

Spezialnähmaschine

Serviceanleitung

D

Instructions for service

GB

Instructions de Service

F

Instrucciones de servicio

E

Istruzioni per meccanici

I

Normas de seguridad

La no observancia de las siguientes reglamentaciones, puede producir lesiones y daños en la máquina.

1. La máquina sólo deberá ponerse en marcha por el personal instruido al respecto y después de haber estudiado este manual de instrucciones.
2. Antes de poner en marcha la máquina, lea también las normas de seguridad y el manual de instrucciones del fabricante del motor.
3. No está permitido utilizar la máquina más que para los trabajos para los que ha sido destinada, debiendo estar montados los correspondientes dispositivos de protección; al mismo tiempo, deberán observarse todas las normas de seguridad vigentes.
4. Al cambiar órganos de costura (aguja, prensatelas, placa de aguja, transportador, canilla, etc.), lo mismo que al enhebrar, al abandonar el puesto de costura y al hacer trabajos de mantenimiento, la máquina deberá desconectarse eléctricamente con el interruptor general o retirando el enchufe de la red.
5. Los trabajos de mantenimiento diarios sólo deberán ser efectuados por personal instruido al respecto.
6. No está permitido realizar trabajos de reparación, transformación y de mantenimiento especial más que a personal especializado e instruido al respecto.
7. Al realizar trabajos de reparación y mantenimiento en equipos neumáticos, habrá que desconectar la máquina de la red de alimentación neumática (max. 7-10 bar).
Antes de desconectar la máquina de la red de alimentación neumática descargar el unidad de acondicionamiento.
Sólo se admiten excepciones en el caso de ajustes o controles efectuados por personal especializado.
8. Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deberán ser realizados por electricistas competentes o por personal instruido al caso.
9. No está permitido realizar trabajos en piezas y dispositivos que estén bajo tensión salvo en las excepciones de la norma DIN VDE 0105.
10. Toda transformación o modificación de la máquina deberá realizarse observando todas las normas de seguridad.
11. En los trabajos de reparación sólo deberán utilizarse las piezas indicadas por nosotros.
12. No está permitido poner en marcha el cabezal hasta haberse cerciorado antes de que la unidad de costura completa corresponde a las normas de la CE.

Adler clase 269
Instrucciones para Mecánicos

Edición Enero 1987

Indice:	Página:
1. Detalles técnicos	2
2. Ajuste de la máquina de coser	
2.1 Transporte inferior	3; 4
2.2 Recoger la lazada	5; 6
2.3 Elevador de la cápsula-canilla	7
2.4 Carrera máxima del prensatelas	7; 8
2.5 Transporte superior	9; 10
2.6 Embrague de seguridad	10; 11
2.7 Resorte tira-hilo	11
3. Dispositivo de posicionamiento	
3.1 Primera posición	12
3.2 Segunda posición	12
4. Equipo suplementario	
4.1 Alza-prensatelas neumático FLP	13
4.2 Mecanismo presillador neumático RAP	13
4.3 Ajuste rápido de la carrera HP	14
5. Mantenimiento	15

1. Detalles técnicos

Modelo 269- con sub-modelos

Sub-modelo	:	73	363	373
- Sistema de aguja	:	134-35	134-35	134-35
- Grosor de aguja	Nm:	130	130	130
- Distancias entre agujas	mm:	-	-	-
- Hilo sintético	Nm:	30/3	20/3	30/3
- Hilo revestido algodón	Nm:	-	-	-
- Altura del pie prensatelas				
· neumática	mm:	-	-	-
· manual	mm:	13	13	13
- Largo de puntada, máx.				
· Transporte inferior	mm:	6	6	6
· Transporte superior	mm:	6	6	6
- Carrera del arrastre inferior (encima de la placa de aguja)	mm:	-	1,3	0,5
- Empuje posterior del arrastre inferior	mm:	-	-	-
- Carrera del arrastre superior alternante	mm:	8	-	8
Puntadas/min., efectivas:		1500	1600	1500
- Diámetro polea de la correa de la motor	mm:	100	106	100
- Diámetro polea de la correa del volante	mm:	95	95	95
- Velocidad del motor 50 Hz	r.v.m.:	1400	1400	1400

Sub-modelo	:	262	273
- Sistema de aguja	:	134-35	134-35
- Grosor de aguja	Nm:	100	130
- Distancias entre agujas	mm:	4,8-24	4,8-24
- Hilo sintético	Nm:	70/3	30/3
- Hilo revestido algodón	Nm:	-	-
- Altura del pie prensatelas			
· neumática	mm:	-	-
· manual	mm:	7	7
- Largo de puntada, máx.			
· Transporte inferior	mm:	6	6
· Transporte superior	mm:	6	6
- Carrera del arrastre inferior (encima de la placa de aguja)	mm:	1,2	0,5
- Empuje posterior del arrastre inferior	mm:	-	-
- Carrera del arrastre superior alternante	mm:	-	8
Puntadas/min., efectivas:		1750	1500
- Diámetro polea de la correa de la motor	mm:	100	100
- Diámetro polea de la correa del volante	mm:	80	95
- Velocidad del motor 50 Hz	r.v.m.:	1400	1400

2. Ajuste de la máquina de coser

2.1 Transporte inferior

2.1.1 Generalidades

El transportador se desplaza sobre una línea elíptica, resultando de movimientos de elevación y de avance simultáneos. Estos movimientos deben ser concordados de modo que el transportador salga de la placa de aguja y entre en ella verticalmente. En las máquinas con el transporte deslizante no hay el movimiento de elevación. El transportador es desplazado de ida y vuelta al nivel de la placa de aguja.

2.1.2 Altura del transportador con respecto a la placa de aguja

La altura del transportador encima de la placa de aguja en las diferentes sub-clases es especificada bajo Detalles técnicos, párrafo 1.

Corregir:

- Regular el largo de puntada a cero. Alzar los pies de coser. Quitar la aguja
- Conducir el transportador en su posición superior
- En las máquinas de 2 agujas, retirar los tornillos g/1 y quitar el cojinete izquierdo del garfio junto con el garfio
- Aflojar los tornillos a/2 y b/2 y regular el transportador A/2 en altura por el excéntrico B/2
- En las máquinas de 2 agujas colocar el cojinete izquierdo del garfio de modo que la punta del garfio se encuentre en su posición inicial.

2.1.3 Posición del transportador en la placa de aguja

2.1.3.1 Posición lateral

Regla: En el sentido lateral, el transportador debe situarse en el centro del recorte de la placa de aguja.

Corregir:

- Aflojar los tornillos c/4 y d/3 y ajustar el transportador.

2.1.3.2 Posición en el sentido de transporte

Regla: Con el largo máximo de puntada, los lados delantero y trasero del transportador deben tener la misma distancia con respecto a la placa de aguja.

Corregir:

- Ajustar el largo máximo de puntada
- Aflojar el tornillo d/3 y ajustar el transportador.

2.1.4 Momento de elevación del transportador

Regla: Al encontrarse la barra de aguja a su punto muerto inferior, el transportador debe situarse a su punto muerto superior.

Si el ajuste es correcto, la punta de la aguja descendiente y el transportador ascendiente deben llegar al nivel de la placa de aguja al mismo tiempo.

Corregir:

- Colocar la palanca reguladora de puntadas sobre 0
- Conducir la barra de aguja a su punto muerto inferior
- Aflojar los tornillos k/4 y regular el excéntrico K/4 respectivamente.

2.1.5 Momento de avance del transportador

Regla: En la posición baja de la barra de aguja, el transportador y la barra de aguja no deben moverse al accionar la palanca reguladora de puntadas.

En las máquinas con transporte alternante se determina así igualmente el momento de avance del pie transportador, porque el movimiento de avance para el balancín de aguja y para el pie transportador es producido por el mismo excéntrico.

Corregir:

- Ajustar el largo máximo de puntada
- Conducir la barra de aguja a su punto muerto inferior
- Aflojar los tornillos s/5 y ajustar el excéntrico S/5 respectivamente.

Al realizar este ajuste la línea elíptica del transportador se desplaza. Por consiguiente, hay que reajustar el momento de movimiento de elevación. Ver "Momento de elevación del transportador".

Observación: Para quitar la tapa del brazo en las máquinas con el mecanismo presillador neumático RAP, retirar el botón rotativo E/11

- Retirar el tornillo e/11
- Quitar el botón rotativo E/11
- Aflojar el tornillo f/11

2.2 Recoger la lazada

Para corregir o comprobar la recogida de la lazada, el embrague de seguridad debe ser embragado.

2.2.1 Centrar la barra de aguja

Regla: Vista en el sentido de costura, la aguja debe clavar en el centro de su agujero al estar el largo de puntada ajustado a cero.

Comprobar:

- Ajustar el largo de puntada a cero y girar la máquina a mano.

Corregir:

- Aflojar el tornillo w/5 y ajustar el balancín de la barra de aguja.

Observación: Para quitar la tapa del brazo en las máquinas con el mecanismo presillador neumático RAP, destornillar el botón rotativo E/11.

- Retirar el tornillo e/11
- Destornillar el botón rotativo E/11
- Aflojar el tornillo f/11

2.2.2 Momento de recoger la lazada (carrera de lazada)

La carrera de la lazada es el camino de la aguja a partir de su punto muerto bajo hasta la formación de la lazada de hilo y su recogida por el garfio.

Regla: Después de subir la aguja 1,8 mm de su punto muerto inferior la punta del garfio debe coincidir con la mitad de la aguja (posición de formación de la lazada)

Comprobar:

- Destornillar la placa de aguja
- Regular el largo de puntada a 0 y conducir la aguja a su punto muerto bajo
- Empujar la galga de la carrera de la lazada de 1,8 mm (no. 981 15 000 2) con su bloque (no. 981 15 000 2) sobre la barra de aguja contra el casquillo y atornillar el bloque, fig. 6 (No apretar el tornillo excesivamente para no dañar la barra de aguja)
- Retirar la galga y girar el volante en el sentido de marcha hasta que el bloque se aplique al casquillo (posición de formación de la lazada)
- Comprobar la posición de la punta del garfio con respecto a la aguja.

Corregir:

- Aflojar los tornillos p/17 de la polea de la correa dentada
- En la posición de formación de la lazada girar el eje G/17 hasta que la punta del garfio coincida con la mitad de la aguja.

2.2.3 Altura de la barra de aguja

Regla: En la posición de formación de la lazada, la punta del garfio debe encontrarse en el centro de la garganta de la aguja, fig. 7.

Corregir:

- Destornillar la tapa de la cabeza
- Aflojar los tornillos 0/8 y desplazar la barra de aguja en altura

2.2.4 Distancia del garfio con respecto a la aguja

Regla: En la posición de formación de la lazada y con la correcta altura de la barra de aguja, la distancia entre la punta del garfio y la aguja debe aumentarse a aproximadamente 0,1 mm, Fig. 7

Corregir:

- Aflojar los tornillos g/1 del cojinete del eje del garfio y ajustar la punta del garfio respectivamente. En caso de necesidad aflojar los tornillos q/4 de la grande rueda cónica.
(La aguja no debe ser apartada por el guarda-garfio)
- Apretar los tornillos del cojinete del eje del garfio
- Apretar la grande rueda cónica de modo que el garfio presente todavía un pequeño juego radial.

Observación: Al cambiar el grueso de la aguja, verificar la distancia del garfio con respecto a la aguja y reajustar, en caso de necesidad.

2.2.5 Guarda-garfio

El fin del guarda-garfio es de evitar el contacto de la punta del garfio con la aguja.

Regla: En la posición de formación de la lazada, la aguja debe aplicarse al guarda-garfio V/7, pero sin ser apartada.

Comprobar:

- Empujar la aguja contra el guarda-garfio. La punta del garfio no debe tocar la aguja.

Corregir:

- Plegar cuidadosamente el guarda-garfio.

2.3 Elevador de la cápsula-canilla

2.3.1 Generalidades

El centro (cápsula) del garfio es alzado por el dedo elevador al pasar el hilo entre el centro y su soporte. Esto permite reducir la tensión del hilo. El momento de elevación es determinado por la contrucción y no puede ser modificado.

2.3.2 Camino de elevación

Regla: El dedo G/1 debe alzar el centro K/1 del valor que corresponda al grueso del hilo.

El camino de elevación demasiado corto impedirá el paso del hilo y un camino de elevación demasiado largo causará ruido.

Corregir:

- Aflojar el tornillo h/1 y girar la placa de soporte H/1.

2.4 Carrera máxima del prensatelas

2.4.1 Carrera del palanca

Regla: Debe ser posible alzar el pie prensatelas por la palanca de 13 mm en las máquinas de 1 aguja y de 7 mm en las máquinas de 2 agujas.

Comprobar:

- Ajustar el largo de puntada a 0 y quitar la aguja
- Alzar el prensatelas por la palanca G/16
- Conducir el transportador al nivel de la placa de aguja
- Debe ser posible introducir un espaciador de 7 o 13 mm bajo el prensatelas

Corregir:

- Aflojar el resorte P/9 y soltar el apriete v/7 o w/16
- Colocar un espaciador de 7 o 13 mm bajo el prensatelas y empujar el pie transportador sobre el espaciador
- Apretar la pieza de apriete

2.4.2 Elevación del prensatelas por la palanca rodillera

Regla: La carrera del prensatelas mandada por la palanca rodillera debe ser un poco más grande que aquella mandada por la palanca manual para poder bajar el prensatelas por la palanca rodillera después de su elevación por la palanca manual

Comprobar:

- Alzar el prensatelas por la palanca manual G/16
- Empujar la palanca rodillera enteramente hacia la derecha.
La palanca debe descender automáticamente.

Corregir:

- Aflojar el tornillo m/25
- Ajustar el garfio M/25 de modo que en la posición neutra de la palanca rodillera R/25 existe un juego de aproximadamente 1 mm con respecto al tablero de la mesa
- Colgar la cadena sobre el gancho M/25 con el juego lo más reducido posible

Regla: Al estar el prensatelas bajado, la distancia entre la palanca E/16 y la placa L/16 debe ser de aproximadamente 1 mm.

Corregir:

- Retirar el tornillo f/15 y ajustar la palanca E/15/16 respectivamente mediante la tuerca F/15

Regla: En la posición neutra, la palanca rodillera R/25 debe situarse verticalmente.

Corregir:

- Aflojar el tornillo r/25 y ajustar la palanca rodillera

Regla: Al estar el prensatelas alzado o bajado, la distancia entre los topes 0/25 de las levas de cojinetes N/25 debe todavía aumentarse a aproximadamente 1 mm.

Corregir:

- Aflojar los tornillos de los topes 0/25 y ajustar los topes respectivamente

2.4.3 Elevación del prensatelas por el alza-prensatelas FLP

Regla: La carrera del prensatelas mandada por FLP debe ser un poco más grande que aquella mandada por la palanca, para poder bajar el prensatelas por FLP después de su elevación por la palanca.

Comprobar:

- Alzar el prensatelas por la palanca G/16
- Disparar el FLP. La palanca debe descender automáticamente.

Corregir:

- Aflojar la tuerca t/14 y girar el vástago de émbolo T/14 del FLP. Asegurar que después de bajar el prensatelas la distancia entre la palanca E/16 y la placa L/16 se aumente a aproximadamente 1 mm.

2.5 Transporte superior

2.5.1 Transporte por aguja

El momento de avance del arrastre por aguja es regulado junto con el momento de avance por el transportador, porque el movimiento es producido por el mismo excéntrico.

Ver 2.1.5 **Momento de avance del transportador.**

2.5.2 Transporte alternante

2.5.2.1 Momento de avance del pie transportador

El momento de avance del pie transportador es regulado junto con el momento de avance del transportador, porque el movimiento es producido por el mismo excéntrico.

Ver 2.1.5 **Momento de avance del transportador.**

2.5.2.2 Carreras iguales de los pies

Regla: Las carreras del pie prensatelas y del pie transportador deben ser iguales.

Corregir:

- Regular el largo de puntada para 0
- Regular la carrera máxima
- Dejar el pie con la carrera más grande ascender un poco de la placa de aguja
- Aflojar el tornillo p/9 y empujar el pie alzado sobre la placa de aguja
- Repetir el proceso hasta que las carreras de los dos pies sean iguales.

2.5.2.3 Momento de avance del pie transportador

Regla: El pie transportador descendiente y la barra de aguja descendiente deben llegar al nivel de la placa de aguja al mismo tiempo que el transportador ascendiente.

La condición para este ajuste es una elevación regular del pie transportador y del prensatelas y el correcto ajuste del momento de elevación del transportador.

Comprobar:

- Con la carrera máxima y el largo de puntada 0 girar el volante en el sentido de rotación.

Corregir:

- Aflojar los tornillos del excentrico T/12 sobre el eje del brazo (por el agujero en la pared trasera)
- Conducir la punta de la aguja descendiente al nivel del transportador
- Apretar los tornillos del excéntrico.

2.5.2.4 Carrera de los pies

Regla: Si el material presenta gruesos diferentes (costuras transversales sobre una línea de costura, la carrera de los pies debe ser adaptada al grueso máximo del material).

Corregir:

- Aflojar la tuerca h/10 y desplazar la barra de tracción en la colisa H/10
- | | | |
|--------------------------|---|----------------|
| Barra de tracción arriba | - | carrera máxima |
| Barra de tracción abajo | - | carrera mínima |

2.6 Embrague de seguridad

2.6.1 Generalidades

Si el garfio es bloqueado (por ejemplo por el hilo en su vía) el embrague de seguridad debe desembragar.

2.6.2 Conectar el embrague desconectado

- Liberar el garfio bloqueado
- Sujetar el eje G/18 y girar el volante hasta que el embrague sea conectado.

2.6.3 Regular el momento de giro

- Desconectar el embrague
- Empujar la correa dentada un poco lateralmente, sin que se escape de la polea, de lo contrario hay que reajustar el garfio
Apretar 2 tornillos w/17 hasta el fondo aflojar 1/4 de revolución (momento de giro máximo)
- Aflojar los tornillos de modo asegurando un momento de transmisión medio.

Observación: Si en caso del material pesado el embrague se desconecta frecuentemente hay que aumentar el momento de giro.

2.7 Resorte tira-hilo

2.7.1 Funcionamiento

El resorte tira-hilo G/13 debe mantener el hilo de aguja tensado desde el momento de la posición superior de la palanca tira-hilo hasta que el ojo de la aguja penetre en el material.

2.7.2 Resorte de tensión

Regla: Regular la tensión del resorte de modo que el resorte funcione regularmente y regrese hasta el tope.

Corregir:

- Aflojar el tornillo f/13, girar el bulón F/13 y empujar la unidad hasta el tope.

2.7.3 Camino del resorte

Regla: El resorte tira-hilo debe ser flojo cuando el ojo de la aguja penetre en el material.

Corregir:

- Aflojar el tornillo g/13 y regular el tope respectivamente.

3. Dispositivo de posicionamiento

3.1 Primera posición

Regla: La punta del garfio debe encontrarse 4-8mm detrás de la posición de formación de la lazada

Observación: El garfio a bien recogido la lazada del hilo. Así, en las máquinas de 1 aguja, el material puede ser girado alrededor de la aguja sin que la lazada se escape del garfio.
Para poder girar el material igualmente en las máquinas de 2 agujas, el interruptor S/17/22 sobre la caja de mando Efka o el interruptor b/5/23 sobre la caja de mando Quick debe ser colocado sobre "Nadel hoch" (aguja arriba) durante el proceso de costura, para parar la máquina en la segunda posición.
Colocar el interruptor sobre "Nadel tief" (aguja abajo) si el dispositivo debe posicionar en la primera posición.

Comprobar:

- Colocar el mando sobre "Nadel tief" (aguja abajo)
- Bajar el pedal hacia adelante y soltar. La máquina debe pararse en la primera posición.

Corregir:

Dispositivo de posicionamiento Quick tipo B/O

- Conducir el garfio a mano en la primera posición
- Aflojar el tornillo c/20
- Ajustar el canto de mando s/20 de la pantalla con ranura B/20 bajo la entalladura de la colisa A/20 de la pantalla
- Comprobar el posicionamiento. En caso de desviación, corregir la posición de la pantalla con ranura.

Dispositivo de posicionamiento Efka tipo P 4-1

- Conducir el garfio a mano en la primera posición
- Aflojar el tornillo c/19
- Ajustar la leva de mando interior A/19 de tal modo que las dos marcas blancas sean de mitad recubiertas por las pantallas de luz (el canto dispara la impulsión)
- Comprobar el posicionamiento. En caso de desviación, corregir la posición de la leva de mando.

3.2 Segunda posición

Regla: La segunda posición es la posición superior de la barra de aguja

Comprobar:

- Colocar el mando sobre "Nadel hoch" (aguja arriba)
- Bajar el pedal hacia adelante, soltar y bajar enteramente hacia atrás. La máquina debe pararse en la segunda posición.

Corregir:

Dispositivo de posicionamiento Quick tipo B/O

- Conducir la barra de aguja a mano en la posición superior
- Ajustar el canto de mando s/20 de la pantalla con la nariz C/20 bajo la entalladura de la colisa A/20 de la pantalla
- Comprobar el posicionamiento. En caso de desviación corregir la posición de la pantalla con la nariz.

Dispositivo de posicionamiento Efka tipo P 4-1

- Conducir la barra de aguja a mano en la posición superior.
- Ajustar la leva de mando exterior B/19 de tal modo que las dos marcas blancas sean recubiertas de mitad por las pantallas de luz.
- Comprobar el posicionamiento. En caso de desviación, corregir la posición de la leva de mando.

4. Equipo suplementario

4.1 Alza-prensatelas neumático FLP

Para el ajuste del FLP ver 2.4 Carrera máxima del prensatelas

4.2 Mecanismo presillador neumático RAP

4.2.1 Funcionamiento

Al marchar la máquina hacia adelante, el cilindro del RAP es sin presión.

El vástago de émbolo ha sido sacado por la fuerza del resorte. Al realizar presillas en marcha hacia atrás, el cilindro es bajo presión, el vástago de émbolo entra y conmuta el regulador de puntadas.

El cilindro U/24 del RAP exige una presión de servicio constante de 6 bar.

4.2.2 Amortiguación

Regla: Por las válvulas de estrangulación V/24 y R/24 regular la velocidad del vástago de émbolo de tal modo que no se desplace bruscamente en sus posiciones finales.

Por la válvula de estrangulación R/24 regular la entrada del vástago de émbolo para las presillas en marcha hacia atrás y por la válvula de estrangulación V/24 ajustar la salida del vástago de émbolo para coser hacia adelante.

4.2.3 Largo de puntadas de remate

El largo de las puntadas de remate en marcha hacia atrás puede ser modificado por el botón rotativo E 11 sin modificar el largo de puntadas en marcha hacia adelante.

Al cambiar el largo de puntadas en marcha hacia adelante hay que adaptar a ello el largo de puntadas de remate en marcha hacia atrás.

4.3 Ajuste rápido de la carrera HP

4.3.1 Generalidades

En las máquinas con el arrastre superior alternante y con HP es posible, para pasar por costuras transversales, aumentar la carrera de los pies durante la costura. En las máquinas con HP 11-1 por el conmutador rodillero neumático K/24 y en las máquinas con HP 11-2 por el pedal izquierdo.

4.3.2 Carrera

Carrera mínima: Vástago de émbolo del cilindro Z/21 del HP salido Barra de tracción P/21 en la posición inferior final de la colisa.

Carrera máxima: Vástago de émbolo del cilindro del HP entrado. Barra de tracción P/21 en la posición superior final.

Regla: El camino de la barra de tracción P/21 en la colisa debe ser limitado por la carrera del vástago de émbolo, para que la barra de tracción : no tropiece en las posiciones finales de la colisa.

Corregir

- Aflojar el tornillo n/21 y desplazar el cilindro en el agujero longitudinal
- Regular las tuercas t/21 de modo que la barra de tracción deslice ligeramente en su colisa.

Observación: Si a pesar de todo el bulón tropieza en una posición final, aflojar la tuerca s/21 y girar el vástago de émbolo.

4.3.3 Reducir la velocidad durante el funcionamiento del HP

Una velocidad demasiado elevada con la carrera máxima de los pies de coser aumenta el desgaste y el ruido.

En las máquinas con HP 11-2 regular el tornillo z/26 bajo el pedal izquierdo de modo que la velocidad sea reducida de 1/3 con la carrera máxima del pie.

5. Mantenimiento

En caso de trabajo intensivo limpiar cada día el garfio, el transportador, placa de aguja y la tensión del hilo de la aguja y lubricar la máquina.

Puestos de lubricación, ver instrucciones de manejo cl. 269

Aceite de engrase

Utilizar solamente el aceite de una marca acreditada, p. ej. ESSO MILLCOT K 68 o calidad semejante con las características siguientes:

Viscosidad con 40° C : 65 mm²/s

Punto de inflamacion : 212° C

ESSO MILLCOT K 68 es entregado por Kochs Adler:

1 litro : no. de ref. 990 47 012 8

5 litros : no. de ref. 990 47 012 9

Aceite neumático

Utilizar solamente de una marca acreditada, por ej. ESSO NUTO H 68 o una calidad semejante con las características siguientes:

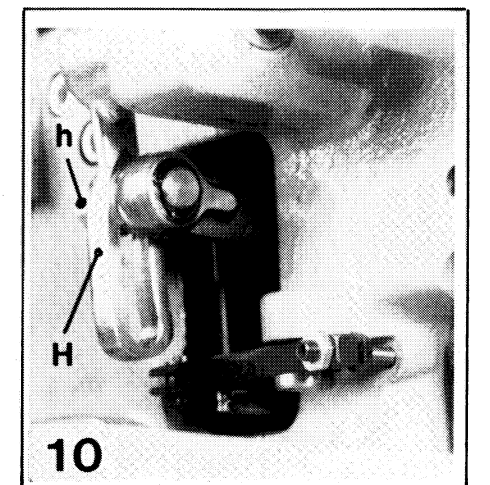
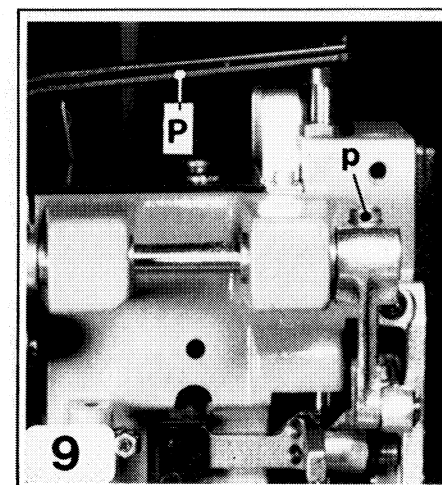
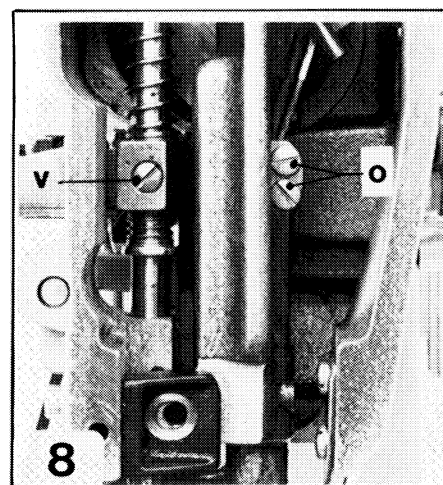
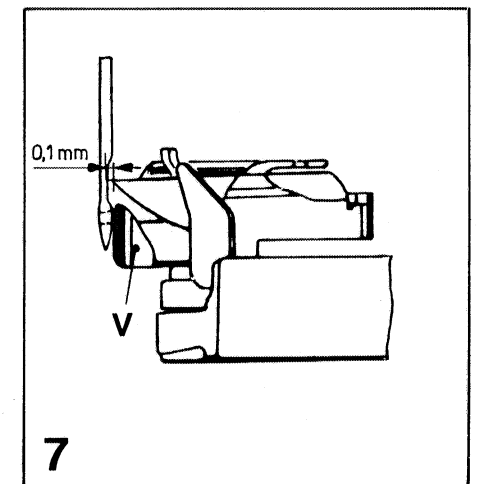
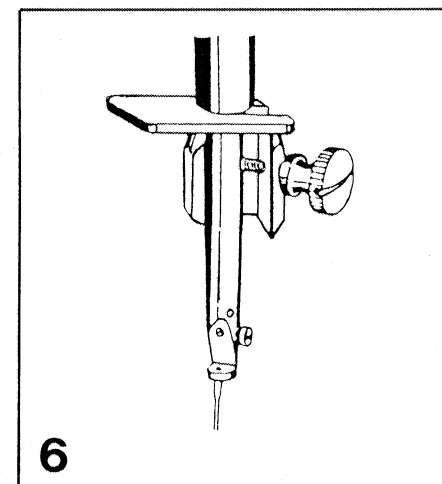
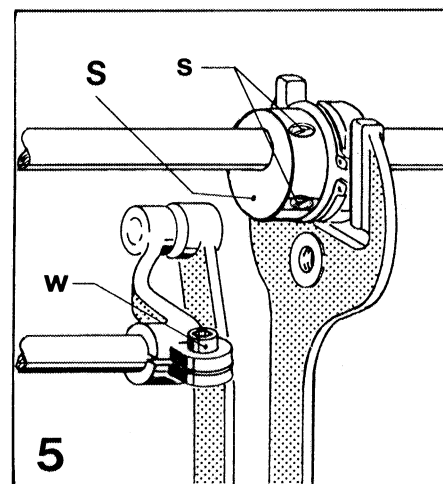
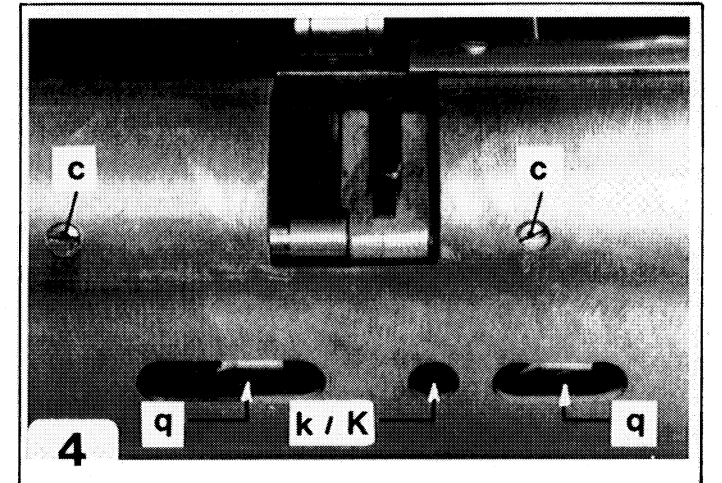
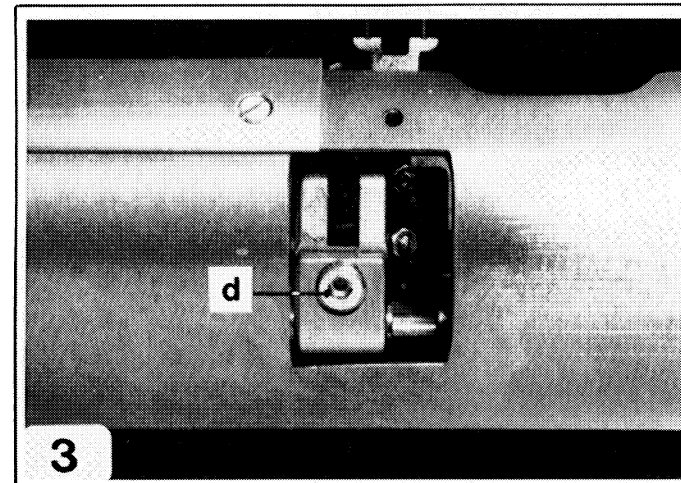
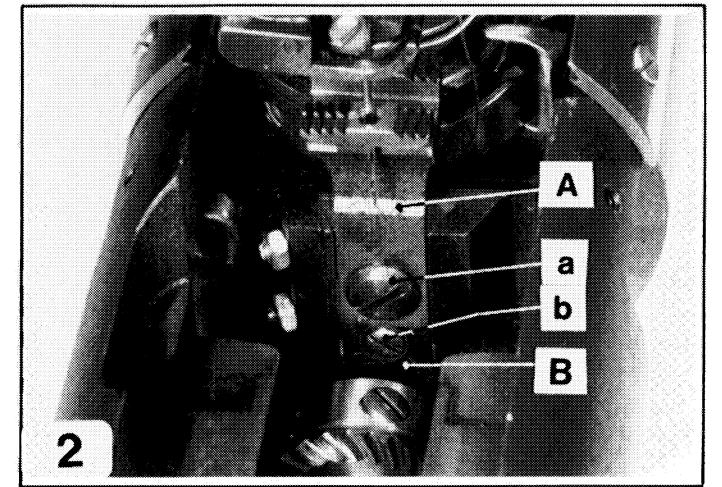
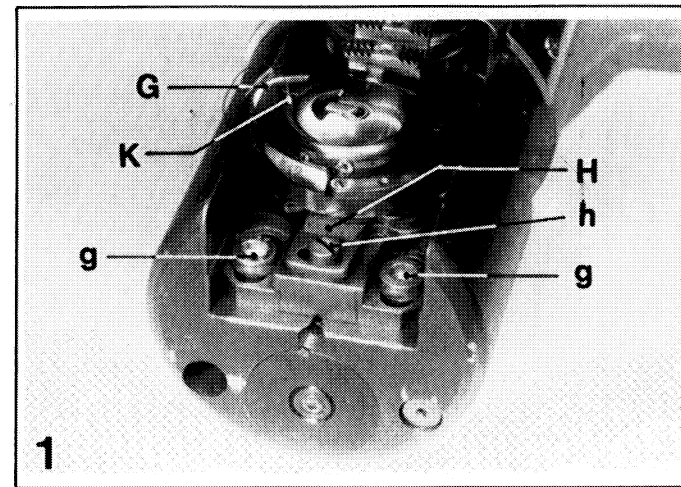
Viscosidad con 40° C : 66 mm²/s

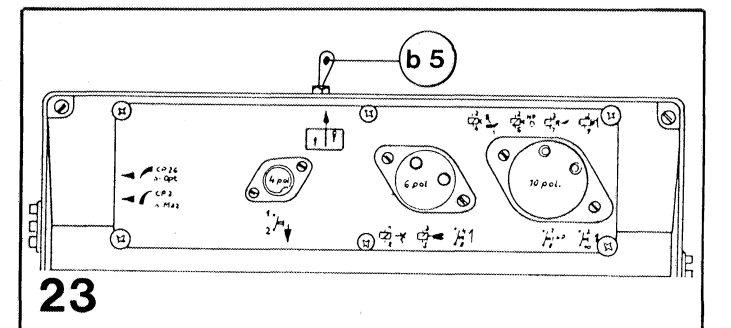
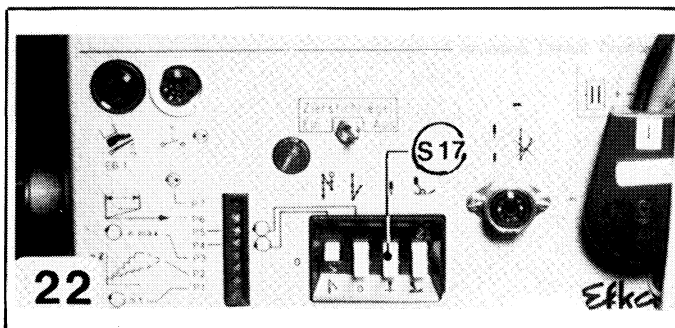
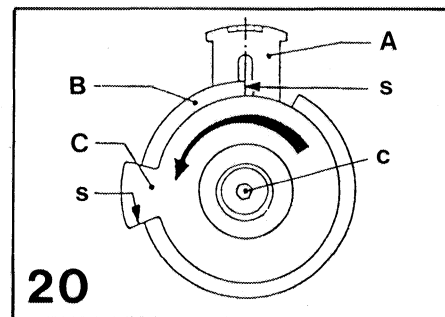
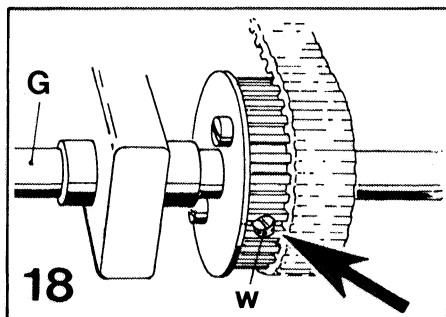
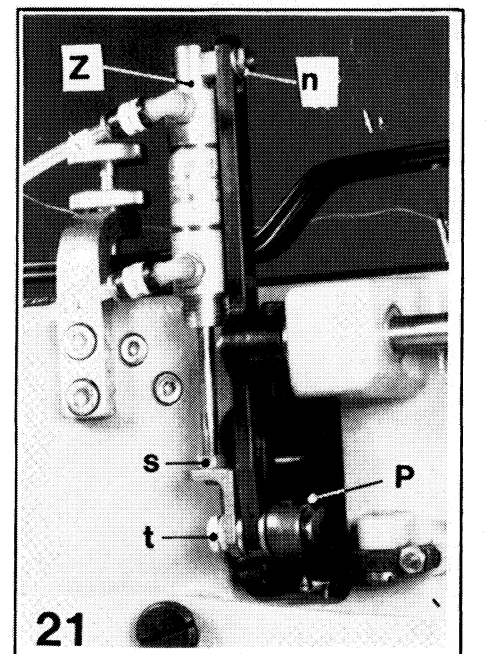
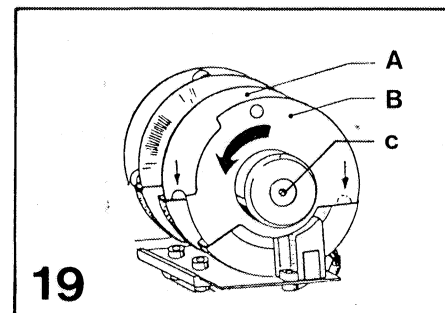
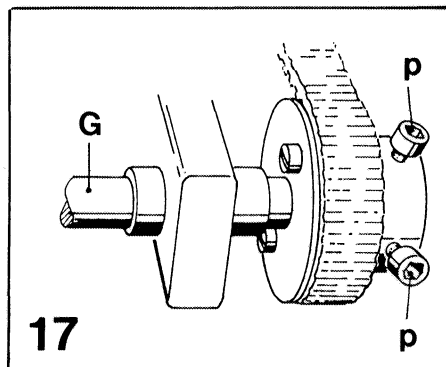
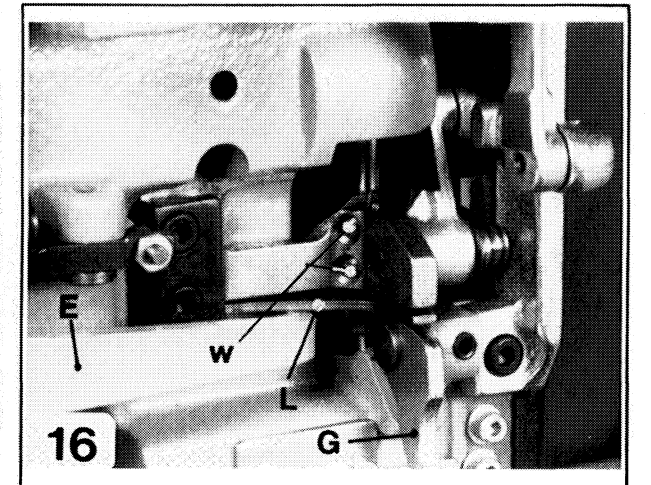
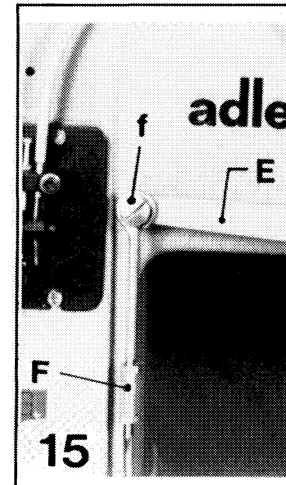
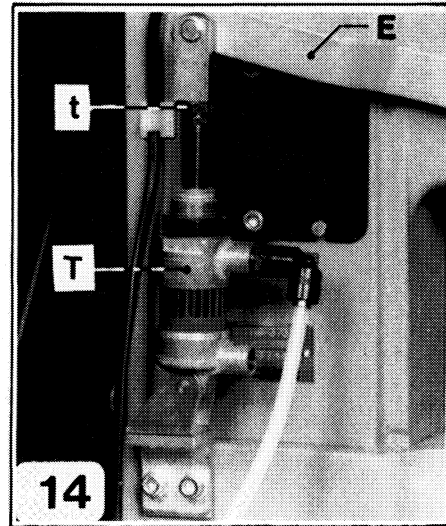
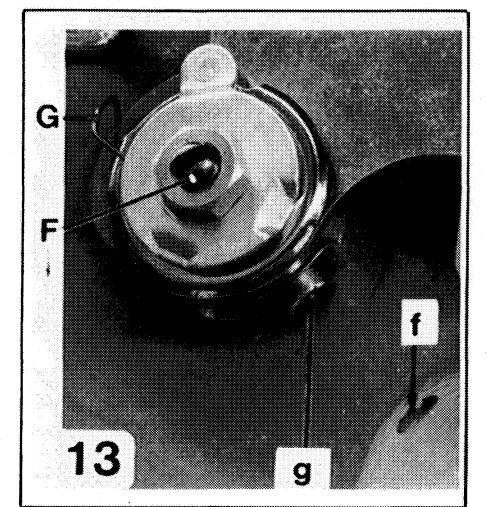
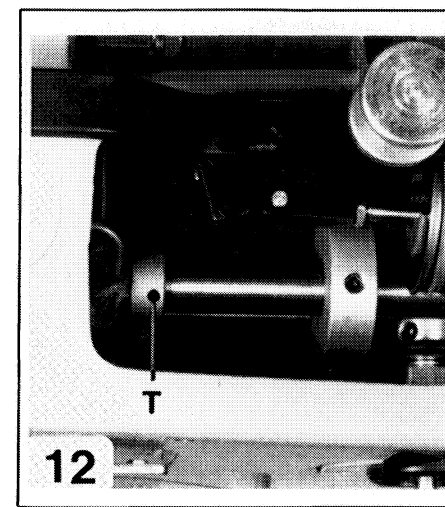
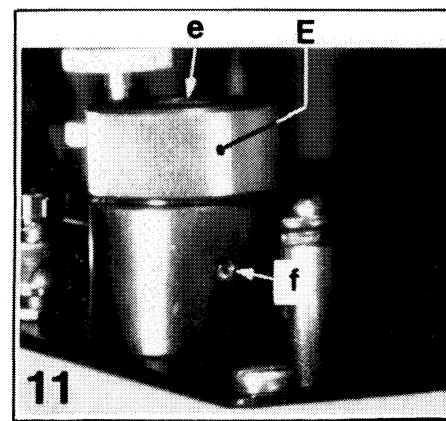
Punto de inflamacion : 236° C

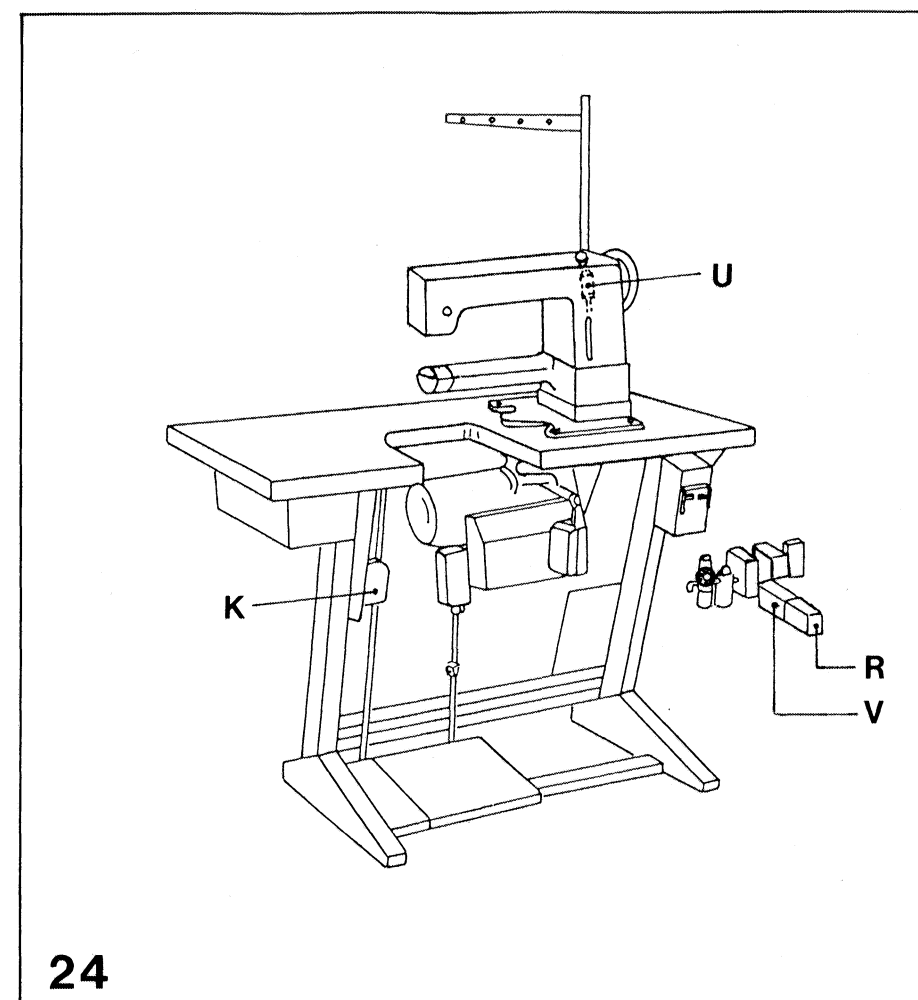
ESSO NUTO H 68 es entregado por Kochs Adler:

250 cm³ : no. de ref. 990 81 006 7

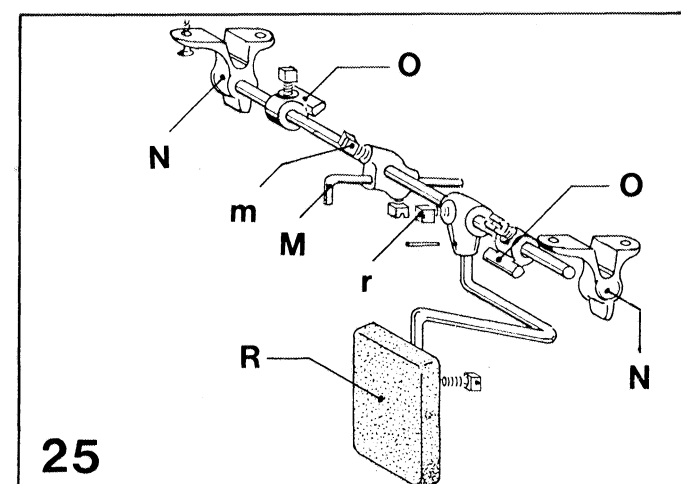
1 litro : no. de ref. 990 47 010 5



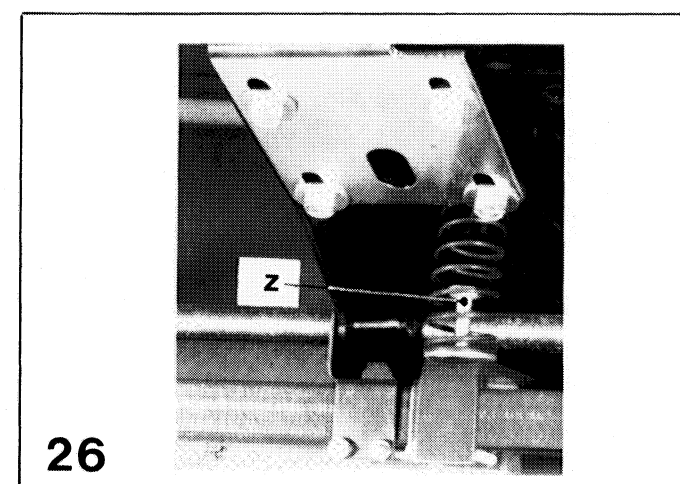




24



25



26