

Preámbulo e indicaciones generales sobre seguridad

Parte 1ª: Instrucciones de manejo CI. 550-12-12

1.	Descripción de la máquina	
1.1	Breve descripción y utilización conforme a su destino	5
1.2	Equipamientos adicionales	5
1.3	Datos técnicos	6
2.	Manejo	
2.1	Enhebrar el hilo de la aguja (hilo superior)	6
2.2	Enhebrar el hilo del garfio (Hilo inferior)	6
2.3	Tensión del hilo	8
2.4	Cantidad de hilo superior para una formación segura de la puntada	8
2.5	Equipo adicional para reforzar con cinta	10
2.5.1	Generalidades	10
2.5.2	Equipos adicionales	10
2.5.3	Elementos de maniobra	11
2.5.4	Colocar la cinta de refuerzo	12
2.5.5	Ajustar el extractor de cinta	12
2.5.6	Cambiar el pie prensatela	14
3.	Mantenimiento	
3.1	Limpieza	15
3.2	Lubricación	16



1. Descripción de la máquina

1.1 Breve descripción y utilización conforme a su destino

La **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** es una máquina de coser configurada para el prefundido programado de la cabeza de la manga y para coser la manga.

Con el correspondiente equipo adicional se puede utilizar también para coser cinta de refuerzo en bocamangas, agujeros del cuello, etc.

- El puesto de trabajo está equipado con una máquina de coser de doble punto de cadeneta, de una aguja, con transporte inferior diferencial y transporte superior por prensatelas.
- El transporte superior y el transportador delantero del transporte inferior diferencial trabajan sincronizados. Ambos se pueden ajustar y conectar diferencialmente respecto al transportador posterior.
- Corta-hilo electroneumático para el hilo superior y el inferior.
- Levantamiento del prensatelas y condensación de puntadas al principio y al final de la costura.
- Un mando con microprocesador asume la regulación automática para múltiples tallas mediante un circuito secuencial programable.
- La capacidad de memoria del mando permite la programación previa de 20 programas de costura, incluidos los juegos de tallas completamente graduados. Cada programa de costura puede tener hasta 13 pasos por cada tramo de costura. A cada paso se le puede asignar un valor de fundido propio.
- Inversión a espejo de pieza izquierda-derecha mediante pulsación de una tecla.
- Programación muy sencilla a través de terminal con pantalla gráfica. La superficie de control de la pantalla se puede presentar en 10 idiomas pulsando una tecla.
- Con una tarjeta de almacenamiento de datos se puede efectuar la transmisión de un programa a otras máquinas de coser, así como almacenar programas.

¡Utilización conforme a su destino!

La **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** se debe utilizar únicamente para el prefundido de cabezas de mangas, para coser mangas y, con el correspondiente equipo adicional, para trabajos de refuerzo con cinta, en materiales de fibras textiles y de piel.

1.2 Equipamientos adicionales

Si la **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** se ha de utilizar para reforzar con cinta bocamangas, bocas de cuellos, etc. ha de equiparse con los equipamientos adicionales listados en el capítulo 2.5.2.



1.3 Datos técnicos

Parte superior:	Clase 935 - 940 - 6
Sistema de aguja:	934 SIN
Grueso de la aguja:	Nm 90
Hilos:	Hilos de coser monofilamento como hilos de la aguja y del garfio
Tipo de punto:	401 Punto doble de cadeneta
Número de puntadas:	3200 / min (recomendado por fábrica)
Longitud de puntada:	2,5 mm para el transportador posterior (ajustada fija) Longitud de transporte para el transportador delantero y el pie transportador: ajustable hasta 6 mm
Condensación de puntada:	1,5 mm
Presión de servicio:	6 bar
Consumo de aire:	aprox. 0,5 NL por ciclo de trabajo
Tensión nominal:	1 x 220 - 240 V, 50 / 60 Hz
Dimensiones:	(A x An x F) 1600 x 1530 x 951 mm

2. Manejo

2.1 Enhebrar el hilo de la aguja (hilo superior)



¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

Desconectar el interruptor principal.
Enhebrar el hilo superior únicamente estando la máquina desconectada.

- Insertar la bobina de hilo 1 en el porta-carretes.
- Pasar el hilo, tal como se muestra, por los agujeros y discos tensores de la chapa de guía del hilo.
- Enhebrar el hilo por la chapa de guía 3, la guía 4, el tensor 8, la guía 6 y la chapa tira-hilo 7, uno después del otro.
- Enhebrar el hilo por la guía 13 y la palanca tira-hilo 12.
- Pasar el hilo por el pretensor 9, la guía 10 y el ojo de la aguja. Cortar el extremo de hilo sobresaliente.

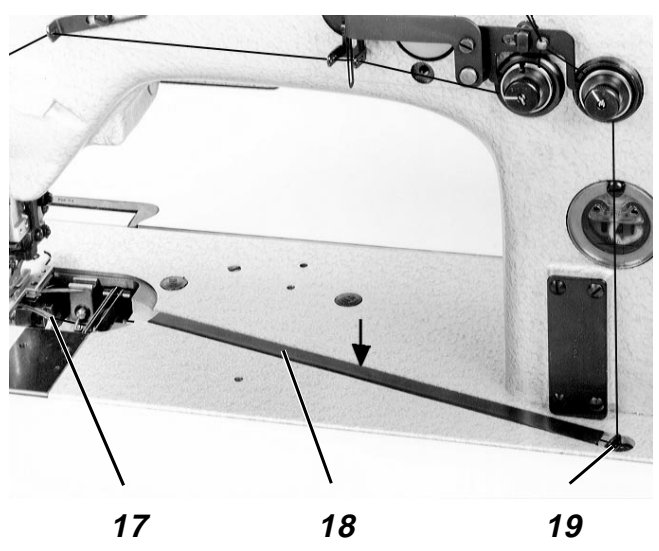
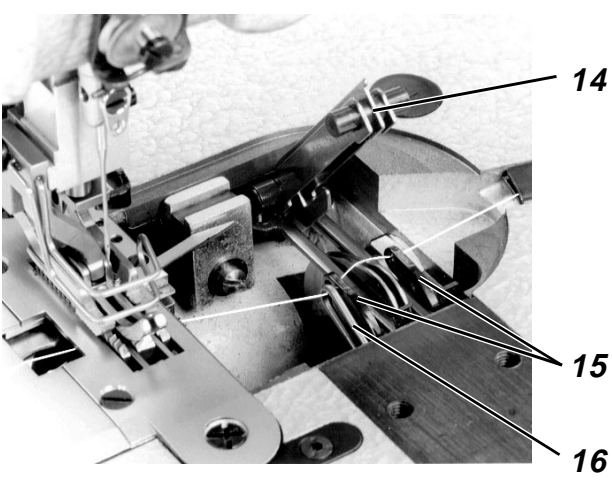
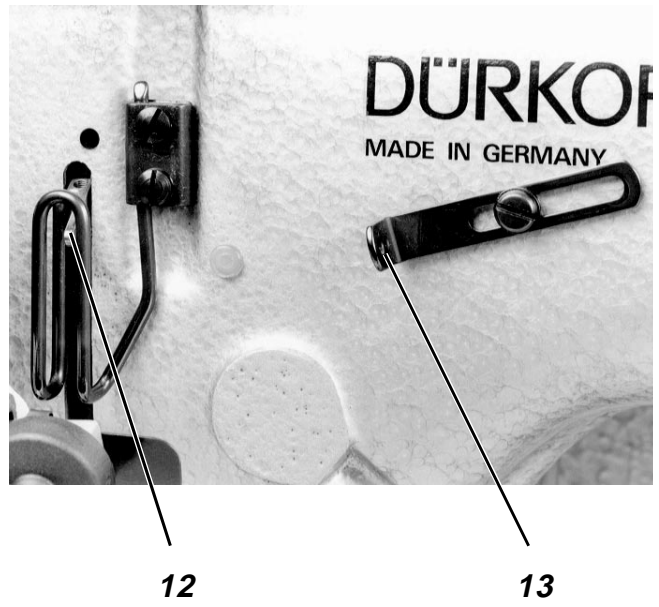
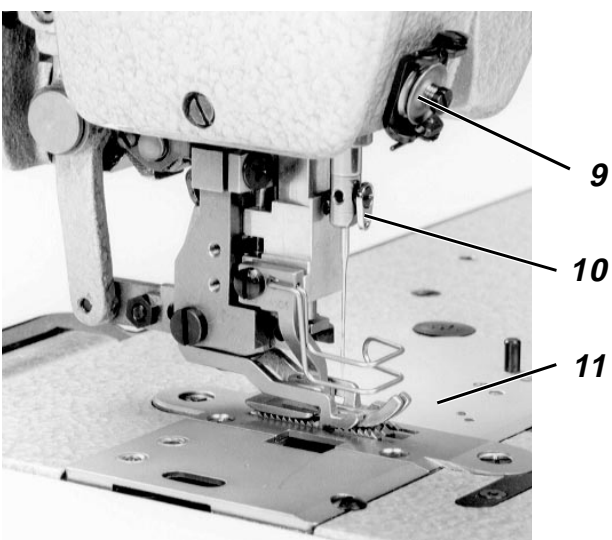
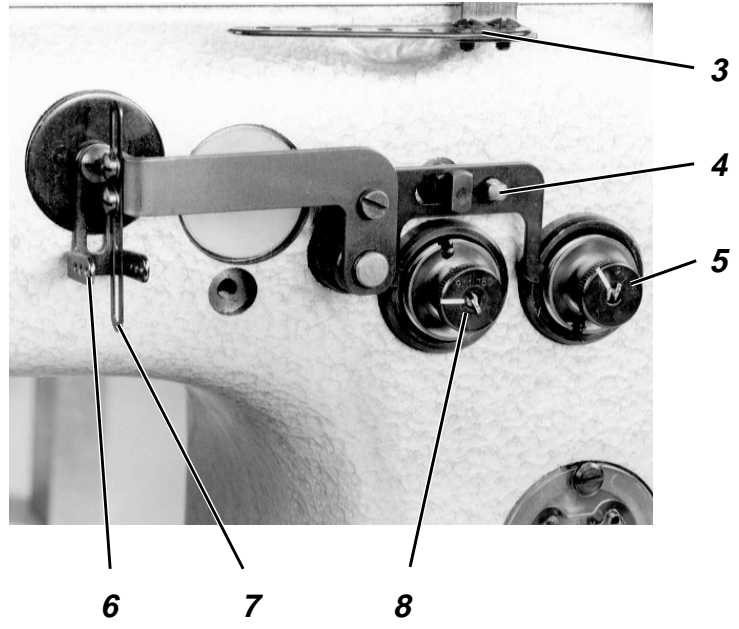
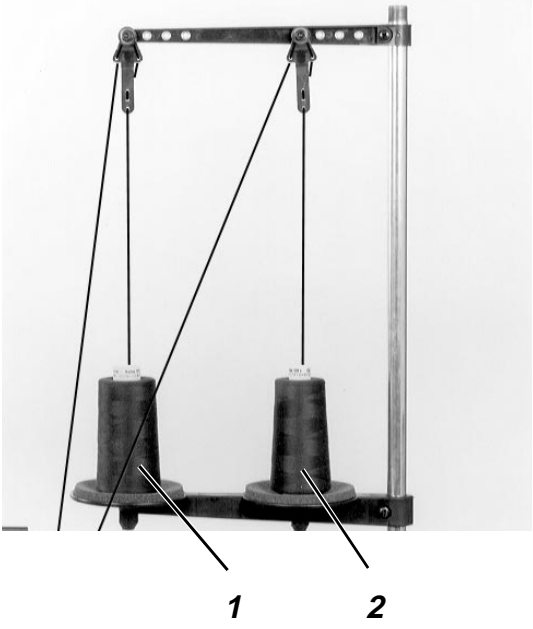
2.2 Enhebrar el hilo del garfio (Hilo inferior)



¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

Desconectar el interruptor principal.
Enhebrar el hilo inferior únicamente estando la máquina desconectada.

- Insertar la bobina de hilo 2 en el portacarretes.
- Pasar el hilo, tal como se muestra, por los agujeros y discos tensores de la chapa de guía del hilo.
- Enhebrar el hilo por la chapa de guía 3, la guía 4, el tensor 5 y la guía inferior del hilo 19.
- Introducir el hilo por la ranura (ver flecha) en la acanaladura para el hilo 18.
- Retirar la placa de cobertura 11 y bascular hacia arriba el pisador 14 fuera de su enclavamiento.
Enhebrar el hilo a través de las guías 15 y del gancho de arrastre del hilo 16.
Volver el pisador 14 a su posición y enclavarlo.
- Con unas pinzas, enhebrar el hilo en el garfio 17 y dejarlo tirante. Colocar otra vez la placa de cobertura 11.

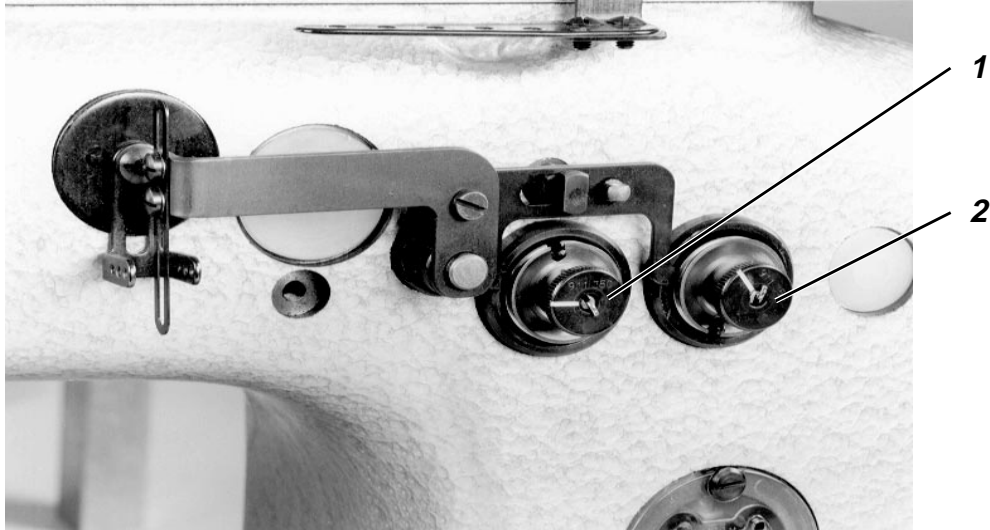




2.3 Tensión del hilo

La tensión del hilo de la aguja (hilo superior) ha de ser más fuerte que la del hilo del garfio (hilo inferior).

Tensiones demasiado fuertes ocasionan una contracción de la pieza a coser. Una tensión demasiado pequeña del hilo del garfio conduce a puntadas defectuosas.

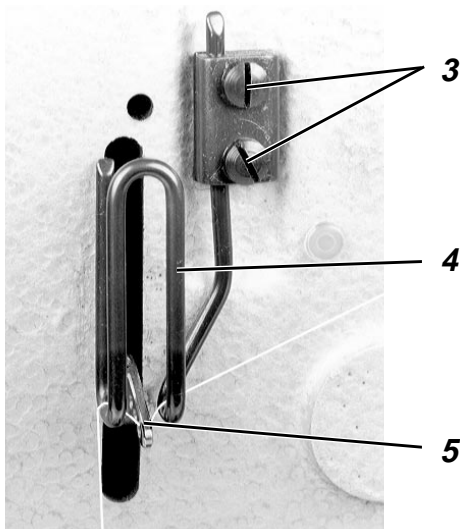


- Regular la tensión del hilo de la aguja con el tornillo moleteado 1.
- Regular la tensión del hilo del garfio con el tornillo moleteado 2.

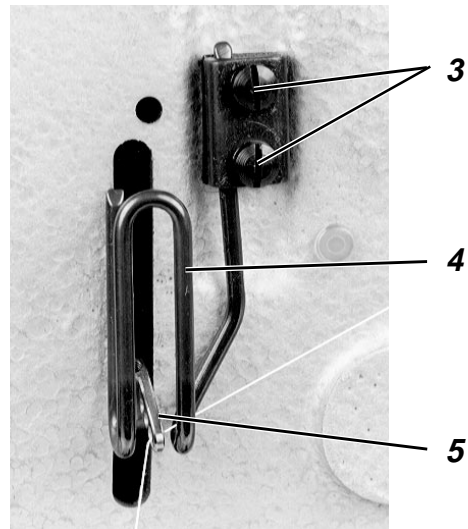
2.4 Cantidad de hilo superior para una formación segura de la puntada

Con hilos de coser elásticos (p. ej., hilos de fibras sintéticas o hilos monofilamento) hay que arrastrar previamente una cierta cantidad del hilo superior para una **formación segura de la puntada**.

Hilos elásticos:



Hilos poco elásticos:





¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

Desconectar el interruptor principal.
Ajustar el regulador de hilo únicamente estando la máquina desconectada.

Hilos elásticos:

- Girar el volante hasta que la palanca tira-hilo 5 se encuentre en su posición inferior.
- Aflojar los tornillos 3.
- Ajustar el regulador de hilo 4.
El agujero para el hilo de la palanca tira-hilo 5 tiene que ser visible **por debajo** del regulador de hilo.
- Apretar otra vez los tornillos 3.
- Pasar el hilo de la aguja hacia abajo **por encima** del estribo delantero del regulador de hilo 4.

Hilos de coser poco elásticos (p. ej., algodón):

- Girar el volante hasta que la palanca tira-hilo 5 se encuentre en su posición inferior.
- Aflojar los tornillos 3.
- Ajustar el regulador de hilo.
El agujero para el hilo de la palanca tira-hilo 5 tiene que ser visible **por encima** del regulador de hilo 4.
- Apretar otra vez los tornillos 3.
- Pasar el hilo de la aguja hacia abajo **por delante** del estribo delantero del regulador de hilo 4.



2.5 Equipo adicional para reforzar con cinta

2.5.1 Generalidades

Con el **equipo adicional para reforzar con cinta**, la **DÜRKOPP ADLER 550-12-12** se puede utilizar para reforzar bocamangas, agujeros del cuello, etc.

- El borde cortado de la pieza a coser se asegura (refuerza) mediante una cinta cosida
- El alimentador de cinta alimenta la cinta de refuerzo automáticamente durante la costura. Mediante el extractor de cinta se consigue un trabajo exento de tensiones.
- Después de un número de puntadas preprogramado, la tijera de la cinta corta ésta en la costura. Con ello la cinta no sobresale del borde de la pieza a coser.
- Unos pies prensatelas intercambiables permiten trabajar con 3 diferentes anchos de cinta de refuerzo.
- El reforzar con cinta puede efectuarse tanto con marcha automática como manual.

2.5.2 Equipos adicionales

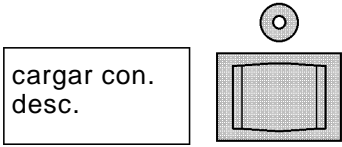


Z129 3202	Extractor de cinta para una alimentación de la cinta de refuerzo exenta de tensiones
Z129 3002	Aparato de alimentación y corte de la cinta para alimentación y corte automáticos de la cinta de refuerzo
940 10010	Pie transportador especial para trabajos de refuerzo con cinta
940 10050	Guía de la cinta en el alimentador para cinta de refuerzo de 3.0 mm de ancho
	Según el ancho de cinta utilizado:
940 10002	Pie prensatela con boquilla de guía para cinta de 1,5 mm de ancho
940 10022	Pie prensatela con boquilla de guía para cinta de 2,0 mm de ancho
940 10042	Pie prensatela con boquilla de guía para cinta de 3,0 mm de ancho



2.5.3 Elementos de maniobra

En el alimentador de cinta hay 3 interruptores
(ver ilustración: **Colocar cinta de refuerzo**).

Sus funciones están explicadas en la siguiente tabla.

Interruptor	Posición	Función
 cargar con. desc.	cargar con. desc.	Enhebrar y posicionar la cinta de refuerzo. Posición de marcha al coser en marcha automática (alimentación automática de la cinta de refuerzo). La luz de controle es incendiada. El alimentador de cinta está desconectado.
		Enhebrar manual de la cinta de refuerzo.
		Corte manual de la cinta de refuerzo.



2.5.4 Colocar la cinta de refuerzo

- Colocar la cinta tal como está representado en la ilustración:
Colocar cinta de refuerzo.
Al colocarla prestar atención a que no se retuerza.
- Situar el interruptor **A** en posición "**cargar**".
- Introducir la cinta en el alimentador **B**.
Este alimentador transporta la cinta hasta el embudo **C**.
- Con unas pinzas, tirar de la cinta hacia arriba fuera del embudo **C**.
- Situar el interruptor **A** en "**con**" (posición central).
Se corta la cinta automáticamente por encima del embudo y se la sujeta.
Se encuentra ahora en la posición de alimentación.



¡ATENCIÓN!

Si al cortar la cinta caen restos dentro del embudo, hay que retirarlos. **Los restos no retirados impiden la alimentación automática de la cinta.**
Retirar los restos con unas pinzas o cosiendo con soplo de aire.

- El alimentador de cinta está listo para la costura.

2.5.5 Ajustar el extractor de cinta

Mediante el extractor de cinta se consigue coser la cinta sin tensiones. Los rodillos extractores desenrollan una determinada longitud de cinta de la bobina de cinta. Este trozo de cinta desenrollado se puede coser seguidamente.

El número de revoluciones y la duración del transporte de los rodillos extractores de cinta tienen que coordinarse entre sí de forma que incluso con la máxima velocidad y la máxima longitud de costura no se extraiga nunca la cinta directamente de la bobina.

Elementos de ajuste

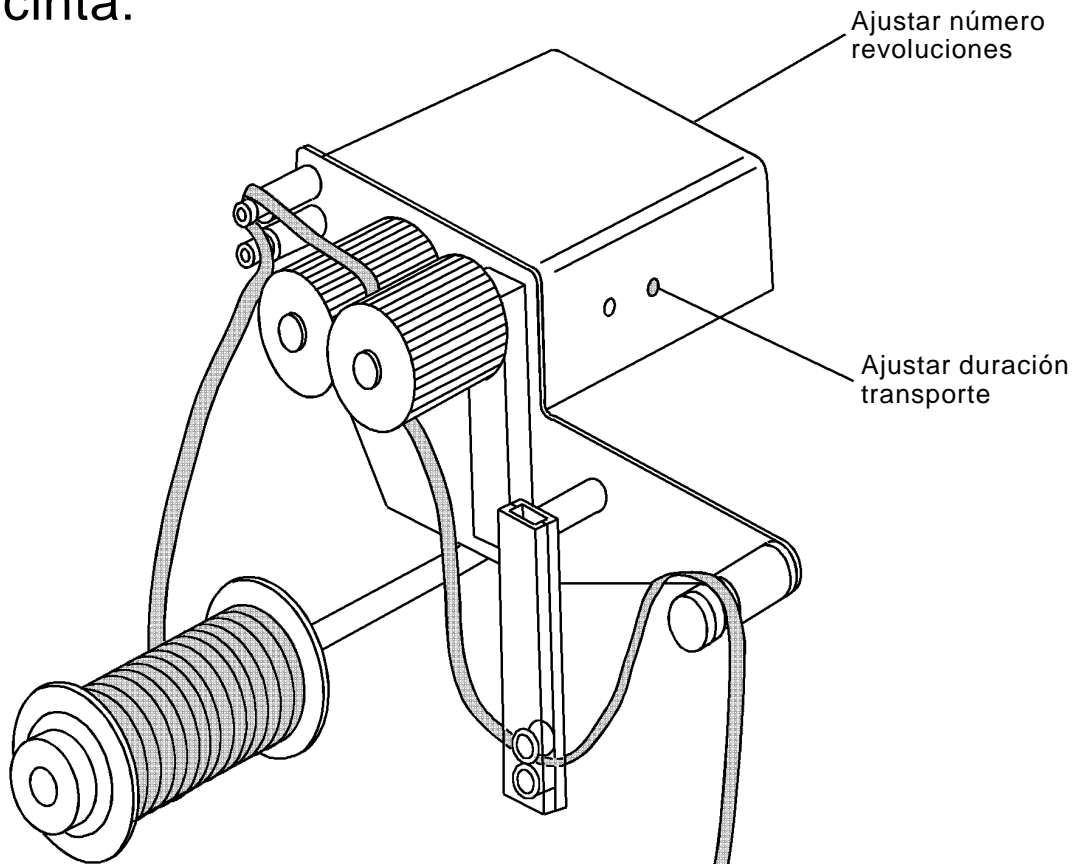
En el extractor de cinta hay dos potenciómetros (ver ilustración: **Colocar cinta de refuerzo**).

Potenciómetro	Función
Ajustar revoluciones	Con el potenciómetro se ajusta el número de revoluciones de los rodillos extractores.
Ajustar duración del transporte	Con el potenciómetro se regula la duración del transporte (tiempo de conexión) de los rodillos extractores.

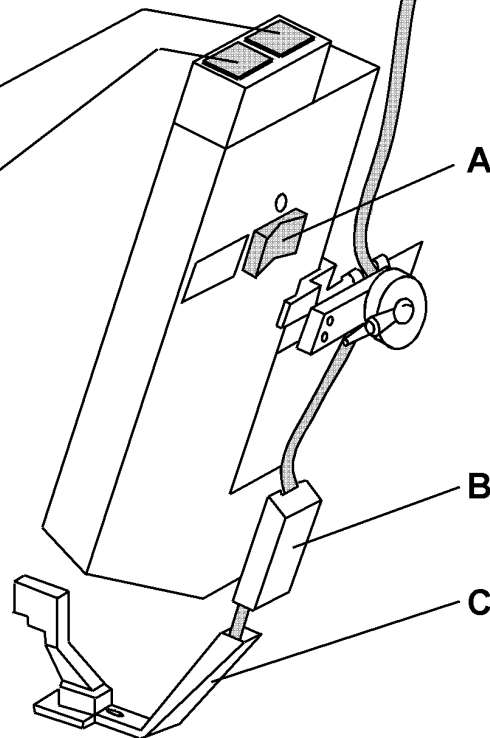


Colocar cinta de refuerzo:

Desenrollador de cinta:



Alimentador de cinta:



cargar con. desc.



2.5.6 Cambiar el pie prensatela

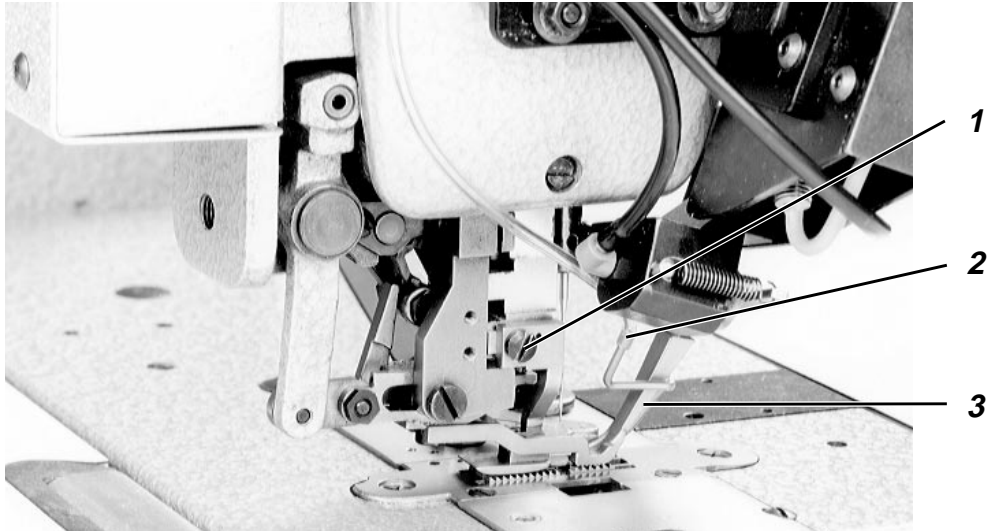


¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

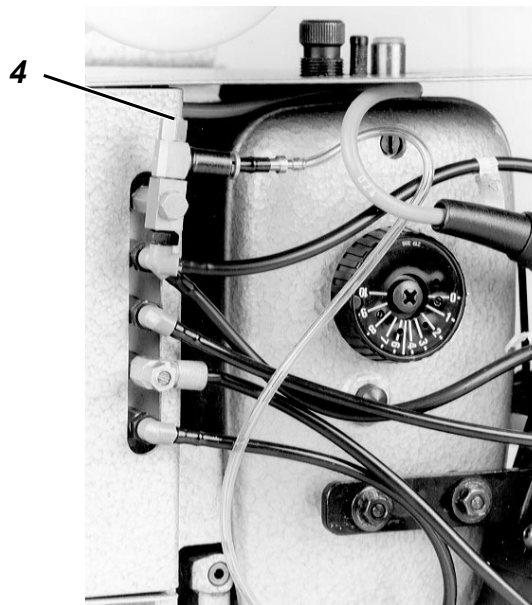
Desconectar el interruptor principal.
Cambiar el pie prensatela únicamente estando la máquina desconectada.

Los tres pies prensatelas intercambiables, suministrables como equipo adicional, permiten trabajar con tres anchos de cinta de refuerzo diferentes (1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm).

Según el ancho de cinta utilizado hay que montar el correspondiente pie prensatela y la guía de cinta más ancha B.



- Retirar la aguja.
- Extraer con cuidado la entrada de aire comprimido 2 del pie prensatela 3.
- Aflojar el tornillo de fijación 1 y cambiar el pie prensatela 3.
- Apretar de nuevo el tornillo de fijación 1.
- Enchufar con cuidado la entrada de aire comprimido 2 al nuevo pie prensatela.
- Colocar otra vez la aguja.
- Mediante pruebas de costura, regular la alimentación óptima de aire comprimido para el nuevo ancho de cinta, por el tornillo de regulación 4.





3. Mantenimiento



¡Precaución! ¡Peligro de accidente!

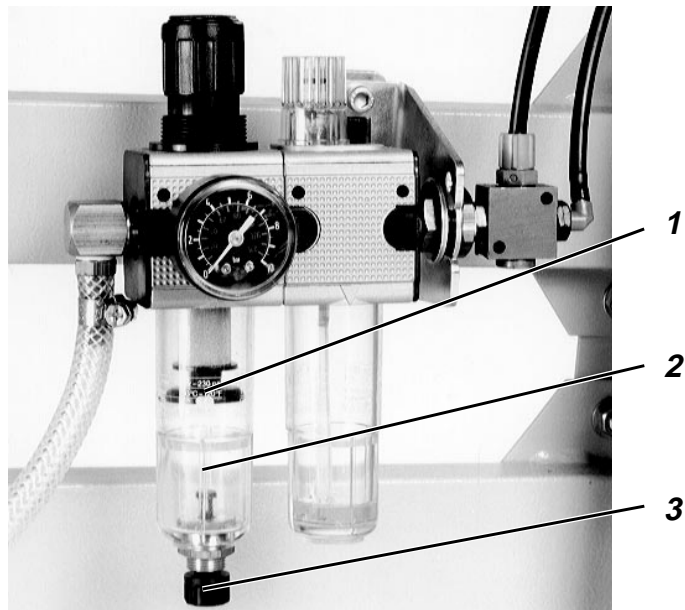
Desconectar el interruptor principal.
El mantenimiento de la máquina hay que efectuarlo únicamente estando ésta desconectada.

3.1 Limpieza

¡Una máquina limpia evita averías!

Limpieza diaria:

- Limpiar el polvo de costura y las acumulaciones de pelusa, particularmente en el área debajo de la placa de la aguja (p. ej., con un pistolete de aire comprimido).
Para limpiar las partes situadas debajo de la placa de la base, bascular hacia atrás la parte superior de la máquina.
- Comprobar el nivel de agua en el regulador de presión. El nivel de agua no debe llegar hasta el elemento filtrante 1. Después de enroscar el tornillo de purga 3 soplar el agua a presión fuera del separador de agua 2.



Según el polvo acumulado:

- Limpiar los nervios del transportador del polvo de costura. Retirar para ello la placa de la aguja.



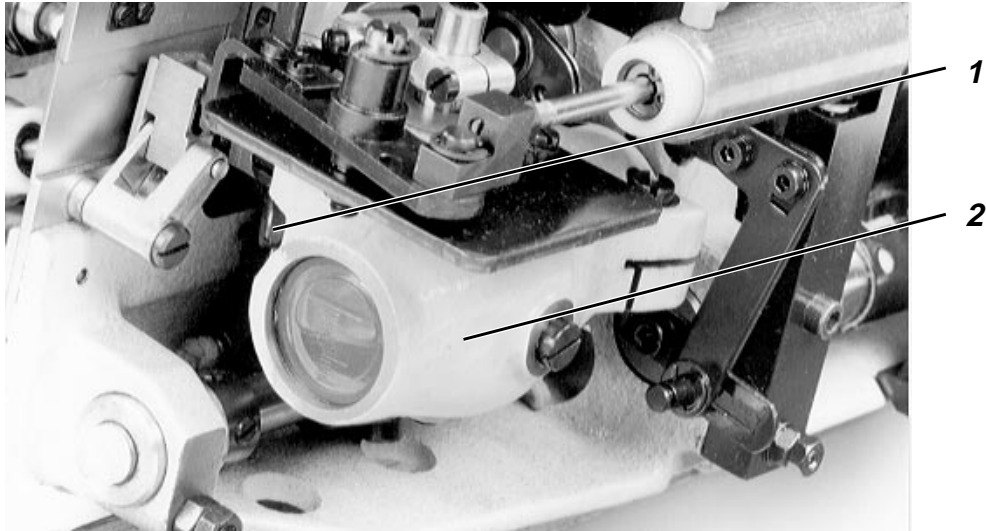
3.2 Lubricación

Para lubricar la máquina utilice exclusivamente aceite lubricante **ESSO SP-NK 10**.

SP-NK 10 se puede obtener en los puntos de venta de la **DÜRKOPP ADLER AG**.

Comprobar la reserva de aceite en la caja del accionamiento del garfio

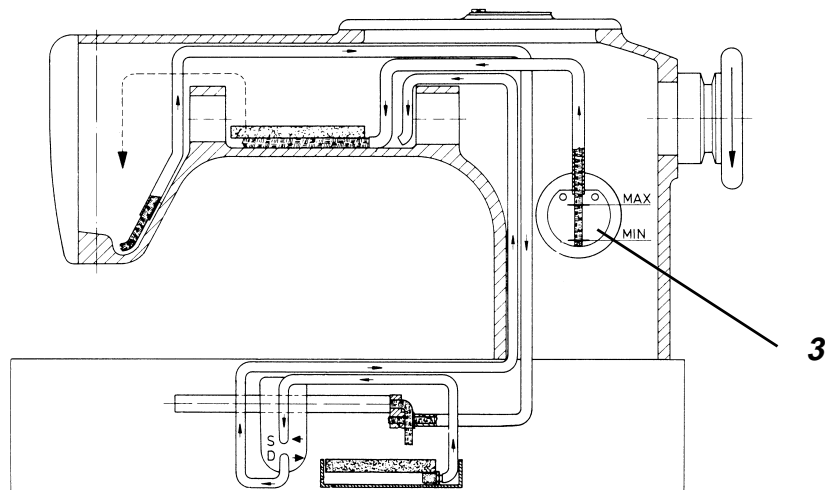
- Con la máquina basculada hacia atrás, el nivel de aceite en la caja del accionamiento del garfio 2 no debe descender por debajo de la línea larga de la mirilla.
- En caso necesario, rellenar con aceite hasta la línea superior. Para ello, desenroscar el tornillo de llenado 1.



Comprobar el nivel de aceite en el depósito de reserva

Excepto el accionamiento del garfio, todos los puntos de apoyo de la máquina son abastecidos de aceite desde el depósito de reserva 3 mediante una lubricación central por mecha.

- Con la parte superior de la máquina en posición vertical, el nivel de aceite en el depósito de reserva 3 no debe descender por debajo de la línea "Min".
- En caso necesario, rellenar con aceite por los agujeros de la mirilla hasta la línea "Max".

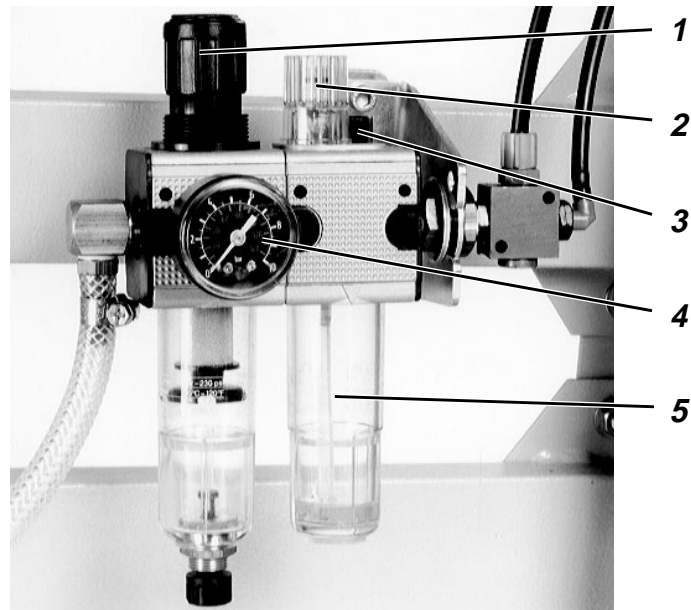




Comprobar el nivel de aceite en el depósito del grupo acondicionador del aire comprimido

- El nivel de aceite en el depósito 5 no debe descender por debajo de la marca estriada.
- En caso necesario, rellenar con aceite hasta la marca estriada.
- Para ello, cerrar del todo el aire comprimido girando hacia la izquierda la empuñadura 1.
- Para rellenar, desenroscar el tornillo 3.
- Después de rellenar con aceite, tirar hacia arriba y girar hacia la derecha la empuñadura 1 para regular la presión de servicio a 6 bar.

La presión regulada se puede leer en el manómetro 4.



Comprobar el caudal del nebulizador de aceite

- Bajo presión de servicio, ha de caer una gota de aceite por el tubo situado debajo del vaso 5, después de aprox. cada 10 ciclos de trabajo.
- Mediante el tornillo regulador 2, regular la intensidad de la neblina de aceite así generada.