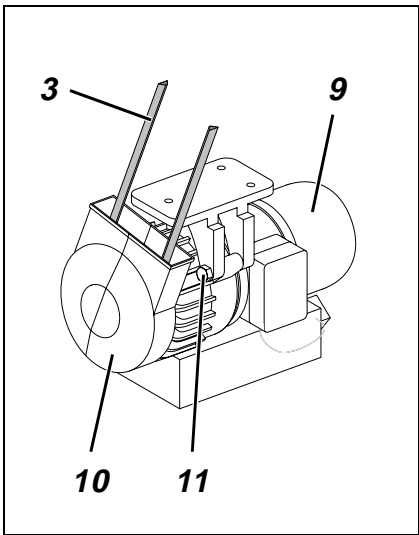
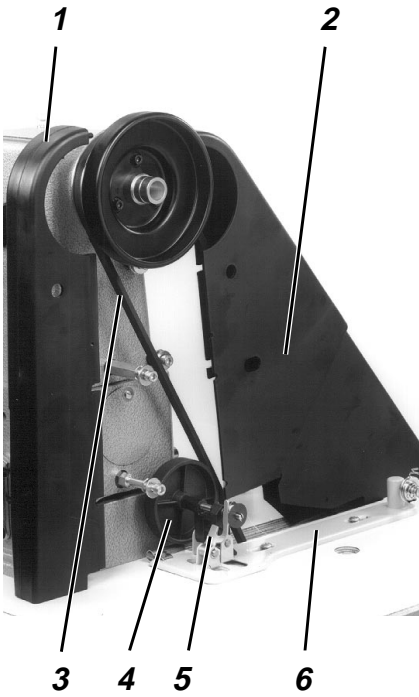


Fijar la parte superior de la máquina sobre la placa-mesa

- Fijar el zócalo 3 de la parte superior de la máquina sobre la placa-mesa con los cuatro tornillos 4 (M6X60), las arandelas y tuercas.

Giro de la parte superior de la máquina

- Aflojar el tornillo de mariposa 1.
- Girar el gancho 2 hacia la izquierda.
La parte superior de la máquina está desbloqueada.
- Girar hacia atrás la parte superior de la máquina y depositar sobre el puntal de la máquina.





5.2 Colocación y tensión de la correa trapezoidal

Desmontar los dispositivos de protección (si están montados ya en el estado de suministro)

- Extraer la protección de la correa 1 y 2 de dos piezas que hay en la parte superior de la máquina.
Los tornillos de fijación son accesibles a través de los orificios que hay en las dos piezas de la protección de la correa.
- Extraer la protección de la correa 10 en el accionamiento de costura 9.

Colocar la correa trapezoidal y montar la protección de la correa en la parte superior

- Fijar la polea de la correa (en el embalaje adjunto) sobre el árbol del accionamiento de costura 9.
- Colocar la correa trapezoidal 3 sobre la polea de la correa en la parte superior de la máquina.
- Pasar la correa trapezoidal 3 hacia abajo a través de la escotadura de la placa-mesa.
- Girar hacia atrás la parte superior de la máquina.
- Colocar la correa trapezoidal 3 sobre la polea de la correa en el accionamiento de costura 9.
- Girar hacia atrás la parte superior de la máquina.
- Montar la protección de la correa 1 y 2 de dos piezas en la parte superior de la máquina.
- Enroscar el seguro contra torsión 8 para el transmisor de posición 7 (sólo en los paquetes de accionamiento **Efka VD554KV/6F62AV** y **Quick QD554/A51K01**).

Tensar la correa trapezoidal

- Aflojar el tornillo 11 en el zócalo del accionamiento de costura 9.
- Tensar la correa trapezoidal 3 girando el accionamiento de costura 9.
Cuando la tensión de la correa es correcta, la correa trapezoidal 3 debe poderse flechar en el centro unos 10 mm aprox. presionando con el dedo índice (sin necesidad de realizar gran esfuerzo).
- Apretar el tornillo 11.

Montar la protección de la correa en el accionamiento de costura

- Ajustar los seguros de circulación de la correa (según el tipo de accionamiento leva o ángulo regulable) de la protección de la correa 10 del modo siguiente:
Con la parte superior de la máquina girada, la correa trapezoidal 3 debe descansar sobre la polea de la correa.
- Montar la protección de la correa 10 en el accionamiento de costura 9.

5.3 Montaje del bobinador

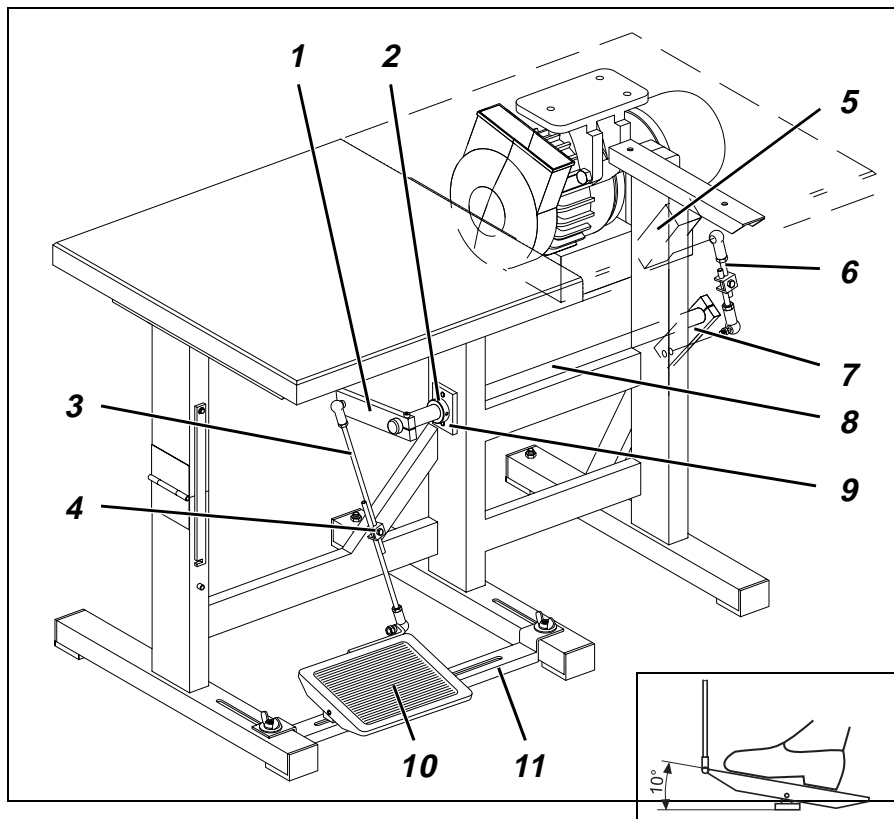
La correa trapezoidal 3 impulsa el bobinador a través de la rueda del bobinador 4.

- Girar la palanca de desembrague 5 hacia la canilla.
- Fijar la parte inferior del bobinador 6 sobre la placa-mesa con dos tornillos para madera.
Para ello, alinear la parte inferior del bobinador 6 con la ayuda de los orificios rasgados 12, del modo siguiente:
La rueda del bobinador 4 debe tocar con una mínima presión la correa trapezoidal 3.
- Girar el volante.
La rueda del bobinador 4 debe girar conjuntamente.



5.4 Montaje del pedal

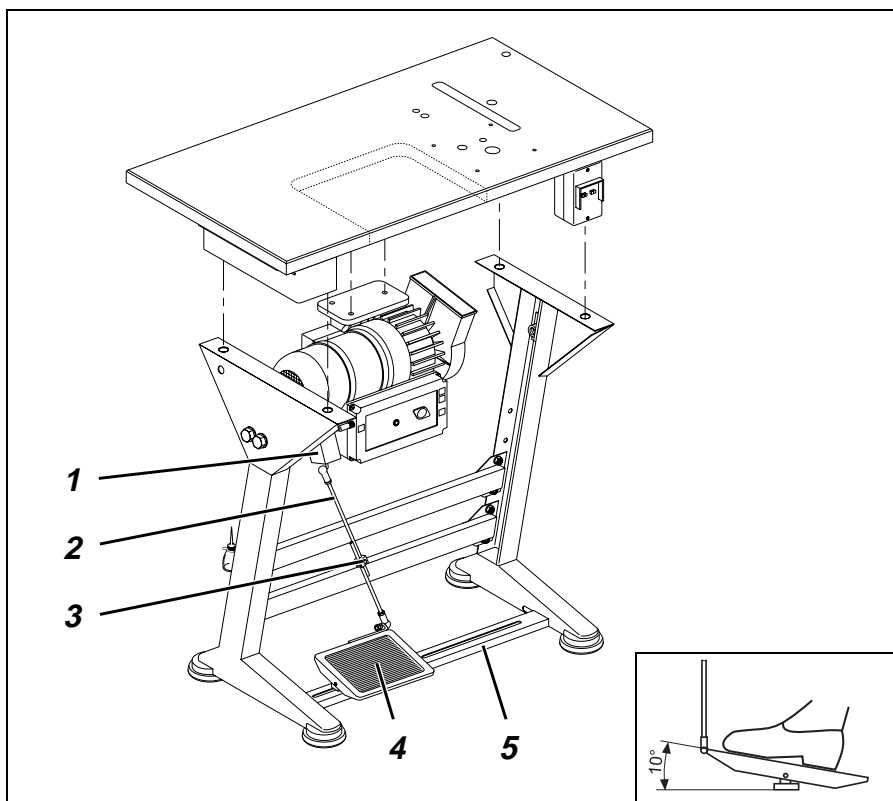
5.4.1 Juego del bastidor MG 56-2



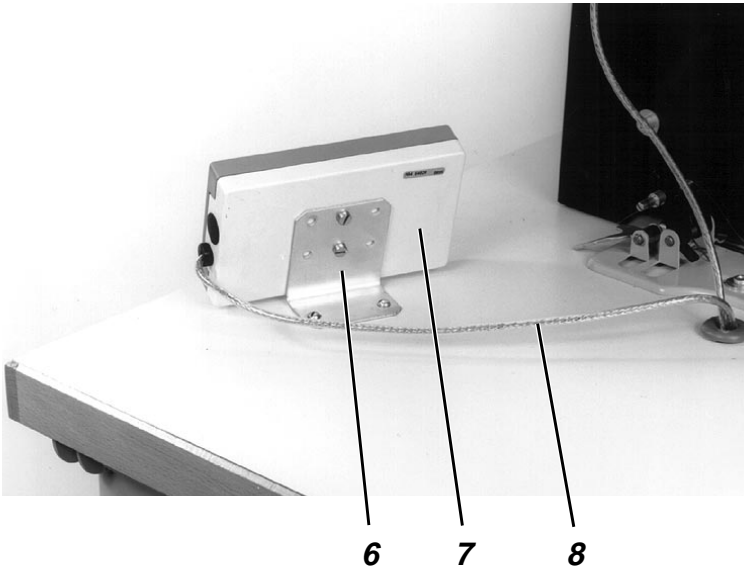
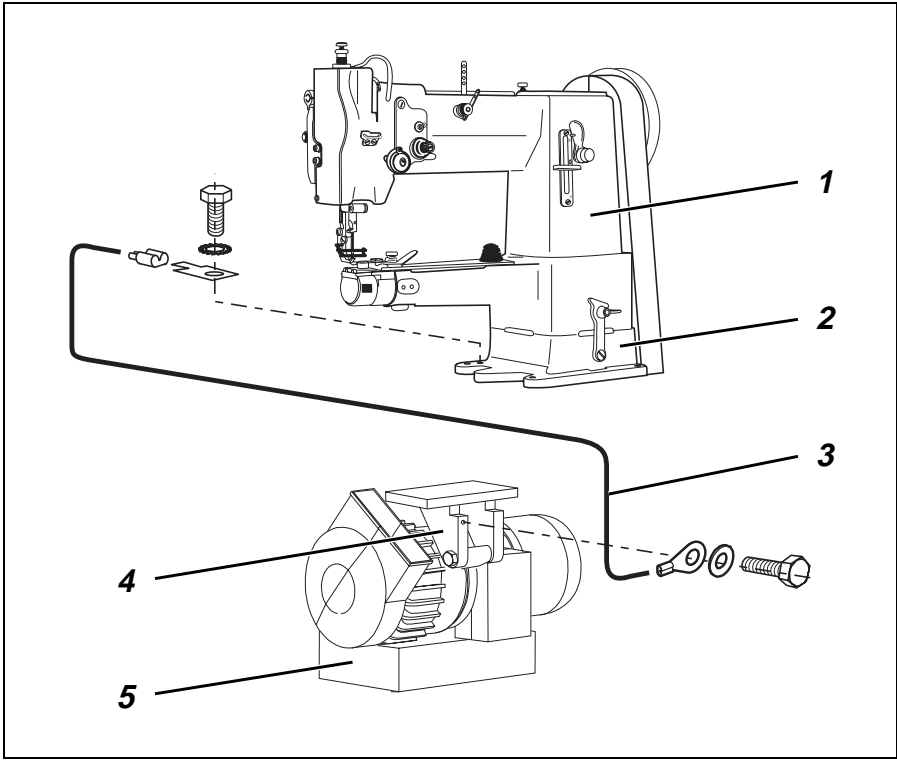
- Fijar el pedal 10 sobre el travesaño del bastidor 11. El travesaño del bastidor 11 tiene para ello un orificio rasgado.
- Enganchar el varillaje del pedal 3 en el pedal 10 y en la palanca 1.
- Enganchar el varillaje 6 en la palanca 7 y el transmisor de valor nominal 5 del accionamiento de costura.
- Aflojar los tornillos prisioneros en los dos anillos de ajuste 2.
- Aflojar los tornillos de apriete de las palancas 1 y 7.
- Alinear axialmente el árbol 8 con las palancas 1 y 7. Los varillajes 3 y 6 deben quedar perpendiculares mirando desde el lado de mando.
- Para fijar el árbol 8 empujar los anillos de ajuste 2 contra las placas de apoyo 9.
- Apretar los tornillos de apriete de las palancas 1 y 7.
- Aflojar mínimamente el tornillo 4.
- Ajustar la altura del varillaje del pedal 3 del modo siguiente: El pedal 10 sin carga, debe presentar una inclinación de 10° aprox.
- Apretar el tornillo 4.



5.4.2 Juego de bastidor MG 53-3



- Fijar el pedal 4 sobre el travesaño del bastidor 5.
Para ello, el travesaño del bastidor 5 tiene un orificio rasgado.
- Enganchar el varillaje del pedal 2 en el pedal 4 y el transmisor de valor nominal 1 del accionamiento de costura.
- Aflojar mínimamente el tornillo 3.
- Ajustar la altura del varillaje del pedal 2 del modo siguiente:
El pedal 4 sin carga debe presentar una inclinación de 10° aprox.
- Apretar el tornillo 3.





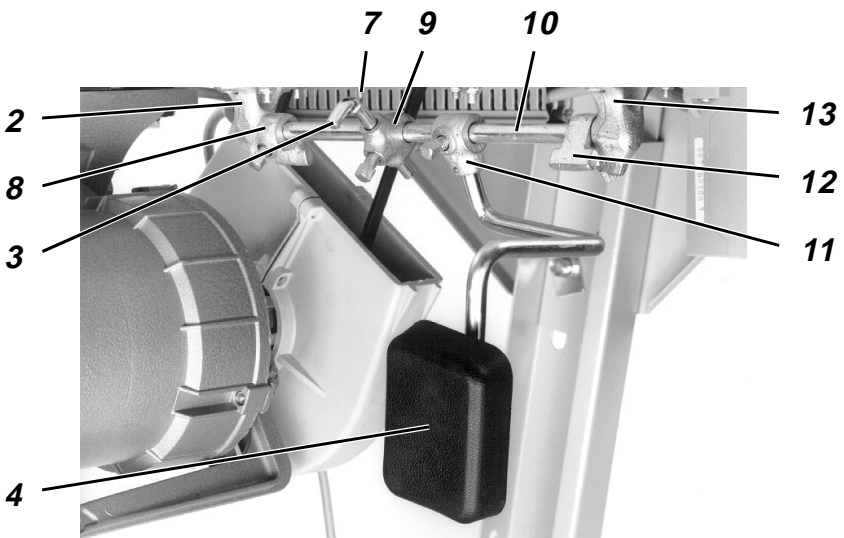
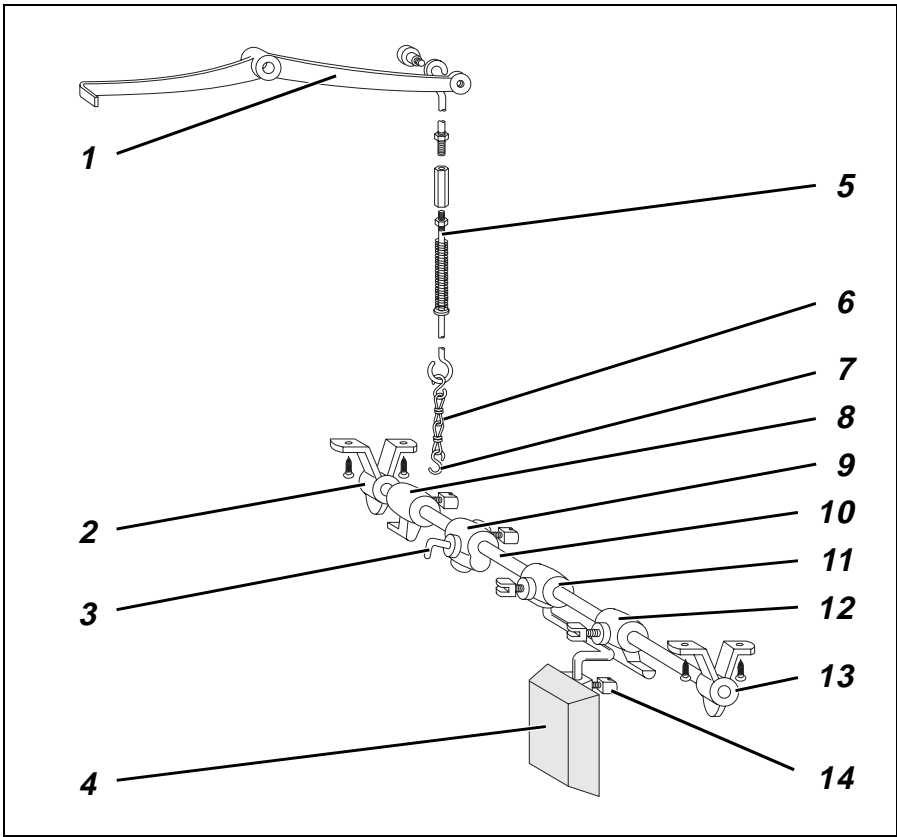
5.5 Compensación del potencial

En los paquetes de accionamiento **Efka VD554KV/6F62AV** y **Quick QD554/A51K01** el cable de toma de tierra 3 desvía las cargas estáticas de la parte superior de la máquina 1 a través del accionamiento de costura 5 a masa.

- Fijar el terminal del cable de toma de tierra 3 con el tornillo (M4) y la arandela en el zócalo 4 del accionamiento de costura 5.
Para ello, el zócalo 4 está equipado de fábrica con un orificio roscado.
- Pasar el cable de toma de tierra 3 hacia arriba a través del orificio de la placa-mesa.
- Fijar el cable de toma de tierra 3 con el manguito enchufable, el enchufe plano, la arandela dentada y el tornillo (M4) en el zócalo 2 de la parte superior de la máquina. Para ello, el zócalo 2 está equipado de fábrica con un orificio roscado.

5.6 Montaje del panel de mando (paquete de accionamiento Quick QD554/A51K01)

- Fijar el panel de mando externo 7 sobre la placa-mesa con el ángulo de fijación 6 y tornillos para madera.
- Pasar el cable de conexión 8 hacia abajo a través del orificio de la placa-mesa.
- Enchufar el conector del cable de conexión 8 en el casquillo 4 del mando de accionamiento (véase la ilustración de la página 10).





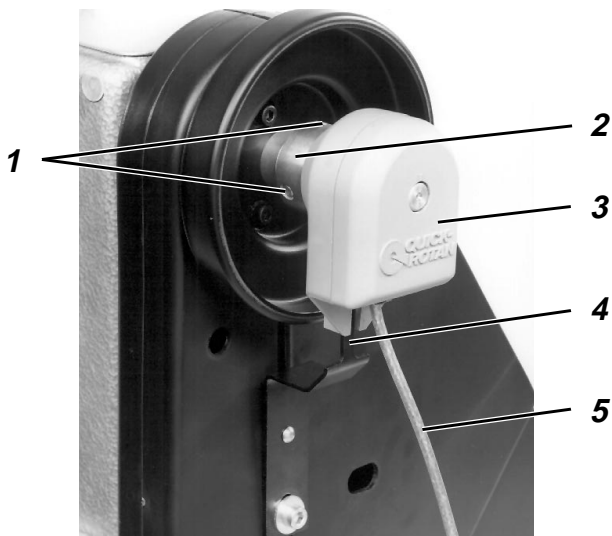
5.7 Fijación de la palanca acodada

Con la palanca acodada 4 se levantan mecánicamente los pies de prensatelas. El movimiento de la palanca acodada se transmite a la palanca del ventilador 1 a través de la cadena 6 y de la barra de tracción 5.

- Fijar el árbol 10 con los dos cojinetes 2 y 13 y tornillos para madera 4,5 x 20 debajo de la placa-mesa.
- Aproximar las levas de tope 8 y 12 hasta que toquen a los cojinetes 2 y 13.
- Las levas de tope 8 y 12 limitan la posición accionada y no accionada de la palanca acodada 4.
Girar las levas de tope sobre el árbol 10 según proceda y ajustar los tornillos de apriete.
- Enganchar la cadena 6 con el gancho 7 en la barra de presión 3.
- Desplazar el gozne de ajuste 9 sobre el árbol 10 y ajustar el tornillo de apriete. La cadena 6 debe circular perpendicular hacia abajo a través del orificio de la placa-mesa.
- Desplazar el gozne 11 sobre el árbol 10 y ajustar el tornillo de apriete. La palanca acodada 4, en la posición de ajuste normal, debe resultar fácil de accionar para el operario.
- Aflojar el tornillo de apriete 14.
- Ajustar la altura de la palanca acodada 4.
- Ajustar el tornillo de apriete 14.



6. Montaje, conexión y ajuste del transmisor de posición



6.1 Montaje y conexión del transmisor de posición

- Acoplar el transmisor de posición 3 (en la ilustración de tipo Quick) sobre la brida del volante.
La ranura de la caja del transmisor de posición debe engatillar sobre el seguro contra giro 4 de la protección de la correa.
- Apretar los dos tornillos prisioneros 1 del anillo del transmisor de posición 2.
- Pasar el cable de conexión 5 hacia abajo a través del orificio de la placa-mesa.
- Enchufar el conector del cable de conexión 5 en el casquillo correspondiente del mando de accionamiento (véanse las ilustraciones de la pág. 10).



6.2 Comprobación de la dirección de giro



¡ATENCIÓN!

Antes de la puesta en marcha de la máquina de costura especial es necesario comprobar la dirección de giro del accionamiento de costura.

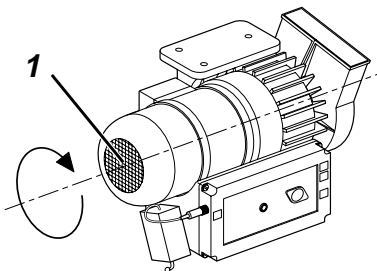
La conexión con la dirección de giro incorrecta puede producir daños en la máquina especial.

En los juegos de bastidor se utilizan los accionamientos de costura en dos posiciones de montaje diferentes.

¡La dirección de giro del accionamiento de costura depende del juego de bastidor utilizado por la máquina de costura especial!

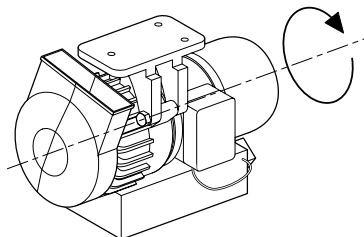
Juego de bastidor MG 53-3:

¡Marcha a la izquierda!



Juego de bastidor MG 56-2:

¡Marcha a la derecha!



Juego de bastidor	dirección de giro del accionamiento de costura (mirando sobre la polea de la correa)
MG 53-3	Marcha a la izquierda (en sentido antihorario)
MG 56-2	Marcha a la derecha (en sentido horario)

Con los accionamientos de costura de corriente trifásica que se utilizan, la dirección de giro la determina el campo giratorio de la alimentación de tensión.

- Enchufar el conector de red.
- Conectando brevemente el interruptor principal, comprobar la dirección de giro de la polea del ventilador del motor (detrás del tamiz del ventilador del motor 1). Las flechas de la ilustración superior indican la dirección de giro correcta para los dos juegos de bastidor.
- Si la dirección de giro es incorrecta, en el conector de red deben intercambiarse dos fases.



¡ATENCIÓN!

Después de una modificación de la dirección de giro deben ajustarse o programarse de nuevo las posiciones.



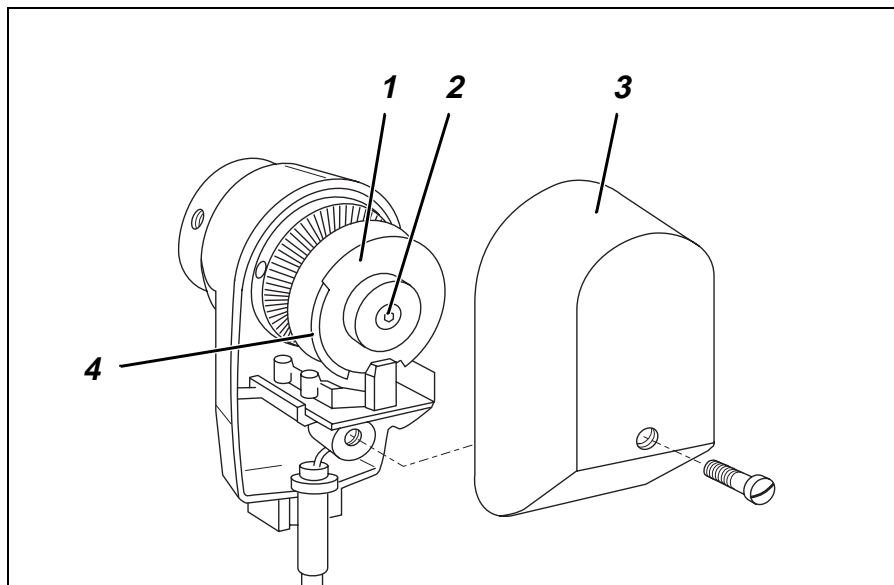
6.3 Comprobación del posicionamiento

- Conectar el interruptor principal.
- Pisar el pedal brevemente hacia adelante.
La máquina de costura se posiciona en la **posición 1** (posición de elevación de la lazada, por lo tanto 2 mm después del punto muerto inferior). Comprobar la posición de la aguja.
¡ATENCIÓN!
La subclase **69 FA** se posiciona de forma que después del punto muerto inferior, el borde superior, el ojo de la aguja y la superficie de la placa de la aguja quedan al mismo nivel.
- Pisar totalmente hacia atrás el pedal y mantenerlo en esta posición.
En las máquinas de costura con corta-hilo, se corta el hilo.
La máquina de costura se posiciona en la **posición 2** (un poco detrás de la posición superior de la palanca tira-hilo, por lo tanto, el hilo debe estar destensado).
- Comprobar si la palanca tira-hilo se encuentra ligeramente por detrás de su punto muerto superior.
Para ello, girar ligeramente el volante a un lado y a otro.
- Con ello ha finalizado normalmente la comprobación.
Si fuese necesaria una corrección de los ajustes de fábrica, para el ajuste de las posiciones debe procederse del modo siguiente.

6.4 Ajuste de las posiciones

El transmisor de posición debe ajustarse de nuevo después de los trabajos siguientes:

- Montaje del transmisor de posición al instalar la máquina de costura especial
- Destornillado del transmisor de posición
- Cambio del transmisor de posición
- Cambio del microprocesador del mando de accionamiento
- Cambio del mando de accionamiento completo





6.4.1 Accionamiento de costura Efka VD554KV/6F62AV



¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

Antes de regular los discos de posición 1 y 4 desconectar el interruptor principal.

Al ajustar los discos de posición, proceda con una cautela extraordinaria. Los discos de posición y el disco del generador (el disco interior) no deben dañarse.

Los discos de posición 1 y 4 determinan con sus posiciones las de la máquina.

Posición 1

- Con la tecla ">>" seleccionar en la caja de mando la posición básica "**Aguja abajo**" (el LED izquierdo de debajo de la tecla se ilumina).
- Pisar brevemente hacia adelante el pedal.
La máquina de costura se detiene en la 1ª posición.
- Comprobar si la aguja se encuentra en la posición de elevación de la lazada (2 mm después del punto muerto inferior).

¡ATENCIÓN!

La subclase **69 FA** se posiciona de forma que, después del punto muerto inferior, el borde superior, el ojo de la aguja y la cara superior de la placa de la aguja quedan al mismo nivel.

- Desconectar el interruptor principal.
- Después de aflojar el tornillo de fijación, quitar la tapa 3.
- Aflojar ligeramente el tornillo de apriete 2.
- Girar el disco de posición central 4 para la posición 1 en la dirección deseada.

Posición 2 (palanca tira-hilo ligeramente detrás del punto muerto superior)

- Conectar el interruptor principal.
- Con la tecla ">>" seleccionar en la caja de mando la posición básica "**Aguja arriba**" (el LED de debajo de la tecla se ilumina).
- Pisar el pedal brevemente hacia adelante.
La máquina de costura se detiene en la 2ª posición.
- Comprobar si la palanca tira-hilo se halla ligeramente detrás del punto muerto superior.
El hilo debe estar destensado.
- Desconectar el interruptor principal.
- Girar en la dirección deseada el disco de posición exterior 1 para la posición 2.
- Conectar el interruptor principal.
- Comprobar de nuevo la 1ª y 2ª posición. Si es necesario, repetir la operación de ajuste.
- Ajustar el tornillo de apriete 2.
- Colocar de nuevo la tapa 3.



¡ATENCIÓN!

Después de una modificación de la dirección de giro deben ajustarse de nuevo las posiciones.



6.4.2 Accionamiento de costura Quick QD554/A51K01

En el transmisor de posición digital no es necesario ningún ajuste mecánico. Antes de la primera puesta en marcha únicamente debe ajustarse la posición de referencia.

Las posiciones de la máquina las registra el transmisor de posición en pasos (incrementos) y las visualiza en el display. Una vuelta del volante corresponde a 480 pasos. La modificación de la visualización se efectúa cada 2 pasos. Una modificación de un valor de visualización al siguiente corresponde de este modo a un ángulo de giro de 1,5° aprox. La posición angular de las posiciones 1 y 2 respecto a la posición de referencia está definida por un determinado número de incrementos.

Posición de referencia

La posición de referencia es el punto inicial para todas las posiciones establecidas de fábrica.

En la posición de referencia, la aguja penetra en la placa de la aguja.

La punta de la aguja se detiene a la altura de la cara superior de la placa de la aguja.

Posición 1

En la 1ª posición, la aguja debe encontrarse en la posición de elevación de la lazada, por lo tanto, 2 mm después del punto muerto inferior.

En las máquinas de costura con corta-hilo, en la 1ª posición se activa la operación de corte.

La subclase **69 FA** se posiciona de forma que después del punto muerto inferior, el borde superior, el ojo de la aguja y la cara superior de la placa de la aguja se encuentran al mismo nivel.

Posición 2

En la 2ª posición, la palanca tira-hilo debe estar ligeramente detrás de su punto muerto superior.

Pasos de programación:

1. Llamada del modo de programación

- Desconectar el interruptor principal.
- Pulsar simultáneamente la tecla "**G**" y la tecla "-" y mantener en esta posición.
- Conectar de nuevo el interruptor principal.
El mando cambia al nivel técnico.
En el display aparece "***MANUAL**".

2. Programación de la posición de referencia

- Pulsar simultáneamente la tecla "**G**" y la tecla "-".
- Soltar ambas teclas.
En la pantalla aparece "**INTRODUCIR**".
- Pulsar la tecla "**G**", hasta que aparezca en la pantalla "**G7*******".
- Pulsar la tecla "**F**".
En la pantalla aparece "**700*XXXX**".
"**XXXX**" representa el valor numérico de la posición en la que está atornillado el transmisor de posición.
- Pulsar el pedal brevemente hacia adelante.
La parte superior de la máquina se posiciona en una posición opcional.



- Girar el volante hasta situar la parte superior de la máquina en la posición de referencia (la punta de la aguja sobre el borde superior de la placa de la aguja).
¡Atención!
Para todos los ajustes, girar el volante en la dirección de marcha de la máquina.
- Pisar el pedal brevemente hacia adelante.
La posición de referencia programada se memoriza.
- Pulsar simultáneamente la tecla "G" y la tecla "-".
En la pantalla aparece "***MANUAL**".

3. Programar la posición 1

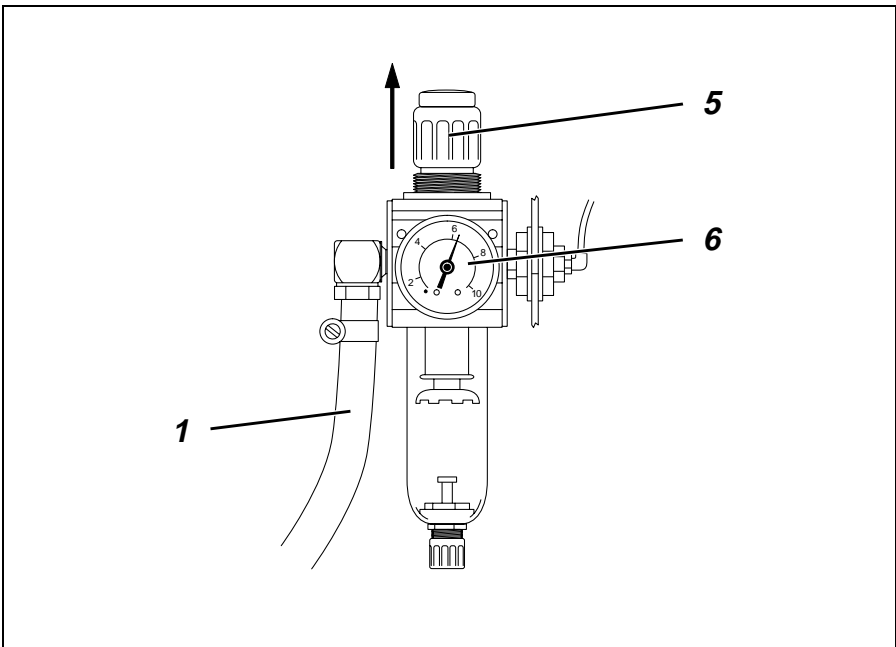
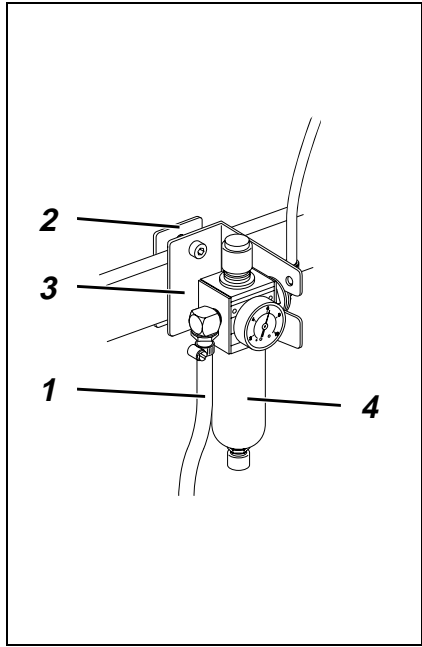
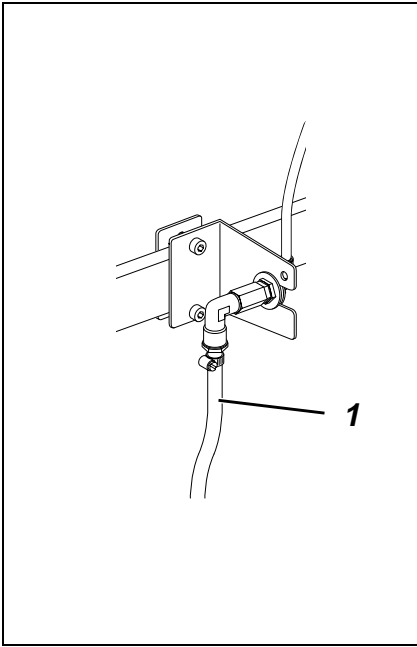
- Pulsar simultáneamente la tecla "G" y la tecla "-".
- Soltar ambas teclas.
En la pantalla aparece "**INTRODUCIR**".
- Pulsar la tecla "F".
En la pantalla aparece "**700*XXXX**".
- Pulsar la tecla "F" hasta que aparezca en la pantalla "**702*XXXX**".
- Pisar el pedal brevemente hacia adelante.
La parte superior de la máquina se posiciona en la posición 1 ajustada en fábrica.
- Girar el volante hasta que se alcance la 1ª posición (posición de elevación de la lazada).
¡ATENCIÓN!
La subclase **69 FA** se posiciona de forma que después del punto muerto inferior, el borde superior, el ojo de la aguja y la cara superior de la placa de la aguja se encuentran al mismo nivel.
- Pisar el pedal brevemente hacia adelante.
Se memoriza la 1ª posición programada.

4. Programar la posición 2

- Pulsar la tecla "F".
En la pantalla aparece "**703*XXXX**".
- Pisar el pedal brevemente hacia adelante.
La parte superior de la máquina se posiciona en la posición 2 ajustada en fábrica.
- Girar el volante hasta que se haya alcanzado la 2ª posición (la palanca tira-hilo ligeramente detrás de su punto muerto superior).
- Pisar el pedal brevemente hacia adelante.
Se memoriza la 2ª posición programada.

5. Salir del modo de programación

- Pulsar simultáneamente la tecla "G" y la tecla "-".
En la pantalla aparece "***MANUAL**".
- La máquina de costura está preparada para funcionar.





7. Conexión neumática

Para el funcionamiento de los equipos neumáticos adicionales, la máquina de costura especial debe recibir suministro de aire a presión sin agua.



¡ATENCIÓN!

El funcionamiento correcto de los grupos neumáticos solamente está garantizado cuando la presión de red es de 8 a 10 bar.

La presión de régimen de la máquina de costura especial es de **6 bar**.

- Conectar la máquina de costura especial con el tubo flexible de conexión 1 ($\varnothing = 9$ mm) a la red de aire a presión propia de la empresa.
- **Paquete de conexión neumática**
Con el nº de pedido 0797 003031 puede obtenerse un paquete de conexión neumática para los bastidores con unidad de mantenimiento de aire a presión y equipamientos neumáticos adicionales.
Contiene los módulos siguientes:
 - Tubo flexible de conexión de 5m de largo, $\varnothing = 9$ mm
 - Boquilla para mangas y abrazadera de manguera
 - Caja de acoplamiento y conector de acoplamiento

7.1 Unidad de mantenimiento de aire a presión

Con el nº de pedido 9781 000002 puede suministrarse la unidad de mantenimiento de aire a presión WE-6 para equipamientos neumáticos adicionales.

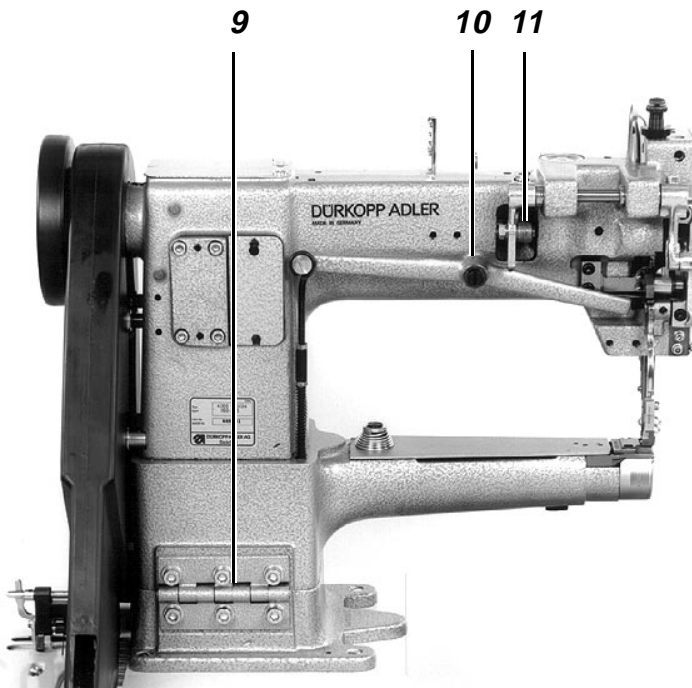
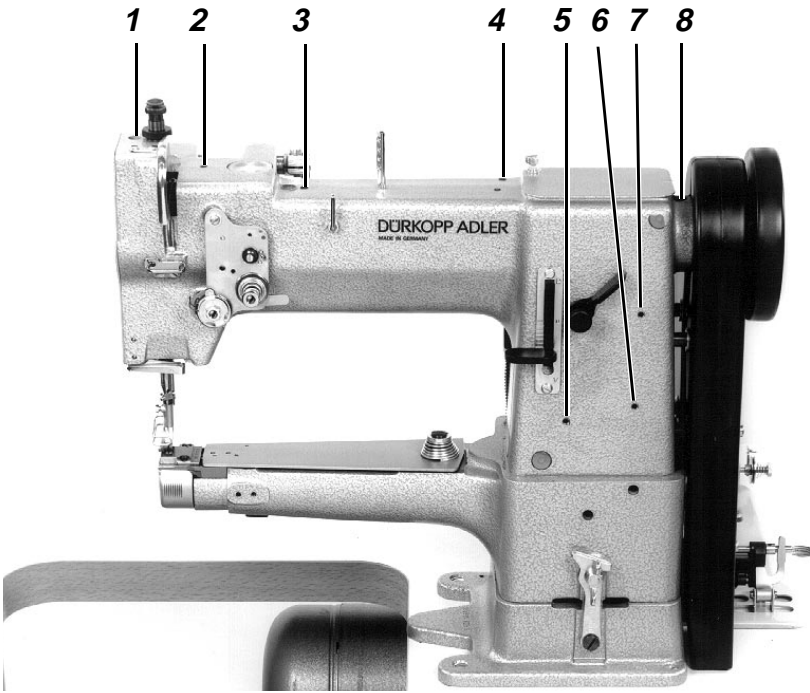
Conexión de la unidad de mantenimiento de aire a presión

- Fijar la unidad de mantenimiento de aire a presión 4 en el bastidor con la escuadra 3 y la brida de unión 2.
- Conectar la unidad de mantenimiento de aire a presión 4 con el tubo flexible de conexión 1 ($\varnothing = 9$ mm) y el acoplamiento para tubo flexible R1/4" a la red de aire a presión propia de la empresa.

Ajustar la presión de régimen



La presión de régimen es de **6 bar**.
Puede leerse en el manómetro 6.

- Para ajustar la presión de régimen, levantar y girar el puño giratorio 5.
Aumentar la presión = Girar el puño giratorio 5 en sentido horario
Reducir la presión = Girar el puño giratorio 5 en sentido antihorario





8. Lubricación con aceite

	¡Precaución! ¡Peligro de accidente! El aceite puede provocar erupciones cutáneas. Evite el contacto prolongado con la piel. Después del contacto lávese a fondo.
	¡ATENCIÓN! La manipulación y evacuación de aceites minerales está sujeta a regulaciones legales. Lleve el aceite usado a un centro de recogida autorizado. Proteja el medio ambiente. Tenga cuidado de no verter nada de aceite.

Para lubricar la máquina de costura especial utilice exclusivamente el aceite lubricante **ESSO SP-NK 10** o un aceite equivalente con la especificación siguiente:

- Viscosidad a 40° C : 10 mm²/s
- Punto de inflamación: 150 °C

ESSO SP-NK 10 puede adquirirse en los centros de venta de **DÜRKOPP ADLER AG** con el nº de referencia siguiente:

Envase de 2 litros: 9047 000013

Envase de 5 litros: 9047 000014

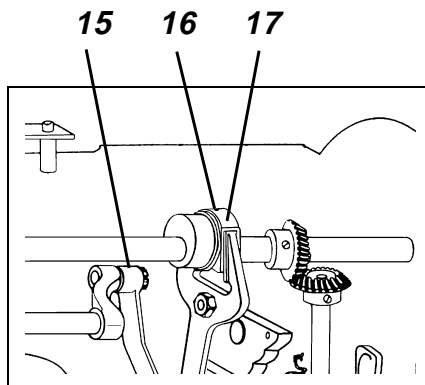
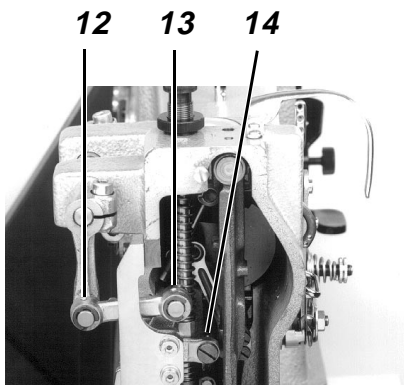
Lubricación de los puntos de engrase

- Retirar la tapa del cabezal, la cubierta, la placa de la aguja y la parte inferior de la placa de la aguja.
- Limpiar todas las piezas visibles con trapos de limpieza, eliminando la grasa de protección contra la corrosión y la suciedad.
- Los puntos de lubricación señalizados en las ilustraciones del 1 al 17 deben lubricarse con unas gotitas de aceite.

Nota:

En la subclase **69-FA-373** no existe el punto de lubricación 8.

- Fijar de nuevo la tapa del cabezal, la parte inferior de la placa de la aguja, la placa de la aguja y la cubierta.





9. Test de costura

Después de finalizar los trabajos de instalación es necesario realizar un test de costura.

- Conectar el interruptor principal.



¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

Desconectar el interruptor principal.
Enhebrar el hilo del garfio para bobinar solamente con la máquina de costura desconectada.

- Enhebrar el hilo del garfio para bobinar (véanse las instrucciones de manejo).
- Bloquear los pies de prensatelas en la posición superior (véanse las instrucciones de manejo).
- Conectar el interruptor principal.
- Llenar la canilla con una velocidad de cosido baja.



¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

Desconectar el interruptor principal.
Enhebrar el hilo de la aguja y el del garfio solamente con la máquina de costura desconectada.

- Enhebrar el hilo de la aguja y del garfio (véanse las instrucciones de manejo).
- Seleccione el producto a coser.
- Ejecutar el test de costura, primero con una velocidad baja y seguidamente con una velocidad en incremento continuo.
- Comprobar si las costuras se ajustan a los requisitos deseados.
Si no se han cumplido los requisitos, modificar las tensiones de los hilos (véanse las instrucciones de manejo).
Si es necesario, deben comprobarse también los ajustes indicados en las instrucciones de servicio y corregirlos, si es necesario.