

# MEDION®

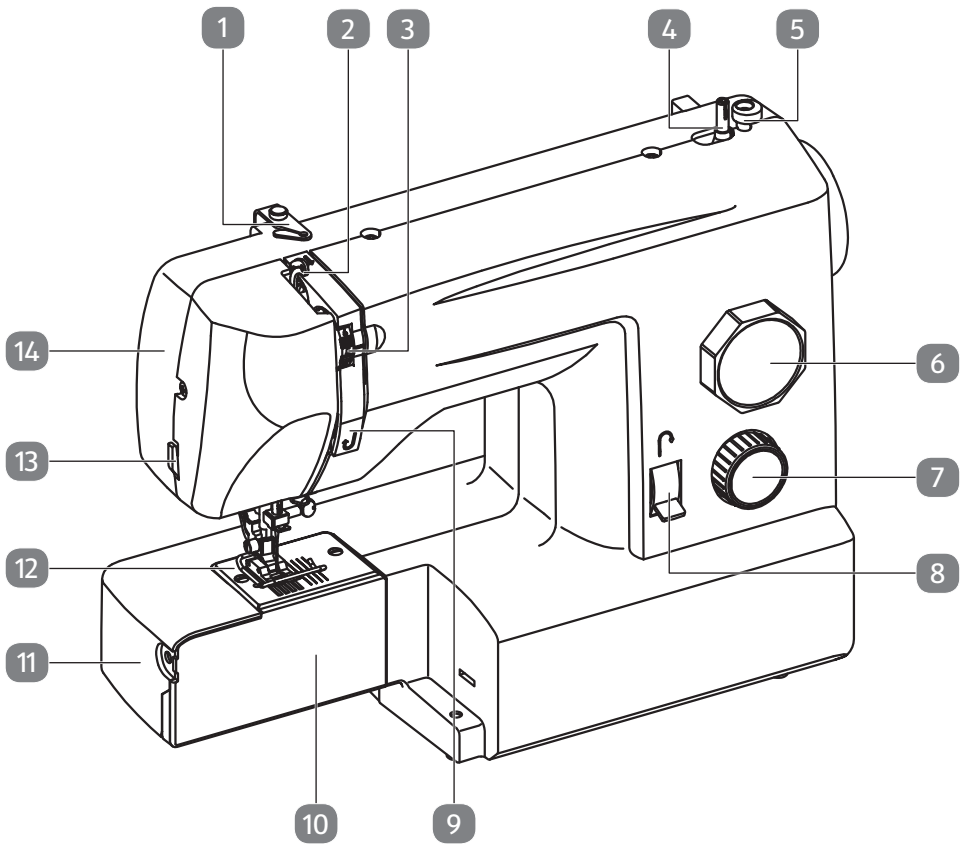
Manual de instrucciones  
Manual de instruções  
Instrukcja obsługi



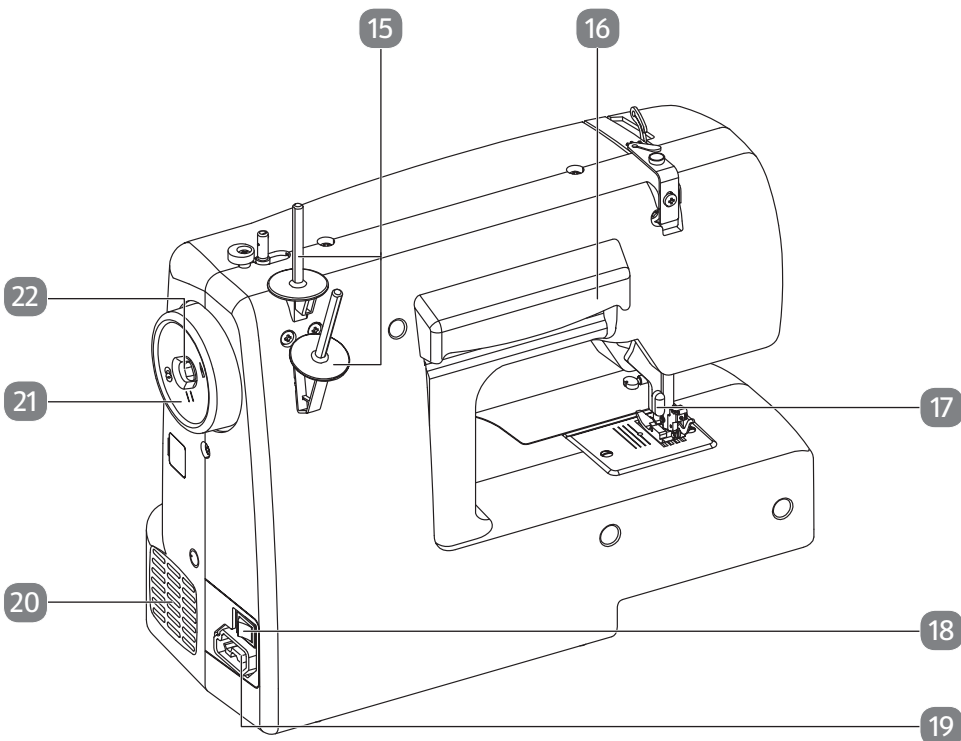
**Máquina de coser**  
**Máquina de costura**  
**Maszyna do szycia**  
**MEDION® MD 17187**

# Componentes principales / Componentes principais / Główne komponenty

## Vista de frente / Vista frontal / Przód



## Vista posterior / Vista traseira / Tył



# Componentes principales

- 1) Guiahilos
- 2) Alzador del hilo
- 3) Regulador de tensión del hilo superior
- 4) Husillo de la bobina
- 5) Tope de la bobina
- 6) Selector de programas
- 7) Regulador de longitud de puntada
- 8) Palanca de retroceso
- 9) Guía del hilo superior
- 10) Tapa del canillero (detrás: canillero y lanzadera)
- 11) Brazo libre
- 12) Placa de puntadas
- 13) Cortador de hilo
- 14) Cubierta frontal
- 15) Portacarretes de hilo
- 16) Empuñadura
- 17) Palanca del prensatelas
- 18) Interruptor principal (motor y luz)
- 19) Caja del tomacorriente para pedal
- 20) Aberturas de ventilación
- 21) Volante
- 22) Selector de devanado/cosido

# Componentes principais

- 1) Guiahilos
- 2) Alzador del hilo
- 3) Regulador de tensión del hilo superior
- 4) Husillo de la bobina
- 5) Tope de la bobina
- 6) Selector de programas
- 7) Regulador de longitud de puntada
- 8) Palanca de retroceso
- 9) Guía del hilo superior
- 10) Tapa del canillero (detrás: canillero y lanzadera)
- 11) Brazo libre
- 12) Placa de puntadas
- 13) Cortador de hilo
- 14) Cubierta frontal
- 15) Portacarretes de hilo
- 16) Empuñadura
- 17) Palanca del prensatelas
- 18) Interruptor principal (motor y luz)
- 19) Caja del tomacorriente para pedal
- 20) Aberturas de ventilación
- 21) Volante
- 22) Selector de devanado/cosido

# Główne komponenty

- 1) prowadnik nici
- 2) podciągacz nici
- 3) regulator naprężenia nici górnej
- 4) stojak na szpulkę
- 5) ogranicznik szpulki
- 6) przełącznik programów
- 7) regulator długości ściegu
- 8) dźwignia cofająca
- 9) prowadnik nici górnej
- 10) pokrywa bębena (za nią bębenek i tor chwytaacza)
- 11) wolne ramię
- 12) płytko dociskowa
- 13) rozcinacz nici
- 14) osłona przednia
- 15) uchwyt rolki nici
- 16) uchwyt
- 17) dźwignienka stopki
- 18) wyłącznik główny (silnik i lampka)
- 19) obudowa wtyczki pedału
- 20) otwory wentylacyjne
- 21) pokrętło
- 22) selektor nawijanie/szycie

## Mecánica de coser

- 23) Guía del hilo superior
- 24) Tornillo del portaagujas
- 25) Guía del hilo del portaagujas
- 26) Aguja
- 27) Transportador de la tela
- 28) Prensatelas
- 29) Soporte del prensatelas
- 30) Tornillo del soporte del prensatelas
- 31) Palanca de desenganche del prensatelas
- 32) Portaagujas

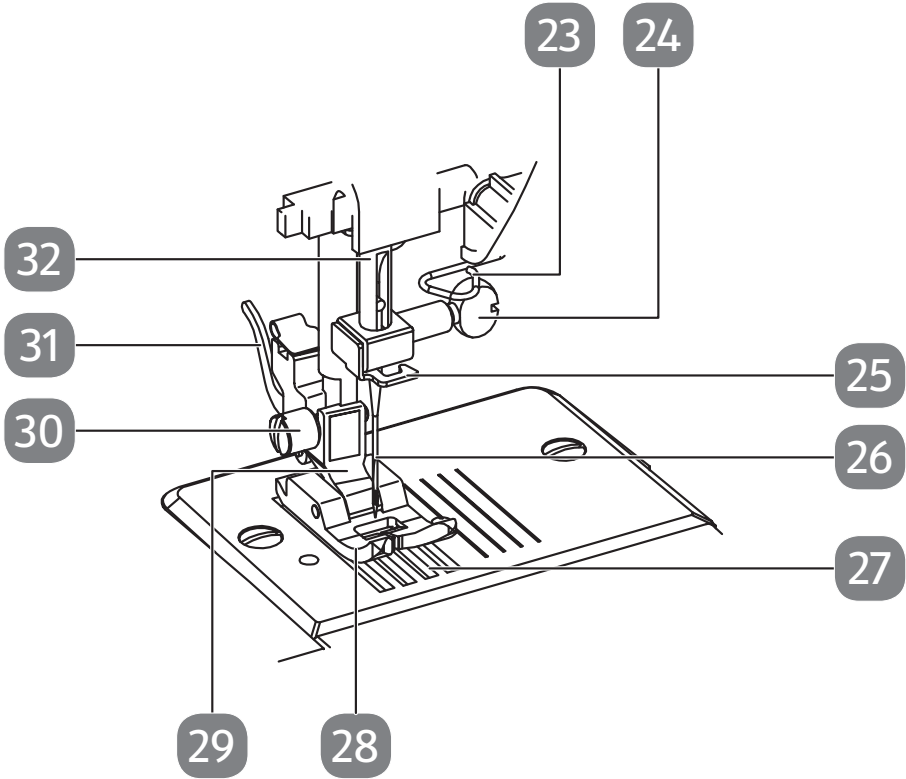
## Sistema mecânico de costura

- 23) Guía del hilo superior
- 24) Tornillo del portaagujas
- 25) Guía del hilo del portaagujas
- 26) Aguja
- 27) Transportador de la tela
- 28) Prensatelas
- 29) Soporte del prensatelas
- 30) Tornillo del soporte del prensatelas
- 31) Palanca de desenganche del prensatelas
- 32) Portaagujas

## Mechanizm szyjący

- 23) prowadnik nici górnej
- 24) śrubka przytrzymująca igłę
- 25) prowadnik nici w uchwycie igły
- 26) igła
- 27) przesuwacz materiału
- 28) stopka
- 29) uchwyt stopki
- 30) śruba mocująca stopkę
- 31) dźwignienka zwalniająca stopkę
- 32) uchwyt igły

**Mecánica de coser / Sistema mecânico de costura /  
Mechanizm szyjący**



# Índice

<b>1.</b>	<b>Acerca de las presentes instrucciones.....</b>	<b>3</b>
1.1.	Símbolos y palabras de advertencia utilizados en este manual de instrucciones .....	3
1.2.	Uso conforme a lo previsto .....	3
1.3.	Declaración de conformidad .....	4
<b>2.</b>	<b>Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Mantenga los aparatos eléctricos fuera del alcance de los niños .....	5
2.2.	Cable de red y toma de corriente.....	5
2.3.	Instrucciones fundamentales .....	5
2.4.	No haga nunca reparaciones por su cuenta .....	6
2.5.	Manejo seguro del aparato .....	6
2.6.	Limpieza y almacenamiento.....	6
<b>3.</b>	<b>Presentación de la máquina .....</b>	<b>7</b>
3.1.	Volumen de suministro.....	7
3.2.	Contenido de la caja de accesorios .....	7
3.3.	Conexiones eléctricas.....	8
3.4.	Posición estable de la máquina de coser .....	8
3.5.	Controlar la velocidad de cosido.....	8
3.6.	Colocar y retirar la base plana desmontable.....	8
<b>4.</b>	<b>Preparativos .....</b>	<b>9</b>
4.1.	Devanar la bobina del hilo inferior .....	9
4.2.	Extraer el canillero .....	11
4.3.	Enhebrar el canillero .....	11
4.4.	Colocar el canillero .....	12
4.5.	Enhebrar el hilo superior .....	13
4.6.	Extraer el hilo inferior hacia arriba.....	15
<b>5.</b>	<b>Ajustes .....</b>	<b>16</b>
5.1.	Ajuste de la tensión del hilo.....	16
5.2.	Comprobar la tensión de los hilos .....	17
<b>6.</b>	<b>Coser .....</b>	<b>18</b>
6.1.	Aspectos generales .....	18
6.2.	Selección de la aguja adecuada .....	18
6.3.	Elevar y bajar el prensatelas .....	19
6.4.	Protector para los dedos .....	19
6.5.	Coser hacia atrás .....	19
6.6.	Retirar la tela de la máquina de coser .....	19
6.7.	Cambiar la dirección de cosido.....	20
6.8.	Cortar el hilo .....	20
6.9.	El selector de programas.....	21
6.10.	Ajuste de la longitud de puntada .....	21
6.11.	Tipos de puntada (programas).....	21
6.12.	Ojales.....	25
6.13.	Coser cremalleras.....	26
6.14.	Zurcir .....	27
6.15.	Bordar.....	28
6.16.	Coser botones y ojetes.....	28
6.17.	Coser con una aguja gemela (aguja doble).....	29
6.18.	Coser con el brazo libre .....	30
<b>7.</b>	<b>Mantenimiento, cuidado y limpieza .....</b>	<b>31</b>
7.1.	Cambiar la bombilla de la lámpara de coser.....	31
7.2.	Cambiar la aguja.....	31
7.3.	Retirar y colocar el prensatelas .....	32
7.4.	Retirar y colocar el soporte del prensatelas .....	33
7.5.	Cuidado de la máquina de coser.....	33
7.6.	Lubricar la máquina .....	35
<b>8.</b>	<b>Averías .....</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>Tabla de telas, hilos y agujas .....</b>	<b>38</b>
<b>10.</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>39</b>

# Índice

---

11. Especificaciones técnicas .....	39
12. Pie de imprenta.....	39
13. Índice .....	40

## 1. Acerca de las presentes instrucciones



Antes de la primera puesta en funcionamiento, ¡lea atentamente este manual de instrucciones y respete ante todo las advertencias de seguridad!

Todas las operaciones realizadas en y con este aparato deben llevarse a cabo exclusivamente de la manera descrita en el presente manual de instrucciones.

Guarde este manual de instrucciones para su uso en el futuro.

En caso de que alguna vez le entregue el aparato a una tercera persona, ¡debe entregarle también este manual de instrucciones!

### 1.1. Símbolos y palabras de advertencia utilizados en este manual de instrucciones

	<b>¡PELIGRO!</b> ¡Advertencia de peligro de muerte inminente!
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> ¡Advertencia de un posible peligro de muerte y/o graves lesiones irreversibles!
	<b>¡PRECAUCIÓN!</b> ¡Advertencia de posibles lesiones de grado medio o leve!
	<b>¡NOTA!</b> ¡Observe las instrucciones para evitar daños materiales! Información más detallada para el uso del aparato.
	<b>¡NOTA!</b> ¡Observe las indicaciones del manual de instrucciones!
	<b>CONSEJO</b> Consejos de costura para facilitar la tarea

### 1.2. Uso conforme a lo previsto

Su aparato le ofrece diversas posibilidades de uso:

La máquina de coser sirve para coser prendas ligeras a pesadas y para adornar las costuras.

El material de la pieza a coser puede ser de fibras textiles, materiales compuestos o cuero fino.

- El aparato ha sido diseñado exclusivamente para el uso particular y no es indicado para fines comerciales/industriales.

Tenga en cuenta que la garantía perderá su validez en caso de un uso no conforme a lo previsto:

- No realice ninguna modificación en la construcción del aparato sin nuestra autorización previa, ni utilice ningún equipo suplementario que no haya sido suministrado o autorizado por nuestra parte.
- Utilice solo accesorios y piezas de repuesto que hayan sido autorizados o suministrados por nuestra parte.
- Tenga en cuenta toda la información contenida en este manual de instrucciones, especialmente las indicaciones de seguridad. Cualquier otro uso se considerará contrario al uso previsto y puede provocar daños materiales y personales.
- No utilice el aparato en condiciones ambientales extremas.



### **1.3. Declaración de conformidad**

Por la presente, Medion AG declara que el producto cumple las siguientes normas europeas:

- Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva sobre el Diseño Ecológico 2009/125/CE
- Directiva sobre la Restricción de Sustancias Peligrosas 2011/65/UE



## 2. Indicaciones de seguridad

### 2.1. Mantenga los aparatos eléctricos fuera del alcance de los niños

- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años, así como por personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales y por aquellas que no tengan la suficiente experiencia o conocimientos, siempre que sean supervisadas o hayan recibido las correspondientes instrucciones sobre el manejo seguro del aparato y hayan comprendido los peligros resultantes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y la revisión por parte del usuario no debe ser efectuada por niños, a no ser que tengan más de 8 años y sean supervisados.
- Mantenga alejados del aparato y del cable de conexión a los niños menores de 8 años.



#### **¡PELIGRO!**

#### **¡Peligro de asfixia!**

Los embalajes de plástico se pueden tragar o utilizar de forma indebida, por ello existe el peligro de asfixia.

- ▶ Mantenga alejado de los niños el material de embalaje, como, p. ej., los plásticos o bolsas de plástico.

### 2.2. Cable de red y toma de corriente

- Conecte el aparato siempre a una toma eléctrica de fácil acceso (220 - 240 V ~ 50 Hz) y cercana al lugar de instalación. Para que el aparato pueda desconectarse rápidamente de la corriente en caso necesario, el enchufe debe estar bien accesible.
- Al desconectar el aparato de la red, tire siempre de la clavija y nunca del cable.
- Durante el funcionamiento, desenrolle el cable completamente.
- El cable de red y eventuales cables de prolongación deben colocarse de tal modo que no se pueda tropezar con ellos.
- El cable no debe entrar en contacto con superficies calientes.
- Cuando deje de utilizar la máquina, desenchúfela de la red. Con ello evitará peligros de accidente causados por una puesta en marcha no intencionada.
- Para efectuar las siguientes tareas, apague la máquina de coser y desenchúfela de la red: enhebrar, cambiar la aguja, ajustar el prensatelas, cambiar la bombilla eléctrica, realizar trabajos de limpieza y de mantenimiento, así como al terminar los trabajos de costura y en caso de interrupciones del trabajo.

### 2.3. Instrucciones fundamentales

- La máquina de coser no debe mojarse: ¡existe el peligro de una descarga eléctrica!
- No deje nunca la máquina de coser encendida sin vigilancia.
- Nunca utilice la máquina al aire libre.
- No utilice la máquina cuando ésta esté húmeda o se encuentre en entornos húmedos.
- La máquina solo debe ponerse en marcha en combinación con el pedal **tipo KD 2902** incluido en el suministro.

## 2.4. No haga nunca reparaciones por su cuenta



### **¡ADVERTENCIA!**

#### **¡Riesgo de descarga eléctrica!**

En caso de una reparación indebida existe peligro de descarga eléctrica.

- ▶ En ningún caso trate de abrir o de arreglar usted mismo el aparato.
  - ▶ En caso de mal funcionamiento del aparato o de que el cable de conexión del aparato esté dañado, diríjase al Service Center o a otro taller técnico especializado.
- En caso de desperfectos en el aparato o el cable de conexión, desenchúfelo inmediatamente.
  - Para evitar accidentes, no utilice la máquina de coser en caso de daños visibles en el aparato o en el cable de red.
  - Si el cable de conexión de este aparato está dañado, el fabricante o su servicio de asistencia al cliente, o una persona con una cualificación comparable, deberá sustituirlo para evitar accidentes.

## 2.5. Manejo seguro del aparato

- Coloque la máquina de coser sobre una superficie firme y lisa.
- Durante el funcionamiento, las aberturas de ventilación deben quedar libres: no permita que entren objetos (p. ej., polvo, restos de hilo, etc.) por las aberturas.
- Mantenga el pedal libre de pelusas, polvo y restos de tela.
- No coloque nunca nada encima del pedal.
- Utilice exclusivamente los accesorios suministrados.
- Para la lubricación utilice solamente aceite especial para máquinas de coser. No utilice otros líquidos.
- Tenga cuidado al manejar las piezas móviles de la máquina, especialmente la aguja. ¡Existe peligro de lesionarse, también cuando la máquina no esté conectada a la red eléctrica!
- Al coser, procure no introducir los dedos debajo del tornillo del portaagujas.
- No utilice agujas deformadas o despuntadas.
- Al coser, no retenga la tela ni tire de la misma. Las agujas podrían romperse.
- Al terminar el trabajo de costura, coloque siempre la aguja en su posición más elevada.
- Al dejar la máquina, antes de realizar trabajos de mantenimiento o al cambiar bombillas, apague siempre la máquina y desenchúfela.

## 2.6. Limpieza y almacenamiento

- Antes de limpiar la máquina, desconéctela de la red. Para limpiarla, emplee un paño seco y suave. Evite emplear disolventes y productos de limpieza químicos, puesto que podrían dañar las superficies y/o las inscripciones del aparato.
- Cuando guarde la máquina de coser, cúbrala siempre con la cubierta suministrada para protegerla contra el polvo.

## 3. Presentación de la máquina

### 3.1. Volumen de suministro

Cuando desembale el aparato, asegúrese de que estén incluidos los siguientes componentes:

- Máquina de coser
- Mesa supletoria con caja de accesorios
- Pedal
- Cubierta
- Manual de instrucciones y documentos de garantía



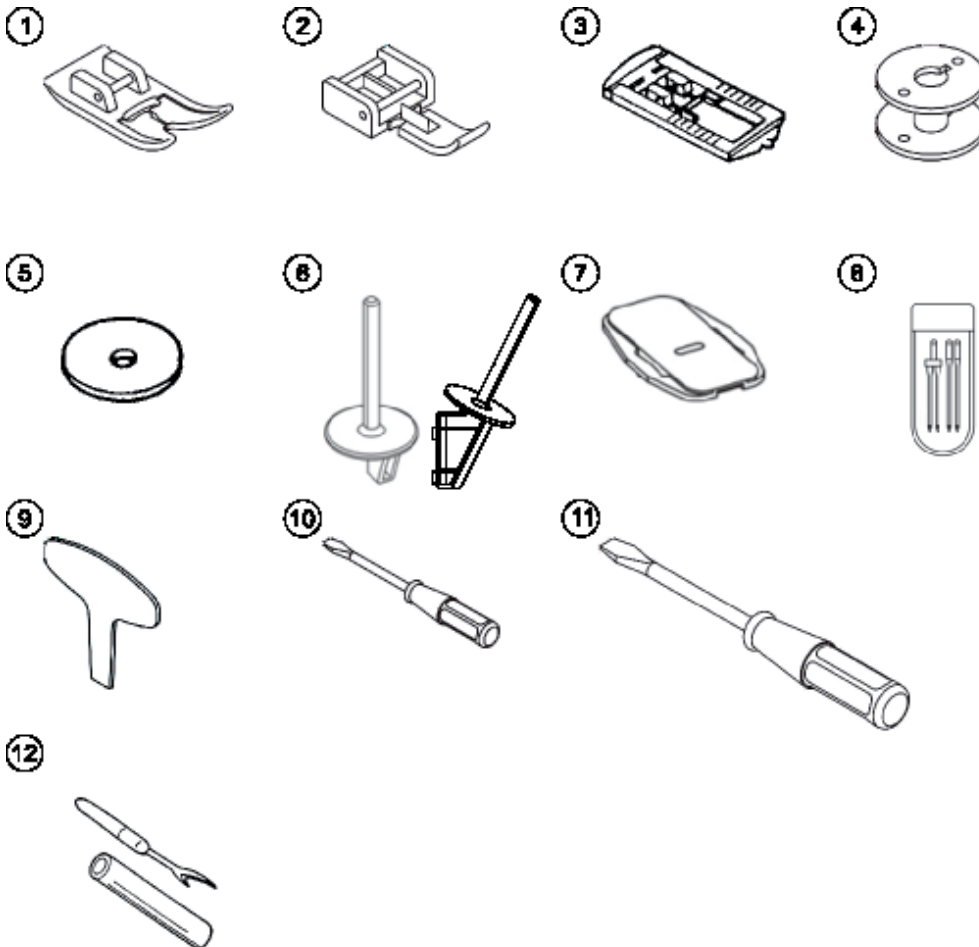
#### **¡PELIGRO!**

#### **¡Peligro de asfixia!**

Los embalajes de plástico se pueden tragar o utilizar de forma indebida, por ello existe el peligro de asfixia.

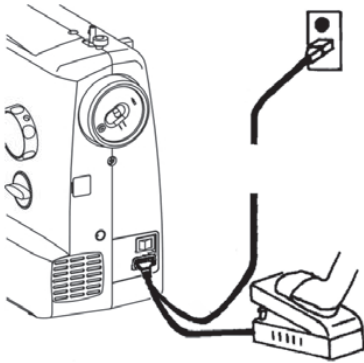
- ▶ Mantenga alejado de los niños el material de embalaje, como, p. ej., los plásticos o bolsas de plástico.

### 3.2. Contenido de la caja de accesorios



1)	Prensateles estándar (puntada recta/puntada zig-zag) (ya montado)	7)	Bastidor para zurcir
2)	Prensateles para cremalleras	8)	Surtido de agujas
3)	Prensateles para ojales	9)	Destornillador para placa de puntadas
4)	Bobina de recambio (3 unidades)	10)	Destornillador (pequeño)
5)	Filtro para el portacarretes de hilo (2 unidades)	11)	Destornillador (grande)
6)	Portacarretes (2 unidades)	12)	Cuchilla para descoser

### 3.3. Conexiones eléctricas

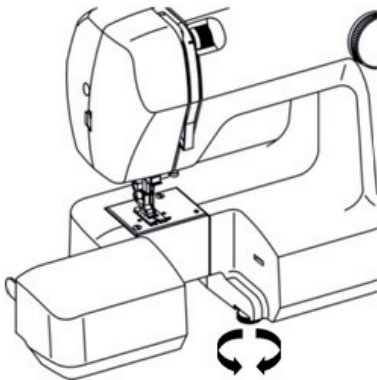


- ▶ El interruptor de corriente sirve para encender tanto la máquina como la luz para coser. Conecte la clavija de acoplamiento del pedal suministrado en la caja del tomacorriente (19) de la máquina y, a continuación, conecte la clavija de enchufe en la toma de corriente.

Utilice exclusivamente el pedal tipo KD 2902 suministrado.

Al dejar la máquina, antes de realizar trabajos de mantenimiento o al cambiar bombillas, apague siempre la máquina y desenchúfela.

### 3.4. Posición estable de la máquina de coser



Con el pie de regulación se puede ajustar la posición estable de la máquina de coser.

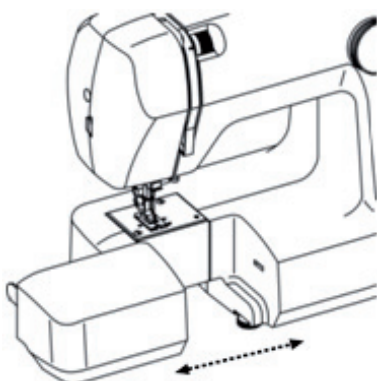
- ▶ Gire el pie de regulación hacia la derecha para bajarlo o hacia la izquierda para subirlo.
- ▶ Ajuste el pie de forma que la máquina de coser quede horizontal sobre la superficie de trabajo y no se tambalee.

### 3.5. Controlar la velocidad de cosido



La velocidad de cosido se controla mediante el pedal. Se puede modificar la velocidad de cosido pisando con más o menos presión el pedal.

### 3.6. Colocar y retirar la base plana desmontable



La máquina se suministra con una mesa de trabajo acoplada. La base plana está hueca y su interior puede utilizarse para guardar la bolsa de accesorios.

- ▶ Para retirar la base plana, empujela con cuidado hacia la izquierda.
- ▶ Para acoplar la base plana desmontable, acóplela con cuidado a la máquina y empujela hacia la derecha hasta que encaje de forma audible.

## 4. Preparativos

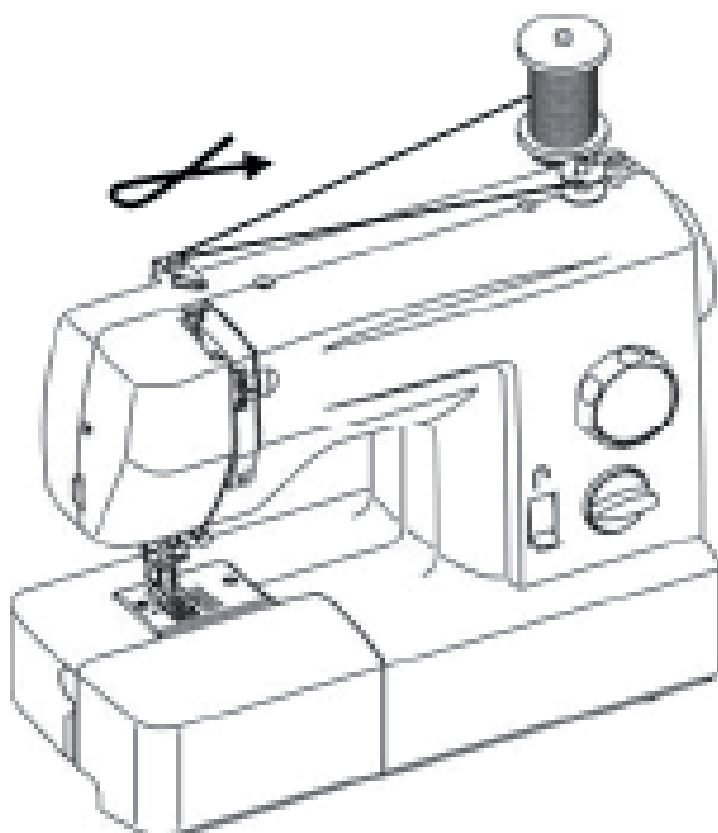
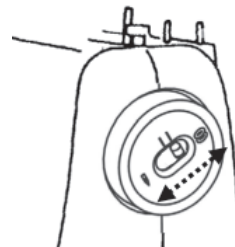
### 4.1. Devanar la bobina del hilo inferior

Las bobinas del hilo inferior se pueden devanar rápida y fácilmente con la máquina de coser.

Para ello introduzca la hebra del carrete de hilo a través del guiahilos (1).

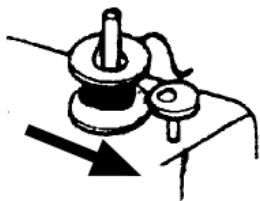
A continuación, indicamos paso por paso cómo realizar el devanado:

- ▶ Coloque el selector (22) del volante (21) en la posición del símbolo de la canilla para que la aguja (26) no se mueva durante el devanado.
- ▶ Coloque uno de los portacarretes (15) en uno de los huecos previstos y coloque un carrete de hilo.
- ▶ Guíe ahora la hebra desde el carrete de hilo por el guiahilos (1), tal como se muestra en la ilustración. Guíe la hebra de delante hacia atrás por el guiahilos (1) de forma que el hilo se cruce.

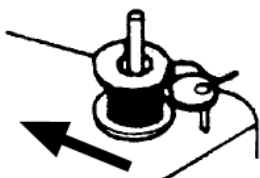


- ▶ Enhebre el extremo del hilo por el orificio de la bobina, tal como se muestra en la ilustración, y enrolle la hebra a mano dándole unas vueltas a la bobina.





- ▶ Coloque la bobina en el husillo (4) de forma que el extremo del hilo quede en la parte superior de la bobina. Deslice el husillo de la bobina (4) hacia la derecha contra el tope de la bobina (5) hasta que encaje de forma audible.
- ▶ Sujete el extremo del hilo y accione el pedal. En cuanto la bobina se haya devanado un poco, suelte el extremo del hilo. Siga con el devanado hasta que el husillo de la bobina (4) se detenga automáticamente.
- ▶ Deslice el husillo de la bobina (4) hacia la izquierda y retire la bobina.

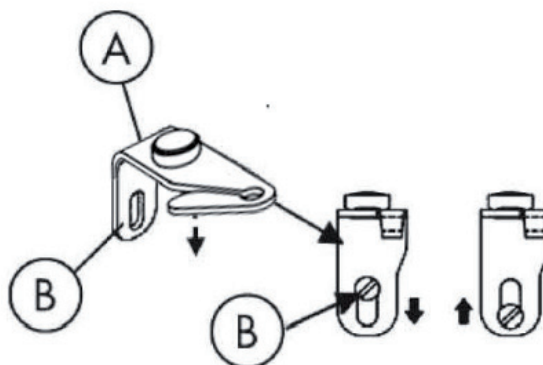


- ▶ Corte la hebra.
- ▶ Vuelva a colocar el selector (22) del volante (21) en la posición del símbolo de la aguja. Ahora, la aguja (26) se moverá de nuevo al accionar el pedal.



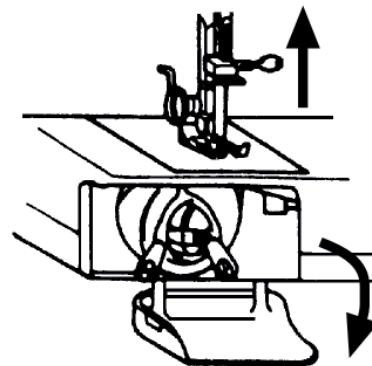
Si durante el devanado no se distribuye uniformemente el hilo, existe la posibilidad de regular la altura del guiahilos (1):

- ▶ Afloje el tornillo (B) para regular la altura del guiahilos (A).



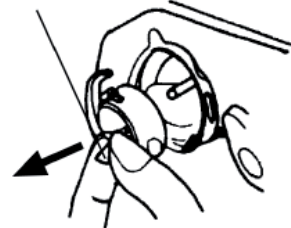
## 4.2. Extraer el canillero

- ▶ Retire la mesa supletoria.
- ▶ Coloque la aguja (26) (girando el volante [21]) y el prensatelas en la posición más elevada, y abra la tapa del canillero (10) tal como se muestra en la ilustración.



- ▶ Abra la palanca basculante del canillero y extráigalo de la máquina.

Palanca basculante

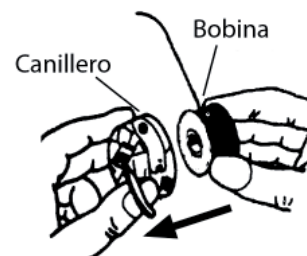


- ▶ Si suelta la palanca basculante, la canilla se saldrá por sí sola del canillero.

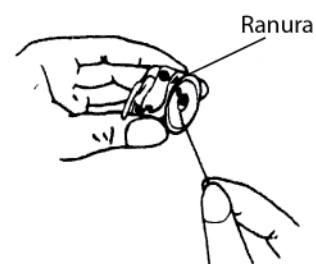


## 4.3. Enhebrar el canillero

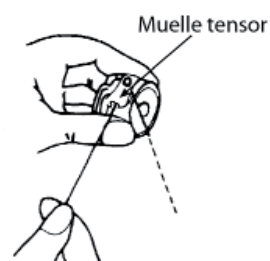
- ▶ Sostenga la canilla entre el pulgar y el índice de la mano derecha, y deje que el hilo cuelgue hacia fuera aprox. 15 cm.
- ▶ Sostenga el canillero con la mano izquierda e inserte la canilla en el canillero.



- ▶ Pase el extremo del hilo por la ranura del borde del canillero.



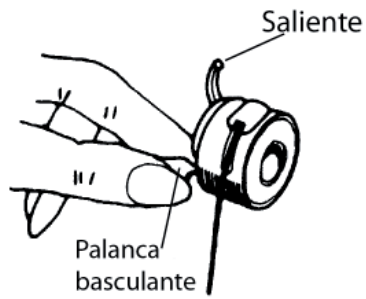
- ▶ Ahora lleve la hebra por debajo del muelle tensor hasta insertarla en el orificio para la hebra. Asegúrese de que salgan aprox. 15 cm de hilo de la canilla.



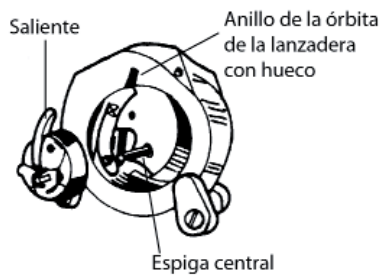


### 4.4. Colocar el canillero

- ▶ Sujete el canillero de forma que el saliente mire hacia arriba. Abra la palanca basculante del canillero.



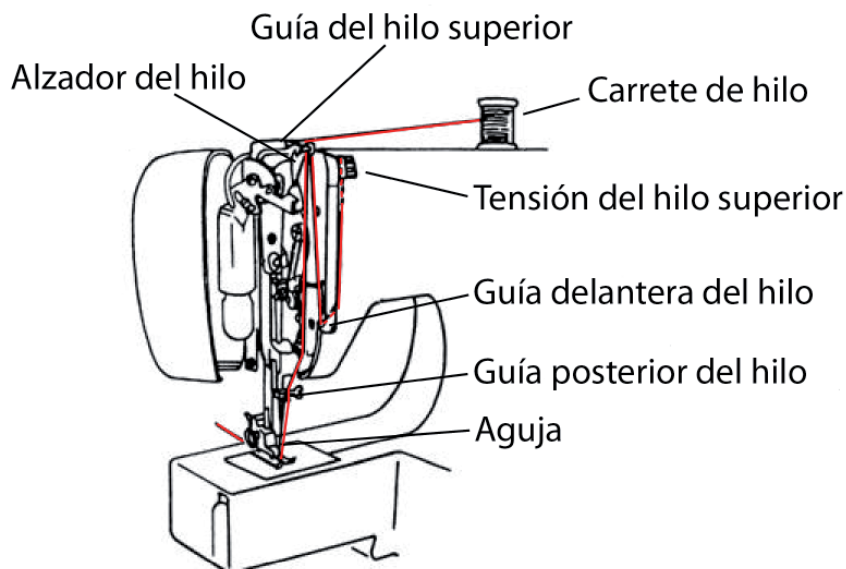
- ▶ Coloque el canillero en la espiga central e insértelo con cuidado hasta que el saliente del canillero entre en el anillo de la órbita de la lanzadera.
- ▶ Suelte la palanca y presiónela contra el canillero.
- ▶ Cierre la tapa del canillero (10).



## 4.5. Enhebrar el hilo superior

Lea con suma atención las siguientes instrucciones, ya que un orden incorrecto o una conducción incorrecta del hilo puede causar que el hilo se rompa, se salten puntadas o se frunza la tela.

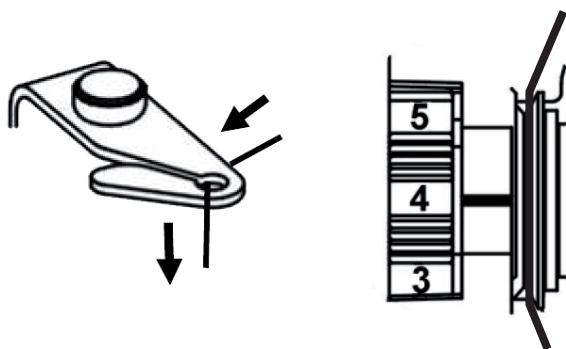
- ▶ En la cubierta frontal se ilustra esquemáticamente cómo se guía el hilo. Utilice también este dibujo como orientación.
- ▶ Antes de enhebrar el hilo, coloque la palanca del prensatelas (17) y la aguja (26) en la posición más elevada girando el volante [21]).
- ▶ Coloque un carrete de hilo en uno de los portacarretes (15) de forma que la hebra salga de la parte posterior del carrete hacia delante.
- ▶ Sostenga el carrete de hilo con la mano derecha.



### ¡ADVERTENCIA!

La ilustración sirve solo como aclaración, no hace falta abrir la cubierta frontal.

- ▶ Pase ahora el hilo por el guiahilos superior (9).
- ▶ A continuación, pase el hilo por entre los discos tensores del regulador de tensión del hilo superior (3).

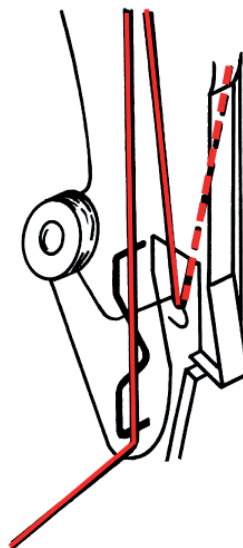


### CONSEJO

Para la mayoría de aplicaciones, una tensión del hilo superior de nivel 3 es la más adecuada.



- ▶ Pase la hebra por debajo del guiahilos delantero hacia arriba; con ello se empuja el resorte guía interior automáticamente hacia arriba.



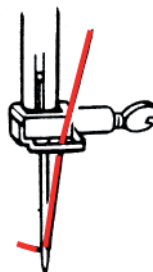
- ▶ A continuación, enhebre el hilo de derecha a izquierda por el gancho del alzador del hilo (2).



### **ADVERTENCIA**

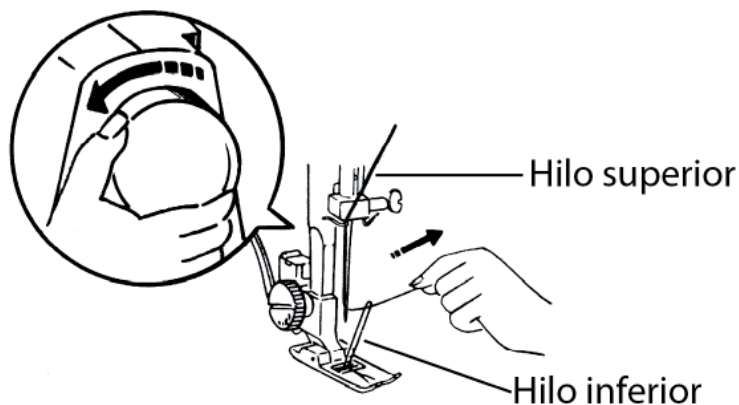
Si fuera necesario, gire el volante (21) para subir hasta arriba el alzador del hilo (2).

- ▶ Vuelva a llevar la hebra hacia abajo en dirección a la aguja (26), colocándola por el guiahilos interno y el guiahilos del portaagujas (32).
- ▶ Enhebre ahora el hilo de delante hacia atrás por el ojo de la aguja dejando que el extremo del hilo salga aprox. 10 cm.

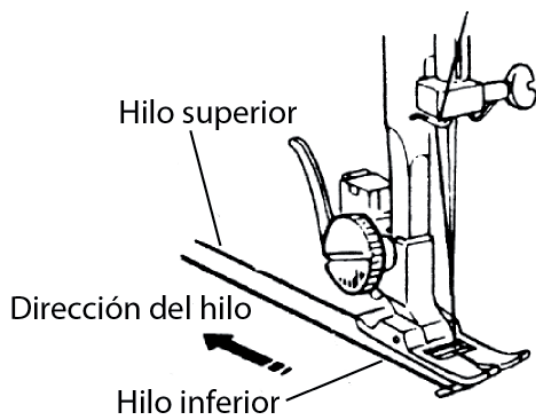


## 4.6. Extraer el hilo inferior hacia arriba

- ▶ Coloque el prensatelas (28) hacia arriba.
- Gire el volante (21) con la mano derecha hacia usted hasta que la aguja (26) baje y vuelva a subir.
- Detenga el volante (21) tan pronto como la aguja (26) se encuentre en la posición más elevada.
- Sujete el extremo del hilo superior con la mano izquierda.
- Tire un poco del hilo superior hacia arriba de modo que el hilo inferior forme un bucle.



- ▶ Tire de ambos hilos sacándolos hacia atrás por debajo del prensatelas (28) aprox. 10 cm.



## 5. Ajustes

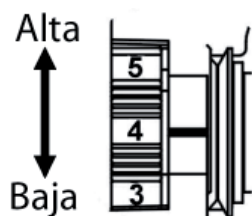
### 5.1. Ajuste de la tensión del hilo

Si el hilo se rompe al coser, la tensión del hilo es demasiado alta.

Si, en cambio, se forman pequeños bucles, la tensión es demasiado baja.

En ambos casos será necesario ajustar la tensión del hilo.

La tensión del hilo superior y la tensión del hilo inferior deberán tener una relación adecuada entre sí.



#### 5.1.1. Regulación de la tensión del hilo superior

La tensión se produce mediante los discos por los que pasa el hilo. Con el regulador de tensión del hilo superior (3) se regula la presión ejercida sobre estos discos.

Cuanto mayor es el número, mayor es la tensión.



#### ADVERTENCIA

Para la mayoría de trabajos de costura una tensión del hilo superior de nivel 3 es la más adecuada.

La tensión del hilo superior no se hace efectiva hasta que se baja el prensate-las.

Hay varios motivos por los que pueda ser necesario regular la tensión. Así, p. ej., la tensión debe variar en función de las diferentes telas.

La tensión necesaria depende de la estructura y el grosor de la tela, del número de capas de tela que se vayan a coser y del tipo de puntada que se seleccione.

Procure que la tensión del hilo superior y la del inferior sean uniformes, ya que, de lo contrario, se podría fruncir la tela.

Recomendamos hacer pruebas con un retal antes de cada trabajo de costura.

#### 5.1.2. Regulación de la tensión del hilo inferior

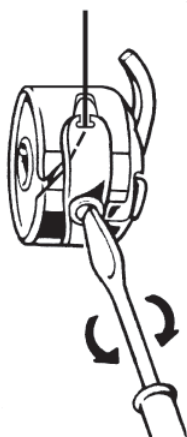
La tensión del hilo inferior se tiene que regular raras veces ya que ésta ha sido ajustada por el fabricante para realizar tareas de costura generales.

La tensión del hilo inferior es correcta si se puede extraer el hilo del carrete fácilmente, pero con una pequeña resistencia.

Sin embargo, para telas especialmente ligeras o pesadas habrá que regular la tensión del hilo inferior.

La tensión del hilo inferior se ajusta mediante el tornillo de ajuste del canillero. Para ello, utilice el destornillador pequeño suministrado.

Retire el canillero.



#### Reducir la tensión:

Girar el tornillo en sentido antihorario

#### Aumentar la tensión:

Girar el tornillo en sentido horario

### 5.1.3. Comprobar la tensión del hilo inferior

El modo más sencillo de comprobar la tensión del hilo inferior es coser una puntada zigzag mediana en un retal de la tela que desee coser.

Utilice para ello la aguja (26) e hilos previstos.

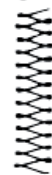
Se verá mucho más claro si se utilizan distintos colores para el hilo superior y el inferior.

Dé ahora algunas puntadas zigzag.

La tensión del hilo es correcta si el hilo inferior no se ve en la cara superior de la tela.

Procure que las puntadas sean siempre uniformes (véase la ilustración al margen).

Puntadas  
irregulares



Puntadas  
uniformes

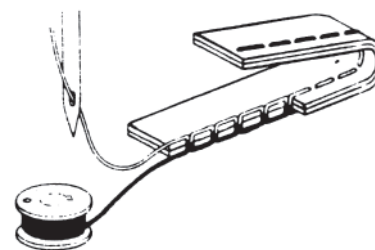


## 5.2. Comprobar la tensión de los hilos

### 5.2.1. Costura correcta

La tensión del hilo superior y del inferior será correcta cuando sea tan firme que los ligamentos de los hilos se encuentren en el centro de la tela.

La tela debe permanecer lisa y no formar pliegues.

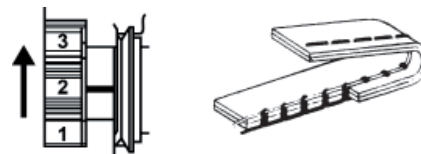


### 5.2.2. Costuras irregulares

El hilo superior está demasiado tenso y tira del hilo inferior hacia arriba. El hilo inferior aparece en la cara superior de la tela.

Solución:

Ajustar la tensión del hilo superior girando el regulador de tensión del hilo superior (3) a un nivel inferior.

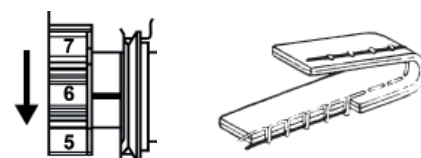


El hilo superior está demasiado suelto. El hilo inferior tira del hilo superior hacia abajo. El hilo superior aparece en la cara inferior de la tela.

Solución:

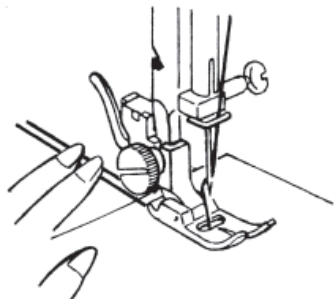
Ajustar la tensión del hilo superior girando el regulador de tensión del hilo superior (3) a un nivel superior.

En estos dos casos de costuras irregulares, es posible que deba regularse también la tensión del hilo inferior.



## 6. Coser

### 6.1. Aspectos generales



- ▶ Encienda el interruptor principal (18).
- ▶ Al cambiar de tipo de puntada, coloque siempre la aguja (26) en su posición más elevada. Coloque la tela de modo que quede suficientemente por debajo del prensatelas (28). Deje que los hilos superior e inferior sobresalgan aprox. 10 cm hacia atrás.
- ▶ Baje la palanca del prensatelas (17). Mientras sujeta el hilo con la mano izquierda, gire el volante (21) hacia usted y dirija la aguja (26) a la posición de la tela donde desee empezar a coser.
- ▶ Accione el pedal: cuanto más lo pise, más rápido funcionará la máquina. Guíe la tela suavemente con la mano mientras cose. Para fijar las primeras puntadas, dé algunas puntadas hacia atrás accionando la palanca de retroceso (8).



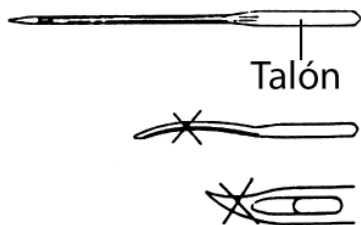
#### CONSEJO

Si no está seguro de si, por ejemplo, la tensión del hilo o el tipo de puntada son correctos, pruebe los ajustes en una muestra de tela.

La tela va pasando automáticamente por debajo del prensatelas (28): No debe retenerse ni estirarse con la mano, sino guiarse suavemente para que la costura se vaya cosiendo en la dirección que usted desee.

### 6.2. Selección de la aguja adecuada

El número que indica el grosor de la aguja (26) aparece en el talón. Cuanto mayor es el número, más gruesa es la aguja (26).



#### ¡ATENCIÓN!

#### ¡Peligro de daños materiales!

El uso de una aguja defectuosa puede dañar la labor.

- ▶ Cambie de inmediato las agujas defectuosas.

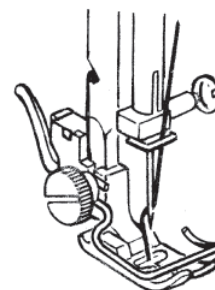
### 6.3. Elevar y bajar el prensatelas

Elevando o bajando la palanca del prensatelas (17) se mueve el prensatelas (28) hacia arriba o hacia abajo.

Para poder coser telas gruesas se puede elevar algo el prensatelas (28) para tener más juego.

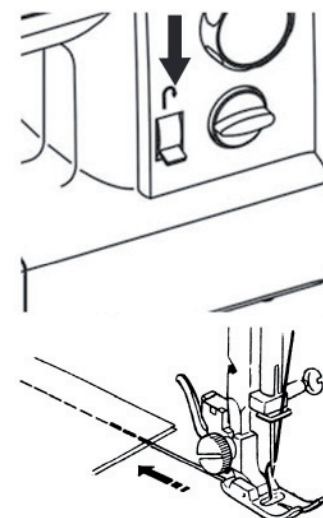
### 6.4. Protector para los dedos

Esta pieza accesoria sirve para evitar que se meta la mano debajo de la aguja (26).



### 6.5. Coser hacia atrás

- ▶ Cosiendo hacia atrás se puede reforzar el inicio y el fin de una costura. Presione hacia abajo la palanca de retroceso (8) y manténgala presionada.
- ▶ Accione el pedal: cuanto más lo pise, más rápido funcionará la máquina.
- ▶ Para volver a coser hacia delante basta con soltar la palanca de retroceso (8).

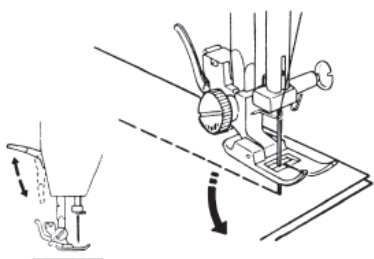


### 6.6. Retirar la tela de la máquina de coser

Termine el trabajo de costura siempre de forma que la aguja (26) se encuentre en la posición más elevada. Para retirar la tela, levante el prensatelas (28) y saque la tela hacia atrás alejándola de usted.

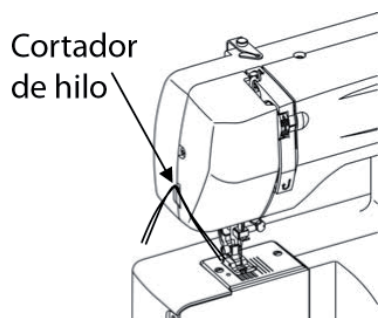


## 6.7. Cambiar la dirección de cosido



- ▶ Si en las esquinas de la labor desea cambiar de dirección, proceda del siguiente modo: Detenga la máquina y gire el volante (21) hacia usted hasta que la aguja (26) se quede metida en la tela.
- ▶ Eleve el prensatelas (28).
- ▶ Gire la tela alrededor de la aguja (26) para cambiar la dirección según desee.
- ▶ Vuelva a bajar el prensatelas (28) y siga cosiendo.

## 6.8. Cortar el hilo

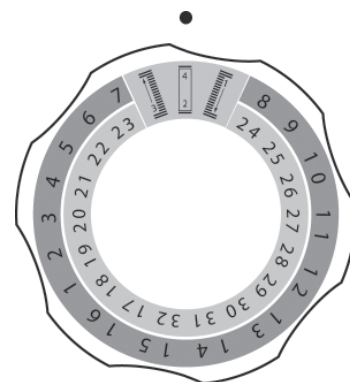


Corte el hilo con el cortador de hilo (13), que se encuentra en el lateral de la cubierta frontal, o con una tijera. Deje un largo de hilo de aprox. 25 cm contado desde el ojo de la aguja.

### 6.9. El selector de programas

Con esta máquina de coser podrá elegir entre distintas puntadas de uso o de adorno. Con el selector de programas (6) podrá ajustar el tipo de puntada que desee.

- ▶ Antes de cambiar de tipo de puntada, asegúrese siempre de que la aguja (26) se encuentre en la posición más elevada.
- ▶ Gire el selector de programas (6) de forma que el tipo de puntada deseado esté situado en la marca.



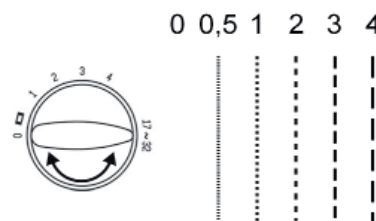
#### ¡ADVERTENCIA!

Los programas de costura 17 a 32 se ejecutarán automáticamente si se coloca el regulador de longitud de puntada en la posición 17 ~ 32. Si, p. ej., se coloca el selector de programas en la posición 8 y el regulador de longitud de puntada en 17 ~ 32, se ejecutará automáticamente el programa 24.



### 6.10. Ajuste de la longitud de puntada

- ▶ Con el regulador de longitud de puntada (7) se puede seleccionar la longitud de la respectiva puntada. Gire el regulador de longitud de puntada (7) de forma que el número de la longitud deseada esté situado en la marca.
- ▶ Los números indican la longitud aproximada de la puntada en milímetros.



### 6.11. Tipos de puntada (programas)

Los tipos de puntada se ajustan en el selector de programas (6). Procure siempre que la aguja (26) se encuentre en la posición más elevada antes de cambiar de tipo de puntada.

Antes de emplear un programa de puntada, realice una prueba en una muestra de tela.

#### ADVERTENCIA

Para colocar y retirar el prensatelas, consulte la página 32



#### 6.11.1. Puntada recta

Apropiada para coser en general y para respuntear.

Prensatelas: .....estándar  
 Programa: ..... 1 a 3  
 Longitud de la puntada: ..... 1 a 4



### 6.11.2. Puntada zigzag

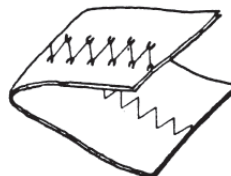
La puntada zigzag es una de las más utilizadas. Tiene muchas posibilidades de aplicación, como hacer dobladillos y coser aplicaciones y monogramas. Antes de utilizar la puntada zigzag, dé algunas puntadas rectas para reforzar la costura.

Prensatelas:.....estándar  
 Programa:..... 4 a 7  
 Longitud de la puntada: ..... 0,5 a 4



#### CONSEJOS PARA PUNTADAS ZIGZAG

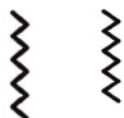
Para conseguir unas puntadas zigzag mejores, la tensión del hilo superior debe ser más floja que para las puntadas rectas. El hilo superior debe verse un poco en la cara inferior de la tela.



### 6.11.3. Puntada de satén

La llamada "puntada de satén" es una puntada zigzag muy estrecha, especialmente indicada para aplicaciones, monogramas y varias puntadas decorativas. Selección de programa como en la puntada zigzag normal.

Prensatelas:.....estándar  
 Programa:..... 4 y 5  
 Longitud de la puntada: ..... 1 a 2



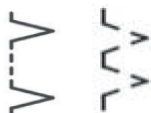
#### CONSEJO

Si utiliza esta puntada, deberá aflojar algo la tensión del hilo superior. Cuanto más ancha vaya a ser la puntada, más se deberá aflojar la tensión del hilo superior. Para coser telas muy finas o suaves, coloque un papel fino debajo de la tela y cosa ambos juntos. De este modo evitará que se salten puntadas o se frunza la tela.

### 6.11.4. Dobladillo ciego invertido

Con este tipo de puntada se sobrehílan los bordes.

Prensatelas:.....estándar  
 Programa:..... 8 y 11  
 Longitud de la puntada: ..... 1 a 3



### 6.11.5. Zigzag con tres puntadas

Con este tipo de puntada se sobrehílan los bordes.

Prensatelas:.....estándar  
 Programa:..... 10  
 Longitud de la puntada: ..... 1 a 3



### 6.11.6. Puntada de overlock

Con este tipo de puntada se sobrehílan los bordes.

Prensatelas:.....estándar  
 Programa:..... 14  
 Longitud de la puntada: ..... 1 a 3



### 6.11.7. Puntada invisible

Para los llamados "dobladillos ciegos".

Prensatelas:.....estándar

Programa:..... 12 y 13

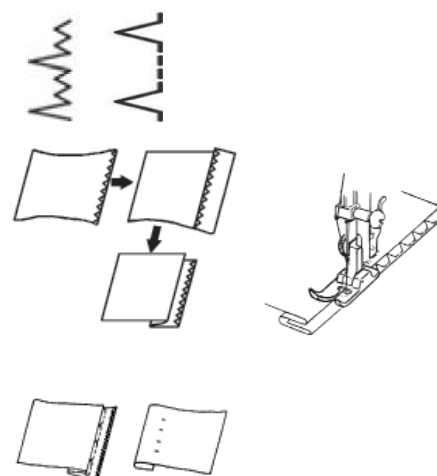
Longitud de la puntada: ..... 1 a 3

Utilice un color de hilo que concuerde exactamente con el de la tela.

Para telas muy ligeras o transparentes, utilice un hilo de nailon transparente.

- ▶ Doble la tela como se indica en la ilustración.
- ▶ Cosa el pliegue tal como se muestra. Las puntadas rectas deben estar en el dobladillo, y las puntas de las puntadas zigzag deben penetrar solo en el pliegue superior de la tela.
- ▶ Saque la tela de la máquina y alísela con la mano.

La tela desplegada muestra ahora una puntada de dobladillo ciego.



Puntada elástica: triple puntada, recta o zigzag Utilice estos tipos de puntada para coser telas elásticas o géneros de punto, para aplicar cintas de goma, etc. La triple puntada elástica, recta o zigzag, produce una costura especialmente resistente, p. ej., para costuras de la entrepierna, insertos para mangas, fundas

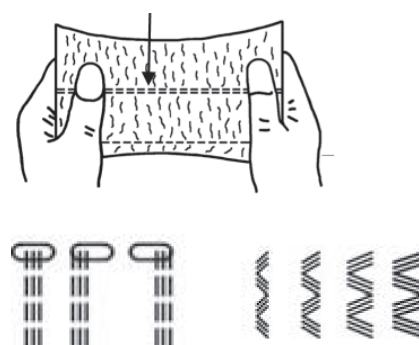
para edredones, etc. Es tres veces más resistente que una costura normal y es bastante más elástica. La costura se puede estirar junto con la tela sin que se rompa el hilo.

Prensatelas:.....estándar

Programa:..... 17 a 23

Longitud de la puntada: ..... 17 ~ 32

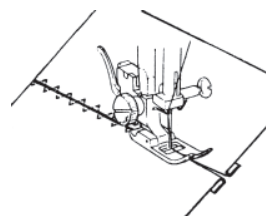
Coser todo tipo de telas elásticas Utilice un hilo sintético. De este modo, la costura prácticamente no se verá.



### 6.11.8. Juntar cosiendo dos piezas de tela (roturas)

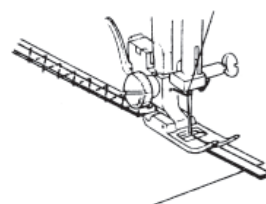
Con la puntada elástica se pueden unir dos piezas de tela de bordes abiertos.

- ▶ Coloque los dos bordes de las piezas debajo del prensatelas. Procure que ambos bordes permanezcan juntos y que la aguja (26) penetre en la tela a la derecha e izquierda de forma uniforme.



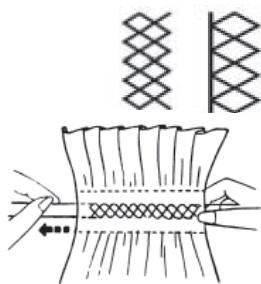
### 6.11.9. Coser cintas elásticas

- ▶ Coloque la cinta elástica en la posición deseada.
- ▶ Cosa la cinta elástica con la puntada elástica estirando con las manos la cinta por delante y por detrás del prensatelas. Cuanto más fuerte la tensión, mayor será el fruncido.



### 6.11.10. Puntada de rombo

La puntada de rombo es muy versátil y decorativa. Sirve, p. ej., para aplicar encajes o cintas elásticas, o para coser sobre material elástico.



Prensateles:.....estándar  
 Programa:..... 26 y 27  
 Longitud de la puntada: ..... 17 ~ 32

Para el nido de abeja se recomienda tener en cuenta lo siguiente:  
 Frunza uniformemente la labor.

Coloque debajo del frunce una tira estrecha de tela y sobrecósala con la puntada de nido de abeja.

Termine de coser en nido de abeja antes de colocar la pieza así adornada en la prenda completa.

En el caso de telas muy ligeras se puede lograr el mismo efecto con un hilo elástico.

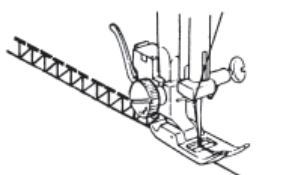
### 6.11.11. Puntada de sobrehilado overlock

Esta puntada es especialmente adecuada para coser y remendar prendas de jersey y chándales. Esta puntada es tan decorativa como útil. Consta de líneas laterales con uniones cruzadas, y es totalmente elástica.



Prensateles:.....estándar  
 Programa:..... 29 y 30  
 Longitud de la puntada: ..... 17 ~ 32

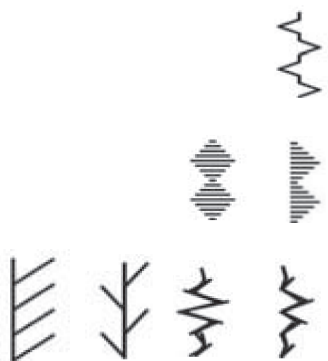
Coloque el borde de la tela debajo del prensateles de forma que la aguja (26) haga puntadas rectas con la desviación derecha y justo toque el borde de la tela, y haga puntadas zigzag con la desviación izquierda.



### 6.11.12. Puntadas de bordado de adorno

Los programas de puntadas de adorno ofrecen una gran variedad de puntadas para orlar, ribetear y adornar.

Prensateles:.....estándar  
 Longitud de puntada programa 9:..... 1 a 3  
 Longitud de puntada programas 15 y 16:..... 0,5 a 1  
 Longitud de puntada programas 24, 25, 31 y 32:..... 17 ~ 32



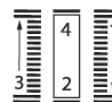
## 6.12. Ojales

### CONSEJO

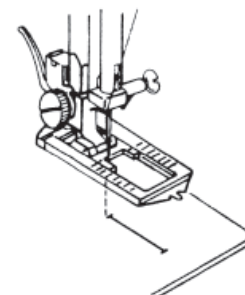
Para encontrar la longitud de puntada adecuada se recomienda coser un ojal de prueba en un retal.



Prensatelas:.....Prensatelas para ojales  
 Programa:..... automático de ojales  
 Longitud de la puntada: .....0,25 a 1

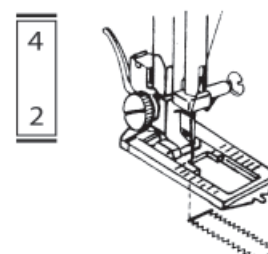
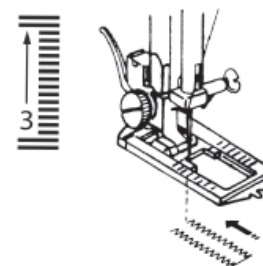
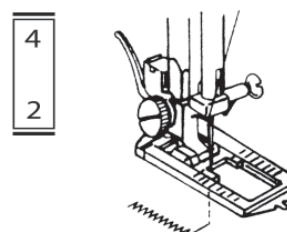
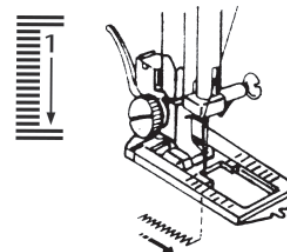


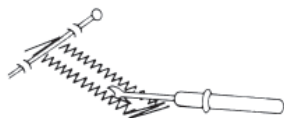
- ▶ Coloque el prensatelas y la aguja (26) en su posición más elevada. Sustituya el prensatelas colocado por el prensatelas para ojales.
- ▶ Marque en la tela, en el lugar donde va a coserse el ojal, la longitud de ojal deseada; utilice un lápiz o una tiza de costura.



### 6.12.1. Procedimiento

- ▶ Seleccione el programa S con el selector de programas (6) para coser el nervio izquierdo.
- ▶ Pase el hilo superior por la abertura del prensatelas para ojales y tire de los dos hilos, el superior y el inferior, hacia la izquierda. Baje el prensatelas y cosa despacio hasta que haya alcanzado la longitud deseada del nervio lateral.
- ▶ Levante la aguja (26) a la posición más elevada y cambie al programa T para el nervio inferior.
- ▶ Cosa ahora unas puntadas para el nervio inferior.
- ▶ Vuelva a levantar la aguja (26) a la posición más elevada y cambie al programa U para el nervio derecho.
- ▶ Cosa ahora el nervio lateral derecho hasta alcanzar exactamente la misma longitud que en el lado izquierdo.
- ▶ Coloque la aguja (26) en la posición más elevada y seleccione de nuevo el programa T para el nervio superior.
- ▶ Proceda igual que con el nervio inferior y cosa unas puntadas.





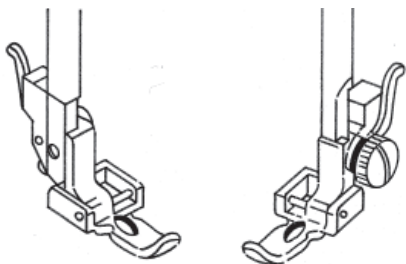
- ▶ Al final, se recomienda ajustar la longitud de la puntada a "0" y dar unas puntadas más para que los hilos se anuden mejor y el ojal no se deshilache tan rápidamente.
- ▶ Por último, corte la tela que queda entre las costuras con la cuchilla para descoser suministrada. Proceda con mucho cuidado para no dañar ninguno de los nervios.



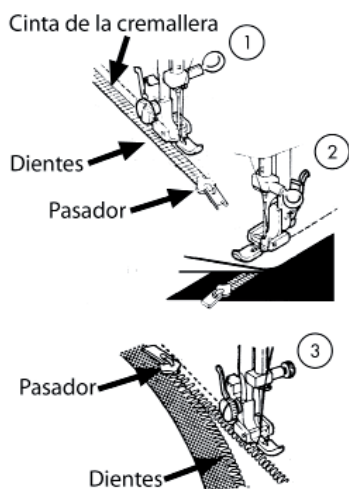
**CONSEJO**

Para evitar cortar el nervio superior se recomienda colocar un alfiler delante del nervio.

**6.13. Coser cremalleras**



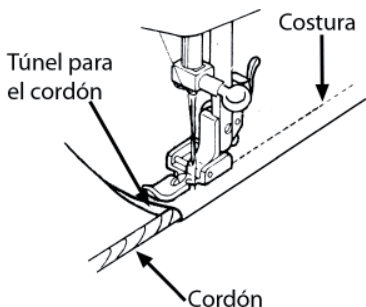
Prensateles:..... Prensateles para cremalleras  
 Programa:..... 1  
 Longitud de la puntada: ..... 1 a 4  
 Según el lado de la cinta de la cremallera que se vaya a coser, deberá colocar el prensateles de forma que quede sobre la tela.  
 Por este motivo, este prensateles debe fijarse en el lado derecho o en el izquierdo, no en el medio como los demás prensateles.



- ▶ Coloque el prensateles y la aguja (26) en la posición más elevada para cambiar el prensateles.
- ▶ Hilvane la cremallera sobre la tela y coloque la pieza en la posición correspondiente debajo del prensateles.
- ▶ Para coser el lado derecho de la cremallera, fije el prensateles para cremalleras de forma que la aguja (26) cosa por el lado izquierdo (1).
- ▶ Cosa por el lado derecho de la cremallera, acercando la costura a los dientes tanto como sea posible. (1)
- ▶ Fije la cremallera aprox. 0,5 cm por debajo de los dientes con una trabilla.
- ▶ Para coser el lado izquierdo de la cremallera, cambie la posición del prensateles en el soporte del prensateles (29).
- ▶ Cosa de igual modo que en el lado derecho de la cremallera (2).
- ▶ Antes de que el prensateles llegue al pasador de la cinta de la cremallera, levante el prensateles y abra la cremallera dejando la aguja (26) en el material (3).

**6.13.1. Coser cordones**

Con el prensateles para cremalleras también se pueden coser cordones fácilmente, tal como se muestra en la ilustración.



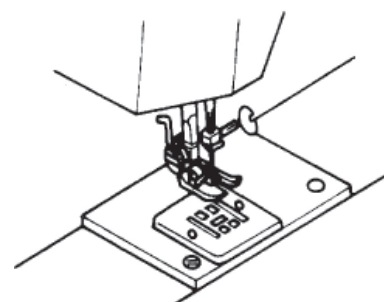
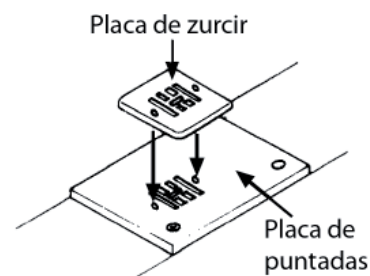
- ▶ Realice un pliegue en la tela de manera que se forme un túnel para el cordón y cosa a lo largo del cordón debiendo encontrarse el prensateles para cremalleras por detrás del cordón.

## 6.14. Zurcir

### 6.14.1. Montar la placa de zurcir

En algunos trabajos de costura, como coser botones, ganchos y corchetes, así como para zurcir y bordar, es necesario que la labor no sea transportada automáticamente, sino que se pueda controlar el deslizamiento.

- ▶ En tales casos debe montarse la placa de zurcir suministrada como accesorio. Levante la palanca del prensatelas (17) y coloque la aguja (26) en la posición más elevada girando el volante (21).
- ▶ Ahora inserte los dos pasadores de la placa de zurcir en las aberturas correspondientes de la placa de puntadas (12) hasta que encajen, tal como se muestra en las ilustraciones 1 y 2.
- ▶ Para volver a retirar la placa de zurcir solo hay que levantar las esquinas.



### 6.14.2. Zurcir

- ▶ Retire el soporte del prensatelas (29) y seleccione el ajuste normal de la tensión del hilo inferior.

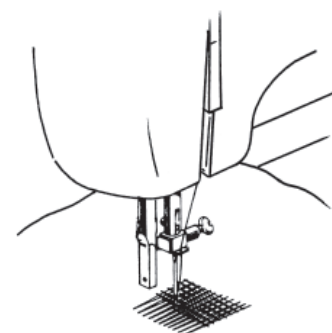
La tensión del hilo superior deberá ser algo más floja de lo normal.

Prensatelas:..... Ninguno

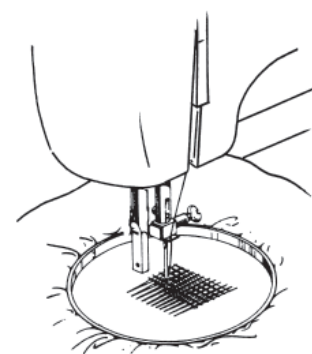
Programa:..... 1 - 7

Longitud de la puntada: ..... 1 a 4

Si fuera necesario, se puede colocar un trozo de tela debajo de la zona defectuosa.



- ▶ Coloque la labor debajo de la aguja (26) y baje la palanca del prensatelas (17) para que se haga efectiva la tensión del hilo.
- ▶ Empiece a coser deslizando la tela despacio hacia delante y hacia atrás con la mano.
- ▶ Repita el proceso hasta que el punto defectuoso esté bien lleno de puntadas paralelas.
- ▶ Si fuera necesario, se puede repetir el proceso de zurcido en sentido transversal, igual que cuando se zurce a mano.



### CONSEJO

Durante el zurcido hay que mantener bien tensa la tela. Si la zona dañada es grande, se recomienda tensar la labor en un bastidor de bordado (disponible en comercios especializados).





## 6.15. Bordar

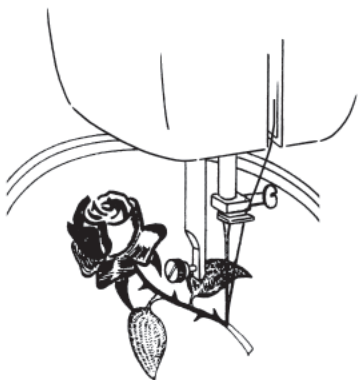
### 6.15.1. Aspectos generales

Retire el prensatelas y coloque la placa de zurcir. Seleccione el ajuste normal para la tensión del hilo inferior.

Prensatelas:..... Ninguno

Programa:..... 1

Longitud de la puntada: ..... 1 a 4



La tensión del hilo superior debe ser lo suficientemente floja como para que el hilo inferior no se lleve hacia el lado derecho de la tela.

- ▶ Tense la tela en el bastidor de bordado (disponible en comercios especializados).
- ▶ Baje el soporte del prensatelas (29) para que se haga efectiva la tensión del hilo.
- ▶ Sujete firmemente con la mano el bastidor de bordado mientras cose el dibujo deseado. No desplace la tela, sino siempre el bastidor de bordado.



### ¡ATENCIÓN!

#### ¡Peligro de lesiones!

Sin prensatelas ni protector para los dedos existe el peligro de herirse, ya que se puede acceder directamente al mecanismo de coser.

- ▶ Mantenga los dedos siempre fuera del bastidor de bordado para evitar lesiones.

### CONSEJO

Recomendamos dibujar el motivo deseado en el envés de la tela con un lápiz o una tiza de costura (disponible en comercios especializados).



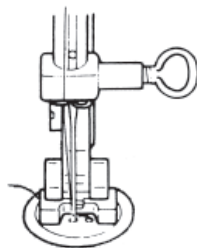
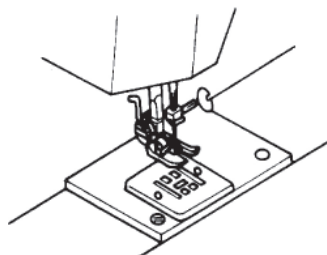
## 6.16. Coser botones y ojetes

- ▶ Coloque la placa de zurcir sobre el transportador para que la tela no se deslice automáticamente.

Prensatelas:..... estándar

Programa:..... 91

Ancho de la puntada:..... 2 a 7



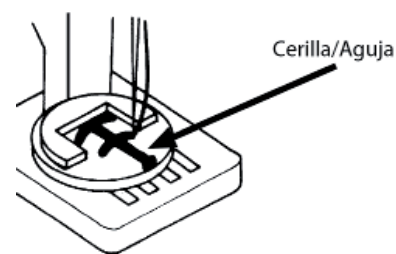
- ▶ Baje el prensatelas (28) y coloque el botón entre la tela y el prensatelas (28) de tal forma que la puntada zigzag coincida con los orificios del botón, tal como se muestra en la ilustración.
- ▶ Controle la posición correcta del botón girando el volante (21) con la mano. La aguja (26) debe penetrar exactamente en los orificios del botón para evitar dañar la aguja (26). Si fuera necesario, modifique el ancho de la puntada zigzag.
- ▶ Realice de 6 a 7 puntadas por orificio a baja velocidad.

En el caso de botones con cuatro orificios, la tela se desplaza con el botón, y luego también se deberán realizar de 6 a 7 puntadas en los otros orificios. Después de retirar la tela, pase el hilo superior (cortado generosamente) al revés de la tela y anúdelo con el hilo inferior.

### 6.16.1. Coser botones con tallo

Con materiales pesados se requiere a menudo un tallo en el botón.

- ▶ Coloque una aguja (26) o, en caso de un tallo más grueso, una cerilla, sobre el botón y proceda del mismo modo que para coser botones normales.
- ▶ Efectúe unas 10 puntadas y retire la labor de la máquina.
- ▶ Retire la aguja (26) o cerilla de la labor.
- ▶ Deje el hilo superior un poco más largo y córtelo.
- ▶ Enhébrelo por el botón y enróllelo unas cuantas veces alrededor del tallo formado, páselo al revés de la tela y anúdelo con el hilo inferior.



### 6.17. Coser con una aguja gemela (aguja doble)

Las agujas gemelas pueden adquirirse en comercios especializados bien surtidos. A la hora de comprar una de estas agujas, asegúrese de que la distancia entre las dos agujas no sea superior a 2,5 mm.

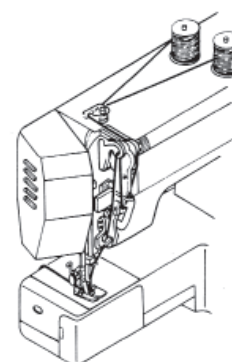
Con la aguja gemela se pueden realizar bonitos dibujos bicolors si para coser se utilizan hilos de distintos colores.

#### ADVERTENCIA

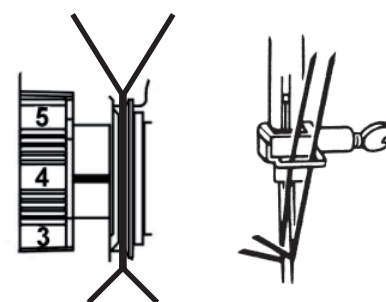
Su máquina de coser dispone de un ajuste automático del ancho de la puntada, por lo que todas las puntadas pueden hacerse también con una aguja gemela.



- ▶ Con otros programas o un ancho de puntada superior las agujas pueden doblarse o romperse. Coloque la aguja gemela del mismo modo que una aguja sencilla (consulte la página 31).
- ▶ Coloque dos carretes de hilo igual de llenos en los portacarretes de hilo (15) extraíbles.
- ▶ Asegúrese de colocar en cada uno de los portacarretes (15) uno de los dos discos de fieltro suministrados con los accesorios.
- ▶ Enhebre los dos hilos por el soporte del hilo como si se tratara de un solo hilo.



- ▶ Lleve los dos hilos por los discos tensores del hilo superior, procurando que un hilo vaya por la derecha del disco central y el otro, por la izquierda.
- ▶ Inserte los dos hilos en el guiahilos (1).
- ▶ Cuando llegue a los ojos de las agujas, enhebre un hilo por la derecha y el otro, por la izquierda.



#### ADVERTENCIA

Para coser una esquina con la aguja gemela, extraiga la aguja de la tela, ya que, de lo contrario, la aguja gemela puede romperse o doblarse.



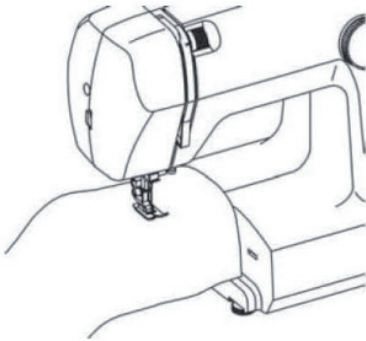
### **6.18. Coser con el brazo libre**

El brazo libre (11) permite coser más fácilmente piezas en forma de tubo, p.ej., para mangas o perneras esta función es muy útil.

Se puede convertir fácilmente la máquina de coser en una máquina de brazo libre, retirando la base plana desmontable con la caja de accesorios de la máquina.

El brazo libre (11) es especialmente útil en las siguientes tareas de costura:

- Arreglar los codos y rodillas de las prendas.
- Coser mangas, especialmente en prendas pequeñas.
- Coser aplicaciones, bordados o dobladillos en bordes, puños o perneras.
- Coser pretinas elásticas en faldas y pantalones.



## 7. Mantenimiento, cuidado y limpieza

### ¡ATENCIÓN!

#### ¡Peligro de lesiones!

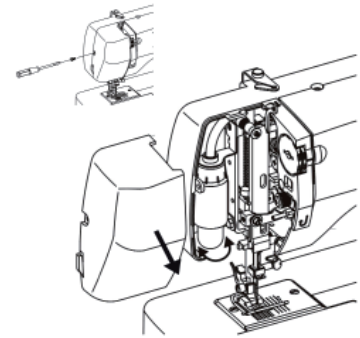
Si se acciona el pedal por accidente, puede ponerse en marcha la máquina, con lo cual existe peligro de lesiones.

- ▶ Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, limpieza y recambio, apague siempre la máquina y desenchúfela de la corriente.



### 7.1. Cambiar la bombilla de la lámpara de coser

- ▶ La lámpara de coser se enciende y se apaga con el interruptor principal (18).
- ▶ Para abrir la cubierta frontal, afloje el tornillo del centro de la cubierta frontal (14) con el destornillador suministrado.
- ▶ Extraiga hacia delante la cubierta frontal.
- ▶ Para cambiar la bombilla, desenrosque en sentido antihorario.
- ▶ Coloque una bombilla nueva y vuelva a colocar la cubierta frontal hasta que encaje de forma audible y atorníllela.



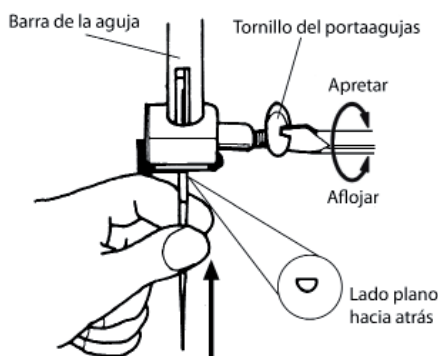
### ADVERTENCIA

La potencia máxima admisible de la bombilla es de 15 vatios.  
Las bombillas se pueden adquirir en un comercio especializado.



### 7.2. Cambiar la aguja

- ▶ Gire el volante (21) hacia usted hasta que la aguja (26) se encuentre en la posición más elevada.
- ▶ Afloje el tornillo del portaagujas (24) girándolo hacia usted con un destornillador.
- ▶ Retire la aguja (26) del portaagujas (32).
- ▶ Coloque la nueva aguja (26) con el lado plano hacia atrás. Empuje la aguja (26) hacia arriba hasta el tope.
- ▶ Vuelva a apretar el tornillo del portaagujas (24).



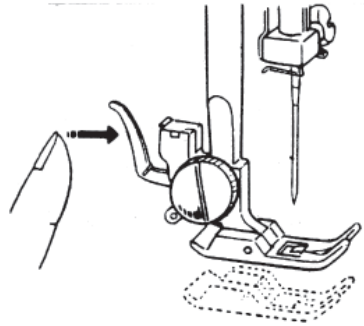
### ADVERTENCIA

Las agujas se pueden adquirir en un comercio especializado.  
Para más información sobre los tipos y grosores de aguja, consulte la tabla de telas, hilos y agujas de la página 38.



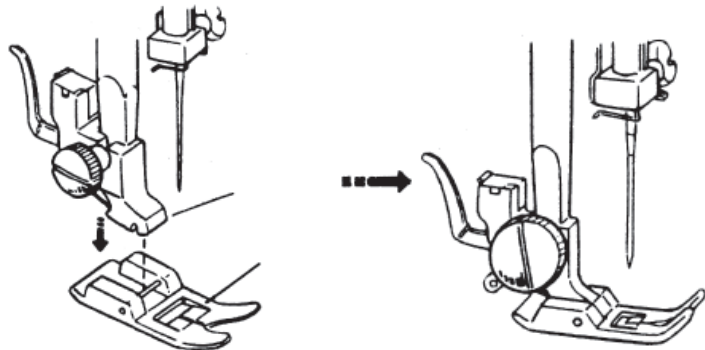
### 7.3. Retirar y colocar el prensatelas

- ▶ Gire el volante (21) hacia usted hasta que la aguja (26) alcance la posición más elevada.
- ▶ Levante el prensatelas (28) subiendo la palanca del prensatelas (17).
- ▶ Empuje hacia arriba la palanca de desenganche del prensatelas (31), detrás del soporte del prensatelas (29), para que caiga el prensatelas (28).



#### 7.3.1. Colocar

- ▶ Coloque el prensatelas (28) de tal forma que el pasador del prensatelas quede exactamente debajo de la ranura del soporte del prensatelas. Baje la palanca del prensatelas (17).
- ▶ A continuación, empuje hacia arriba la palanca de desenganche del prensatelas (31). El prensatelas (28) encajará automáticamente.

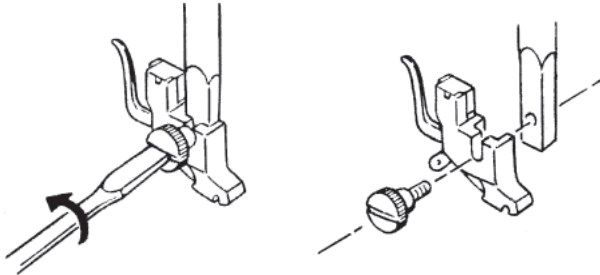


## 7.4. Retirar y colocar el soporte del prensatelas

No es necesario retirar el soporte del prensatelas (29), a menos que quiera zurcir, bordar o dejar sitio para limpiar la zona del transportador de la tela.

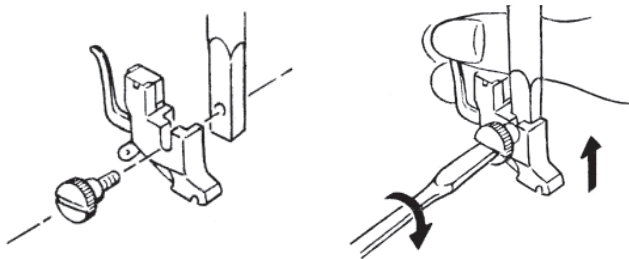
### 7.4.1. Retirar

- ▶ Coloque la aguja (26) en la posición más elevada girando el volante (21) hacia usted y suba la palanca del prensatelas (17).
- ▶ Retire el prensatelas del soporte del prensatelas (29) y afloje el tornillo del soporte del prensatelas (30) con el destornillador suministrado.



### 7.4.2. Colocar

- ▶ Coloque la aguja (26) en la posición más elevada girando el volante (21) hacia usted y suba la palanca del prensatelas (17).
- ▶ Cuando ahora coloque el soporte del prensatelas (29), presiónelo hacia arriba todo lo posible y apriete el tornillo del soporte del prensatelas (30) con el destornillador suministrado.



## 7.5. Cuidado de la máquina de coser

La máquina de coser es un producto mecánico de precisión y requiere un cuidado periódico para poder funcionar siempre correctamente.

Usted mismo puede ocuparse de las tareas de cuidado.

El cuidado consiste básicamente en: **limpiar y lubricar**.

### ADVERTENCIA

Para lubricar utilice exclusivamente aceites especiales para máquinas de coser de la mejor calidad ya que otros aceites no son adecuados.

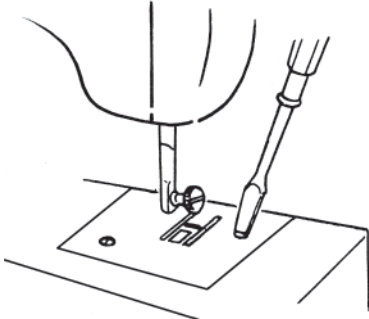
Tenga en cuenta que, después de la lubricación, pueden quedar restos de aceite dentro de la máquina. Para eliminar estos restos, dé algunas puntadas en un retal. De este modo evitará ensuciar la labor.



## 7.5.1. Limpiar la carcasa y el pedal

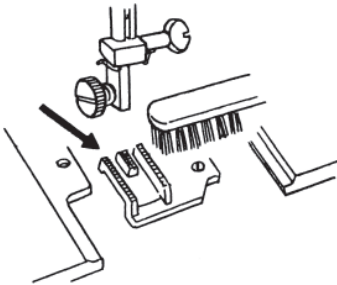
Antes de limpiar el aparato, desconéctelo de la red.

Para limpiar la carcasa y el pedal, emplee un paño seco y suave. Evite emplear detergentes y productos químicos de limpieza, puesto que podrían dañar las superficies y/o las inscripciones del aparato.



## 7.5.2. Limpiar el transportador

- ▶ Es preciso mantener siempre limpios los dientes del transportador para garantizar una costura perfecta. Retire la aguja (26) y el prensatelas (28) (consulte la página 31 y sig.).
- ▶ Desatornille los tornillos de la placa de puntadas (12) para retirarla de la máquina.
- ▶ Utilice un cepillo para eliminar el polvo y los restos de hilo de los dientes del transportador.
- ▶ Vuelva a colocar la placa de puntadas (12).

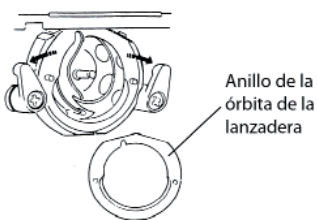


## 7.5.3. Limpiar y lubricar el alojamiento del carrete

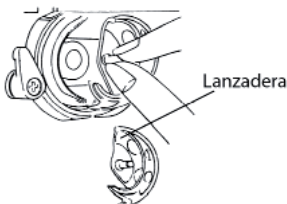
- ▶ Coloque la aguja (26) en la posición más elevada. De lo contrario, no se podrá extraer la lanzadera.
- ▶ Retire el canillero.



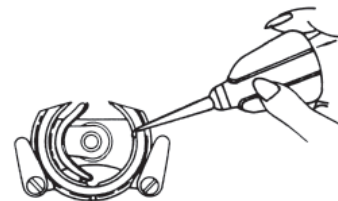
- ▶ Gire las palancas de resorte hacia fuera, tal como se muestra, y retire el anillo de la órbita de la lanzadera.



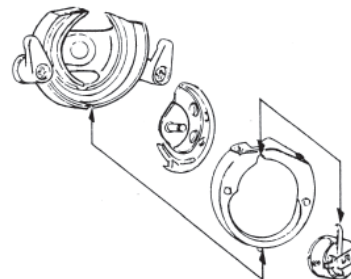
- ▶ Retire la lanzadera sujetando el pivote que hay en el centro de la lanzadera.
- ▶ Elimine toda la suciedad del anillo de la órbita de la lanzadera y lubrique las piezas con un paño.



- ▶ Aplique una o dos gotas de aceite en la órbita de la lanzadera de la canilla, tal como se muestra.



- ▶ Vuelva a montarlo todo siguiendo el orden inverso.



## 7.6. Lubricar la máquina

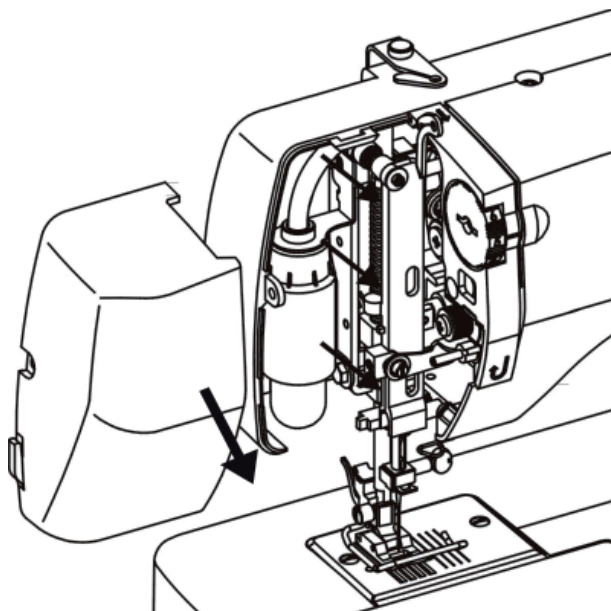
### ADVERTENCIA

La máquina de coser ya viene lubricada de fábrica y está lista para el uso.



#### 7.6.1. Lubricar la máquina por detrás de la cubierta frontal

Los puntos de lubricación están marcados con flechas en la ilustración. Antes de lubricar estos puntos, es necesario limpiarlos. Aplique en estos puntos una o dos gotas de un buen aceite para máquinas de coser.



Si la máquina no funciona correctamente después de no haberla utilizado durante largo tiempo, lubríquela y déjela que marche a alta velocidad durante unos minutos con la cubierta frontal cerrada.

Recuerde coser primero en un retal para absorber cualquier resto de aceite que pueda salir.

### CONSEJO

En función de la frecuencia de uso, será preciso lubricar esta parte de la máquina con más frecuencia.





## 8. Averías

En caso de producirse alguna avería, vuelva a leer este manual de instrucciones para ver si ha observado correctamente todas las instrucciones.


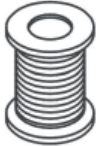

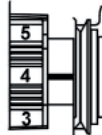

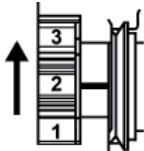

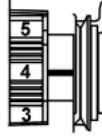

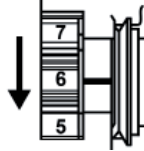
Contacte con nuestro servicio de asistencia al cliente solo si ninguna de las soluciones mencionadas tuviera éxito.

Fallo	Causa	página
La máquina no marcha libremente	Hay que lubricar la máquina	página 35
	Hay polvo y hebras en la órbita de la lanzadera	página 34
	Hay restos en los dientes del transportador	página 34
	Se ha utilizado un aceite inapropiado y la máquina se ha obstruido	página 31
El hilo superior se rompe	La máquina no está bien enhebrada	página 13
	La tensión del hilo es demasiado alta	página 16
	La aguja está doblada o despuntada	página 31
	El grosor del hilo no es adecuado para la aguja	página 38
	La aguja no está bien colocada	página 31
	Al final de la costura no se echó la tela hacia atrás	página 18
El hilo inferior se rompe	La placa de puntadas, la canilla o el prensatelas están dañados	Diríjase a nuestro Service Center
	El hilo inferior se enreda porque el carrete no se ha devanado correctamente	página 9
El hilo inferior se rompe	El hilo inferior no se encuentra debajo del muelle tensor del canillero	página 9
	El hilo inferior se enreda porque el carrete no se ha devanado correctamente	página 9
La aguja se rompe	La aguja está mal colocada	página 31
	La aguja está doblada	página 18
	La aguja es demasiado fina	página 38
	Mientras se cose se tira de la tela	página 18
	Hay un nudo en el hilo: corte el hilo y enhébrelo de nuevo	página 13
	Con agujas gemelas: el ancho de la puntada es superior a 3 o se ha utilizado un programa especial	página 29
La máquina se salta puntadas	La aguja está mal colocada	página 31
	Se ha enhebrado mal la aguja	página 13
	La aguja y/o el hilo no son los adecuados para la tela	página 38
	La tela es demasiado pesada o demasiado dura	página 38
	Mientras se cose se tira de la tela.	página 18
La costura se arruga o se frunce	La tensión del hilo superior es demasiado alta	página 16
	Se ha enhebrado mal la máquina	página 13
	La aguja es demasiado grande para la tela	página 38

El hilo forma bucles	No se ha regulado la tensión del hilo	página 16
	El hilo superior no está bien enhebrado y/o el hilo inferior no está bien devanado	página 13 o página 9
	El grosor del hilo no es adecuado para la tela	página 38
La tela se desplaza con irregularidades	La longitud de la puntada está ajustada a "0"	página 21
	Hay restos de hilo en la órbita de la lanzadera	página 34
La máquina no funciona	La máquina de coser no está bien conectada o la toma de corriente no recibe corriente	página 8
	Restos de hilo en la órbita de la lanzadera	página 34
	El interruptor del volante se encuentra en el símbolo de la canilla	página 9

## 9. Tabla de telas, hilos y agujas

En general se utilizan agujas e hilos finos para coser telas finas, y agujas e hilos más gruesos para telas pesadas. Pruebe siempre el grosor del hilo y de la aguja en un retal de la tela que desee coser. Utilice el mismo hilo en la aguja y el carrete. Si va a hacer costuras elásticas en telas finas o sintéticas, utilice agujas con talón azul (disponibles en comercios especializados). Estas agujas evitan que se salten puntadas.

Grosor de la tela	Tipo de tela	Hilo	Aguja	Tensión del hilo superior
				
Telas finas 	Nailon Batista Gasa	80 Algodón	70	
	Jersey	60 Material sintético		
	Seda	50 Seda		
	Lana Seda	50 Material sintético Seda	80	
Telas de grosor medio 	Percal Piqué Lino	60 - 80 Algodón	80 - 90	
	Jersey	60 Material sintético	80	
	Gabardina	50 Seda		
Telas pesadas 	Tela vaquera Tela para abrigos	50 Algodón	90 - 100	
	Jersey	50 Material sintético	80 - 90	
	Lana Tweed	50 Seda	80 - 90	

## 10. Eliminación



### EMBALAJE

Su máquina de coser está embalada para protegerla contra eventuales daños durante el transporte. Los embalajes son materias primas y por ello son reutilizables o aptos para ser devueltos al ciclo de reciclaje de materias primas.



### APARATO


No tire bajo ningún concepto su máquina de coser al final de su vida útil a la basura doméstica normal. Consulte en su ayuntamiento o autoridad local la posibilidad de una eliminación apropiada y respetuosa con el medio ambiente.

## 11. Especificaciones técnicas

### MÁQUINA DE COSER:

Tensión nominal: 220 – 240 V ~ 50 Hz  
 Consumo nominal de corriente: total: 65 W  
 Motor: 50 W  
 Bombilla: 15 W  
 Tamaño de la rosca: E14

### PEDAL:

Fabricante: Zhejiang Founder FDM  
 Modelo: KD-2902  
 Tensión nominal: 220 – 240 V ~ 50/60 Hz  
 Clase de protección: II 



**¡Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas!**

## 12. Pie de imprenta

Copyright © 2016

Reservados todos los derechos.

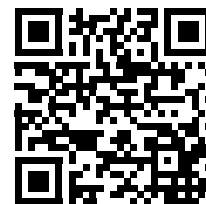
Estas instrucciones de funcionamiento están protegidas por derechos de autor.

Queda prohibida la reproducción mecánica, electrónica o de cualquier otro tipo sin la autorización por escrito del fabricante.

El copyright pertenece a la empresa:

**Medion AG**  
**Am Zehnthof 77**  
**45307 Essen**  
**Alemania**

Las instrucciones se pueden pedir también llamando servicio de línea directa, y se pueden descargar en el portal de servicio [www.medion.com/es/servicio](http://www.medion.com/es/servicio). También puede escanear el código QR y descargar las instrucciones del portal de servicio a su dispositivo móvil.



## 13. Índice

<b>A</b>	
Aguja.....	9, 10, 13, 14, 18, 31
Aguja gemela.....	29
Ajuste de la longitud de la puntada.....	21
Alojamiento de la canilla.....	34
Alzador del hilo.....	14
Anillo de la órbita de la lanzadera.....	12, 34
Averías.....	36
<b>B</b>	
Base plana desmontable.....	7, 8, 11, 30
Bobina del hilo inferior.....	9
Bombilla.....	31
Bordar.....	27, 28
Brazo libre.....	30
<b>C</b>	
Caja de accesorios.....	30
Cambio de la dirección de cosido.....	20
Canillero.....	34
Colocar el canillero.....	12
Colocar el prensatelas.....	32
Colocar el soporte del prensatelas.....	33
Controlar la velocidad de cosido.....	8
Cortar el hilo.....	20
Coser botones con tallo.....	29
Coser botones y ojetes.....	28
Coser cintas elásticas.....	23
Coser cordones.....	26
Coser cremalleras.....	26
Coser hacia atrás.....	19
Coser telas elásticas.....	23
<b>D</b>	
Devanar la bobina del hilo inferior.....	9
<b>E</b>	
Eliminación.....	39
Empalme de piezas.....	23
Enhebrar el canillero.....	11
Enhebrar el hilo superior.....	13
Extraer el canillero.....	11
Extraer el hilo inferior hacia arriba.....	15
<b>L</b>	
Lanzadera.....	34
Limpieza.....	33, 34
Lubricación.....	33, 34, 35
<b>M</b>	
Mantenimiento.....	31
<b>O</b>	
Ojal.....	25
Órbita de la lanzadera.....	34
<b>P</b>	
Pedal.....	5, 7, 8, 10, 18, 19, 34, 39
Placa de zurcir.....	27
Portacarretes de hilo.....	9, 13, 29
Prensatelas.....	5, 11, 15, 18, 19
Prensatelas estándar.....	21, 22
Prensatelas para cremalleras.....	26
Prensatelas para ojales.....	25
Protector para los dedos.....	19
Puntada de rombo.....	24
Puntada de satén.....	22
Puntada elástica.....	23
Puntada invisible.....	23
Puntada recta.....	21
Puntadas de bordado de adorno.....	24
Puntada zigzag.....	22
<b>R</b>	
Regulador de tensión del hilo superior.....	13, 16
Retirar el prensatelas.....	32
Retirar el soporte del prensatelas.....	33
<b>S</b>	
Selector de programas.....	21
Soporte del prensatelas.....	26, 27, 32, 33
<b>T</b>	
Tabla de agujas.....	38
Tabla de hilos.....	38
Tabla de telas.....	38
Tensión del hilo.....	16, 17, 18, 27
Tensión del hilo inferior.....	16, 27
Tensión del hilo superior.....	13, 16, 17
transportador.....	33
Transportador.....	34
<b>V</b>	
Volante.....	9, 10, 11, 13, 14
Volumen de suministro.....	7
<b>Z</b>	
Zurcir.....	27

## Índice

<b>1.</b>	<b>Sobre este manual .....</b>	<b>43</b>
1.1.	Símbolos de aviso e palavras-chave utilizadas neste manual .....	43
1.2.	Utilização correta .....	43
1.3.	Declaração de conformidade .....	44
<b>2.</b>	<b>Indicações de segurança .....</b>	<b>45</b>
2.1.	Manter os aparelhos elétricos fora do alcance das crianças .....	45
2.2.	Cabo e ligação de rede .....	45
2.3.	Indicações fundamentais .....	45
2.4.	Nunca reparar por iniciativa própria .....	46
2.5.	Operar o aparelho com segurança .....	46
2.6.	Limpeza e armazenamento .....	46
<b>3.</b>	<b>Familiarizar-se com o aparelho .....</b>	<b>47</b>
3.1.	Material fornecido .....	47
3.2.	Conteúdo da caixa de acessórios .....	47
3.3.	Ligações elétricas .....	48
3.4.	Estabilidade da máquina de costura .....	48
3.5.	Controlo da velocidade de costura .....	48
3.6.	Colocação e remoção da mesa amovível .....	48
<b>4.</b>	<b>Preparativos .....</b>	<b>49</b>
4.1.	Bobinagem da bobina da linha inferior .....	49
4.2.	Remoção da cápsula da bobina .....	51
4.3.	Enfiamento da cápsula da bobina .....	51
4.4.	Colocação da cápsula da bobina .....	52
4.5.	Enfiamento da linha superior .....	53
4.6.	Fazer subir a linha inferior .....	55
<b>5.</b>	<b>Configurações .....</b>	<b>56</b>
5.1.	Ajuste da tensão da linha .....	56
5.2.	Verificação das tensões da linha .....	57
<b>6.</b>	<b>Coser .....</b>	<b>58</b>
6.1.	Aspetos gerais .....	58
6.2.	Escolha da agulha certa .....	58
6.3.	Elevação e descida do calcador .....	59
6.4.	Proteção para os dedos .....	59
6.5.	Coser para trás .....	59
6.6.	Retirar o tecido da máquina de costura .....	59
6.7.	Alteração da direção da costura .....	60
6.8.	Corte da linha .....	60
6.9.	O botão seletor do programa .....	61
6.10.	Ajuste do comprimento do ponto .....	61
6.11.	Tipos de pontos (programas) .....	61
6.12.	Casas para botões .....	65
6.13.	Coser fechos de correr .....	66
6.14.	Cerzir .....	67
6.15.	Bordar .....	68
6.16.	Pregar botões e colchetes .....	68
6.17.	Coser com uma agulha gémea (agulha dupla) .....	69
6.18.	Coser com o braço livre .....	70
<b>7.</b>	<b>Manutenção, conservação e limpeza .....</b>	<b>71</b>
7.1.	Substituição da lâmpada de costura .....	71
7.2.	Substituição da agulha .....	71
7.3.	Remoção e colocação do calcador .....	72
7.4.	Remoção e colocação do suporte do calcador .....	73
7.5.	Conservação da máquina de costura .....	73
7.6.	Lubrificação da máquina .....	75
<b>8.</b>	<b>Avarias .....</b>	<b>76</b>
<b>9.</b>	<b>Tabela de tecidos, linhas e agulhas .....</b>	<b>78</b>
<b>10.</b>	<b>Eliminação .....</b>	<b>79</b>

# Índice

---

<b>11. Datos técnicos .....</b>	<b>79</b>
<b>12. Ficha técnica.....</b>	<b>79</b>
<b>13. Índice remissivo .....</b>	<b>80</b>

## 1. Sobre este manual









Antes da primeira colocação em funcionamento, leia este manual com atenção e siga as indicações de segurança!

Todos os trabalhos efetuados no e com este aparelho devem seguir as instruções descritas no manual. Guarde este manual para uso posterior.

Se entregar o aparelho a terceiros, deve também entregar este manual de instruções!

### 1.1. Símbolos de aviso e palavras-chave utilizadas neste manual

	<b>PERIGO!</b> Aviso de perigo de morte iminente!
	<b>AVISO!</b> Aviso de possível perigo de morte e/ou ferimentos graves irreversíveis!
	<b>CUIDADO!</b> Aviso de possíveis ferimentos médios e/ou ligeiros!
	<b>INDICAÇÃO!</b> Preste atenção às indicações para evitar danos materiais! Informações adicionais sobre a utilização do aparelho!
	<b>INDICAÇÃO!</b> Ter em atenção as indicações no manual de instruções!
	<b>DICA</b> Dicas de costura para facilitar o trabalho

### 1.2. Utilização correta

O seu aparelho oferece-lhe várias possibilidades de utilização:

A máquina de costura pode ser usada para coser e enfeitar costuras, de peças de baixa a grande dificuldade.

A peça de costura pode ser constituída por fibras têxteis, materiais compostos ou couro leve.

- O aparelho destina-se apenas ao uso privado e não comercial/industrial.

Tenha em atenção que, em caso de uma utilização incorreta, a garantia se extingue:

- Não efetue modificações no aparelho sem o nosso consentimento e não utilize aparelhos adicionais não autorizados ou não fornecidos por nós.
- Utilize exclusivamente acessórios e peças de substituição fornecidos ou autorizados por nós.
- Respeite todas as informações neste manual de instruções, especialmente as instruções de segurança. Qualquer outra utilização é considerada incorreta e pode causar danos materiais ou pessoais.
- Não utilize o aparelho sob condições ambientais extremas.



### **1.3. Declaração de conformidade**

A Medion AG declara que o produto cumpre as seguintes normas europeias:

- Diretiva CEM 2014/30/UE
- Diretiva de baixa tensão 2014/35/UE
- Diretiva Ecodesign 2009/125/CE
- Diretiva RoHS 2011/65/UE.



## 2. Indicações de segurança

### 2.1. Manter os aparelhos elétricos fora do alcance das crianças

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, bem como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com falta de experiência e/ou conhecimento, se estiverem sob vigilância ou tiverem sido instruídas relativamente à utilização segura do mesmo e compreendido os riscos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção não podem ser realizadas por crianças, a não ser que tenham no mínimo 8 anos e estejam a ser supervisionadas.
- Crianças com menos de 8 anos não devem ter contacto com o aparelho nem com o cabo de ligação.



#### **PERIGO!**

#### **Perigo de asfixia!**

As embalagens plásticas podem ser engolidas ou utilizadas de forma incorreta, pelo que existe risco de asfixia!

- ▶ Mantenha o material da embalagem afastado das crianças, como p. ex., películas ou sacos de plástico.

### 2.2. Cabo e ligação de rede

- Ligue o aparelho apenas a uma tomada elétrica bem acessível (220 - 240 V ~ 50 Hz), que se encontre perto do local de instalação. A tomada tem de estar bem acessível para o caso de necessitar de desligar rapidamente o aparelho da corrente.
- Quando retirar a ficha, pegue sempre na ficha e não puxe pelo cabo.
- Desenrole todo o cabo durante o funcionamento.
- O cabo de rede e o cabo de extensão têm de ser colocados de modo que ninguém tropece nos mesmos.
- O cabo não deve tocar em superfícies quentes.
- Desligue a ficha de rede quando abandonar a máquina. Desse modo, evita o perigo de acidentes causados por uma ativação inadvertida.
- Desligue a máquina e a ficha de rede antes de efetuar os seguintes trabalhos: enfiar a linha, substituir a agulha, ajustar o calcador, substituir a lâmpada, realizar trabalhos de limpeza e manutenção, bem como no final e em caso de interrupção do trabalho de costura.

### 2.3. Indicações fundamentais

- A máquina de costura não deve ser sujeita a humidade – existe risco de choque elétrico!
- Nunca deixe a máquina de costura ligada sem vigilância.
- Não utilize a máquina ao ar livre.
- Não utilize a máquina em estado húmido nem em ambientes húmidos.
- O aparelho só pode ser colocado em funcionamento com o pedal **modelo KD 2902** fornecido.

## 2.4. Nunca reparar por iniciativa própria



### **AVISO!**

#### **Risco de choque elétrico!**

Em caso de reparação inadequada, existe perigo de choque elétrico!

- ▶ Não tente, em circunstância alguma, abrir nem reparar o aparelho!
- ▶ Em caso de avaria ou se o cabo de ligação do aparelho se encontrar danificado, dirija-se ao nosso serviço de assistência técnica ou a uma oficina especializada.

- No caso de danos no aparelho ou no cabo de ligação, retire imediatamente a ficha da tomada.
- O aparelho não pode ser utilizado se apresentar danos visíveis na máquina de costura ou no cabo de ligação, de forma a evitar riscos.
- Se o cabo de ligação deste aparelho estiver danificado, terá de ser substituído pelo fabricante, pelo respetivo apoio ao cliente ou por uma pessoa com iguais qualificações, de modo a evitar eventuais perigos.

## 2.5. Operar o aparelho com segurança

- Coloque a máquina de costura sobre uma superfície de trabalho firme e plana.
- Durante o funcionamento, os orifícios de ar devem permanecer desobstruídos: Não deixe entrar quaisquer objetos (p. ex., pó, restos de linha, etc.) nas aberturas.
- Mantenha o pedal livre de fios, pó e restos de tecidos.
- Nunca coloque quaisquer objetos em cima do pedal.
- Utilize apenas os acessórios fornecidos.
- Na lubrificação, utilize apenas óleos especiais para máquinas de costura. Não utilize outros fluidos.
- Seja cuidadoso ao utilizar as peças móveis da máquina, sobretudo a agulha. Há risco de ferimentos mesmo quando a máquina não está ligada à corrente!
- Ao coser, preste atenção para não colocar os dedos por baixo do parafuso de fixação da agulha.
- Não utilize agulhas tortas nem gastas.
- Não prenda nem puxe o tecido ao coser. As agulhas podem partir.
- No final do trabalho de costura, coloque sempre a agulha na posição mais alta.
- Ao abandonar a máquina, antes da realização de trabalhos de manutenção ou da substituição de lâmpadas, desligue sempre a máquina e retire a ficha da tomada.

## 2.6. Limpeza e armazenamento

- Antes de iniciar a limpeza, retire a ficha de rede da tomada. Para a limpeza, utilize um pano seco e suave. Evite produtos de limpeza ou solventes químicos, visto que estes podem danificar a superfície e/ou as inscrições no aparelho.
- Quando guardar a máquina de costura, cubra-a sempre com a cobertura fornecida, para a proteger do pó.

## 3. Familiarizar-se com o aparelho

### 3.1. Material fornecido

Ao retirar o aparelho da embalagem, certifique-se de que as seguintes peças foram fornecidas:

- Máquina de costura
- Mesa amovível com caixa de acessórios
- Pedal
- Tapa de cobertura
- Manual de instruções e documentos da garantia



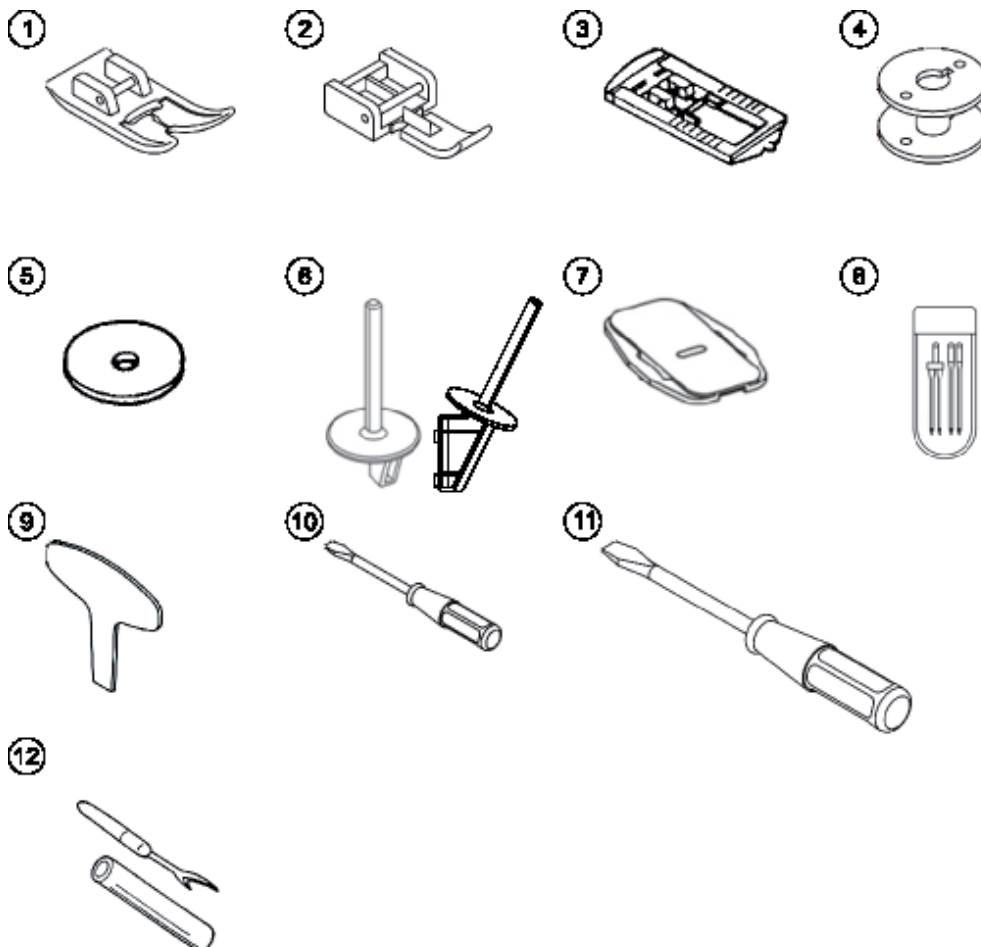
#### PERIGO!

#### Perigo de asfixia!

As embalagens plásticas podem ser engolidas ou utilizadas de forma incorreta, pelo que existe risco de asfixia!

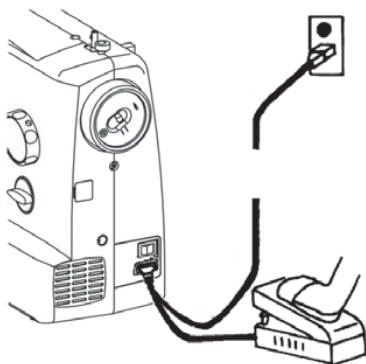
- ▶ Mantenha o material da embalagem afastado das crianças, como p. ex., películas ou sacos de plástico.

### 3.2. Conteúdo da caixa de acessórios



1)	Calcador padrão (ponto a direito/ponto em zig-zague) (já montado)	7)	Placa de cerzadura
2)	Calcador para fechos de correr	8)	Jogo de agulhas
3)	Calcador para casear	9)	Chave de fendas para placa de costura
4)	Bobina de substituição (3 peças)	10)	Chave de fendas (pequena)
5)	Feltro para suporte do carrinho de linha (2 peças)	11)	Chave de fendas (grande)
6)	Suporte do carrinho de linha (2 peças)	12)	Faca de corte

### 3.3. Ligações elétricas

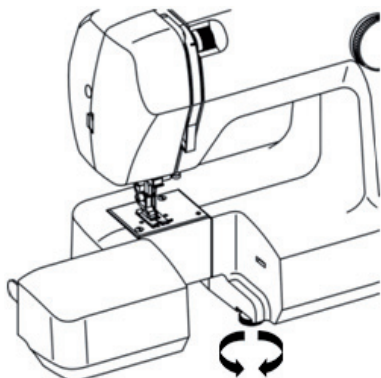


- ▶ O interruptor de corrente liga não só a máquina como também a luz para a costura. Encaixe a ficha de acoplamento do pedal fornecido na caixa da ficha (19) na máquina e depois a ficha de rede na tomada.

Utilize apenas o pedal modelo KD 2902 fornecido.

Ao abandonar a máquina, antes da realização de trabalhos de manutenção ou da substituição de lâmpadas, desligue sempre a máquina e retire a ficha da tomada.

### 3.4. Estabilidade da máquina de costura



Com o pé de regulação, pode ajustar a estabilidade da máquina de costura.

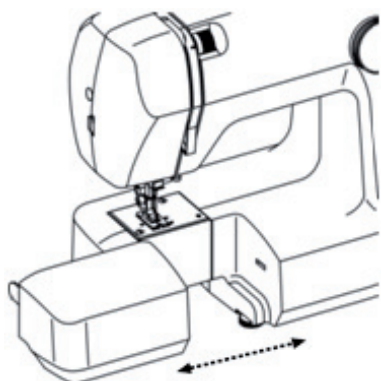
- ▶ Rode o pé de regulação para a direita, para o baixar, ou para a esquerda, para o subir.
- ▶ Ajuste o pé de modo que a máquina de costura fique direita na placa de trabalho e não oscile.

### 3.5. Controlo da velocidade de costura



A velocidade de costura é controlada pelo pedal. A velocidade da costura pode ser alterada, exercendo mais ou menos pressão no pedal.

### 3.6. Colocação e remoção da mesa amovível



A máquina é fornecida com uma mesa de trabalho em anexo. O interior da mesa amovível é oco, podendo ser usado como local para guardar o saco de acessórios.

- ▶ Para remover a mesa amovível, afaste-a cuidadosamente para a esquerda.
- ▶ Para colocar a mesa amovível, encoste-a cuidadosamente à máquina e empurre-a para a direita, até engatar de forma audível.

## 4. Preparativos

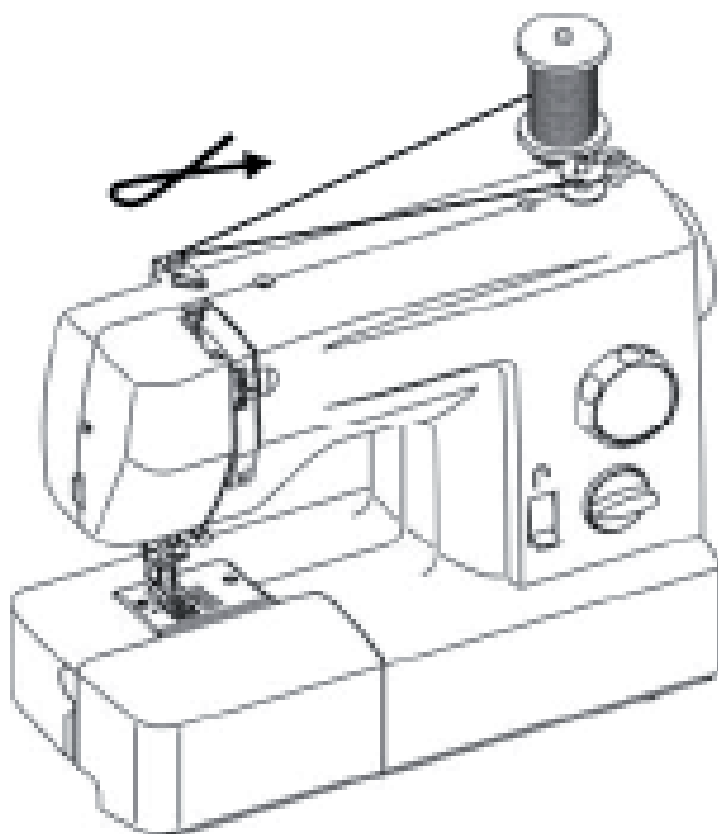
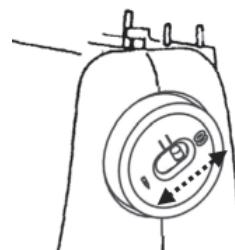
### 4.1. Bobinagem da bobina da linha inferior

As bobinas da linha inferior podem ser bobinadas de forma rápida e simples com a máquina de costura.

Para isso, passe a linha do respetivo carrinho, através da guia da linha (1), em direção à bobina.

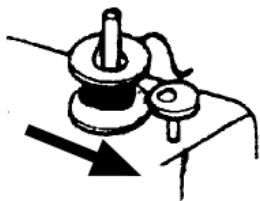
O procedimento detalhado para a bobinagem está descrito nos pontos que se seguem:

- ▶ Coloque o interruptor seletor (22) no volante (21) no símbolo da bobina, para a agulha (26) não se deslocar durante a bobinagem.
- ▶ Coloque um dos suportes do carrinho de linha (15) nos entalhes previstos para o efeito e insira um carrinho de linha.
- ▶ Passe agora a linha do carrinho de linha, como apresentado na figura, pela guia da linha (1). Passe a linha da frente para trás, pela guia da linha (1), de modo que a linha fique cruzada.

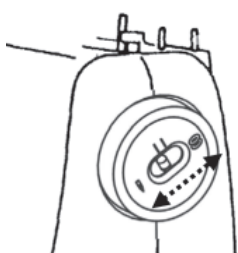
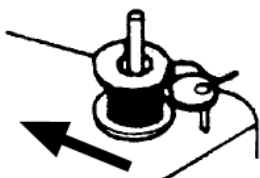


- ▶ Enfie a ponta da linha, como representado, pelo orifício da bobina e enrole a linha algumas vezes com a mão à volta da bobina.





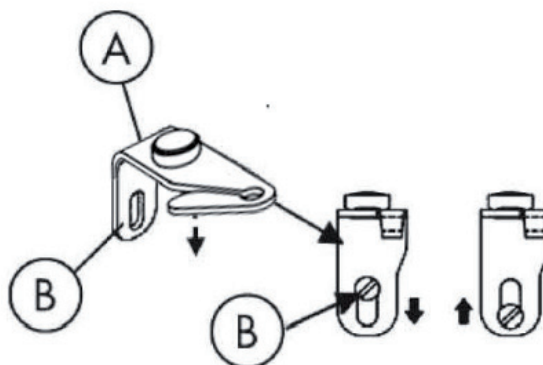
- ▶ Encaixe a bobina no fuso da bobina (4), ficando a extremidade da linha no cimo da bobina. Rode o fuso da bobina (4) para a direita, contra o da bobina (5), até engatar de forma audível.
- ▶ Mantenha a extremidade da linha segura e acione o pedal. Solte a extremidade da linha, logo que a bobina esteja ligeiramente bobinada. Bobine, até o fuso da bobina (4) parar automaticamente.
- ▶ Rode o fuso da bobina (4) para a esquerda e remova a bobina.



- ▶ Corte a linha.
- ▶ Coloque novamente o interruptor seletor (22) do volante (21) no símbolo da agulha. A agulha (26) volta a mover-se quando acionar o pedal.

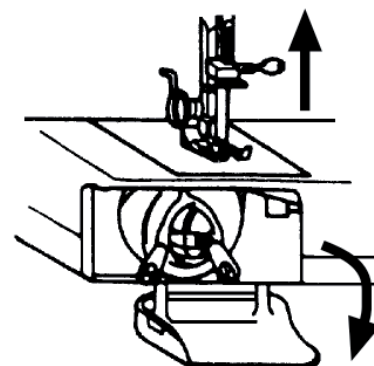
Se, na bobinagem, a distribuição da linha não for uniforme, tem a possibilidade de regular a altura da guia da linha (1):

- ▶ Solte o parafuso (B) para regular a altura da guia da linha (A).



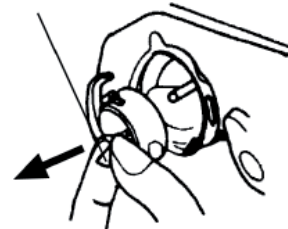
## 4.2. Remoção da cápsula da bobina

- ▶ Remova a mesa amovível.
- ▶ Coloque a agulha (26) e o calcador na posição superior, rodando o volante (21) e abra a cobertura da cápsula da bobina (10) como apresentado na figura.



- ▶ Abra a alavanca basculante da cápsula da bobina e retire-a da máquina.

Alavanca basculante

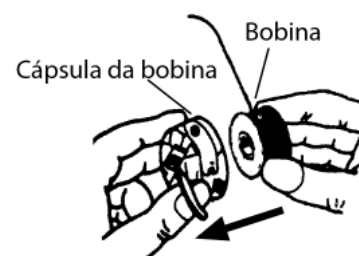


- ▶ Ao soltar a alavanca basculante, a bobina sai automaticamente da cápsula da bobina.

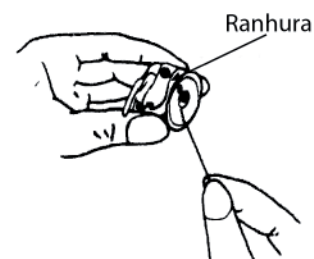


## 4.3. Enfiamento da cápsula da bobina

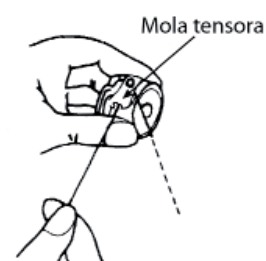
- ▶ Segure a bobina entre o polegar e o indicador da mão direita e deixe aprox. 15 cm da linha pendurada.
- ▶ Segure a cápsula da bobina na mão esquerda e coloque a bobina na cápsula da bobina.



- ▶ Introduza a extremidade da linha na ranhura no bordo da cápsula da bobina.



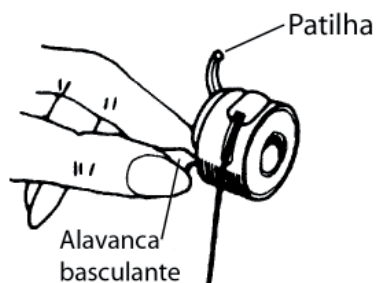
- ▶ Agora, passe a linha por baixo da mola tensora, em direção ao orifício da linha. Certifique-se de que aprox. 15 cm da linha se encontram suspensos fora da bobina.



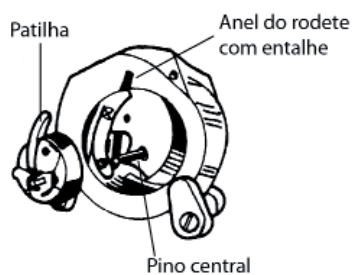


#### 4.4. Colocação da cápsula da bobina

- ▶ Segure a cápsula da bobina de forma que a patilha da cápsula fique virada para cima. Abra a alavanca basculante da cápsula da bobina.



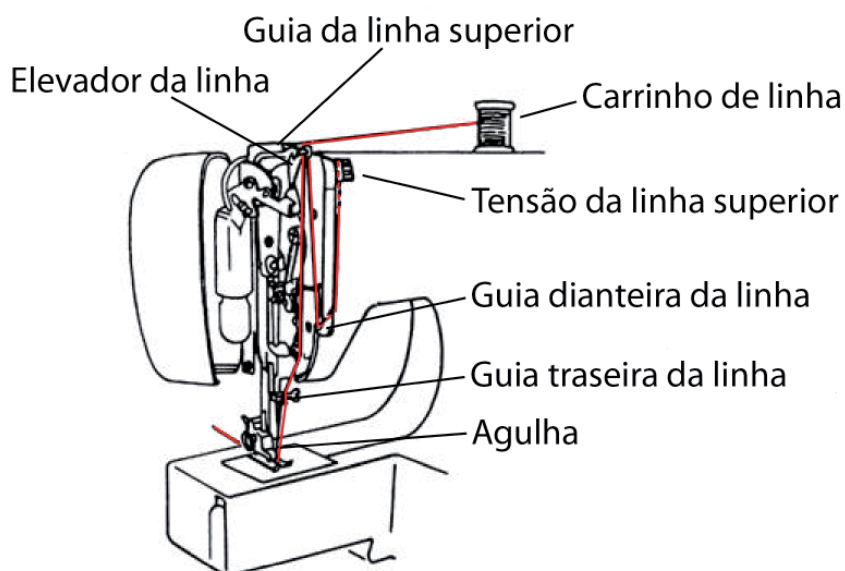
- ▶ Coloque a cápsula da bobina no pino central e pressione a cápsula cuidadosamente para dentro, até a patilha da cápsula da bobina entrar no anel do rodete.
- ▶ Solte a tampa e pressione-a para a cápsula da bobina.
- ▶ Feche a cobertura da cápsula da bobina (10).



## 4.5. Enfiamento da linha superior

Leia as seguintes instruções com atenção, pois uma sequência ou uma introdução da linha errada pode provocar quebras da linha, omissões de pontos e o enrugamento do tecido.

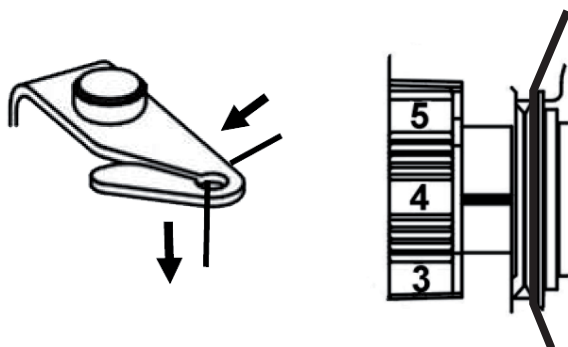
- ▶ Na tampa frontal, está novamente representada esquematicamente a introdução da linha, pela qual se pode orientar.
- ▶ Antes de enfiar a linha, coloque a agulha (26) e a alavanca do calcador (17) na sua posição superior, rodando o volante (21).
- ▶ Coloque um carrinho de linha num dos suportes do carrinho de linha (15), sendo que a linha deve passar para a frente através da parte traseira do carrinho de linha.
- ▶ Segure no carrinho de linha com a mão direita.



### INDICAÇÃO!

A figura serve apenas para clarificar o procedimento. Não é necessário abrir a tampa frontal.

- ▶ Agora, enfie a linha pela guia da linha superior (9).
- ▶ Em seguida, deixe a linha passar entre os discos tensores do regulador da tensão da linha superior (3).

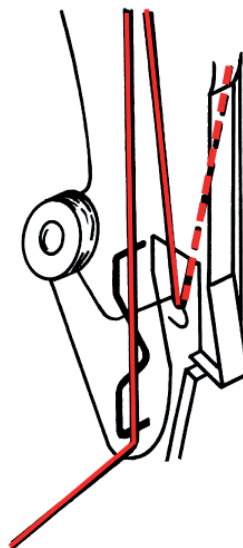


### DICA

Uma tensão da linha superior de 3 é o ideal para a maioria das aplicações.



- ▶ Passe a linha para cima, por baixo da guia dianteira da linha; nesse caso, a mola de guia interior é levantada automaticamente.



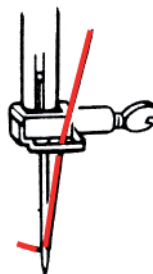
- ▶ Depois, enfie a linha, da direita para a esquerda, no gancho da alavanca da linha (2).



### NOTA

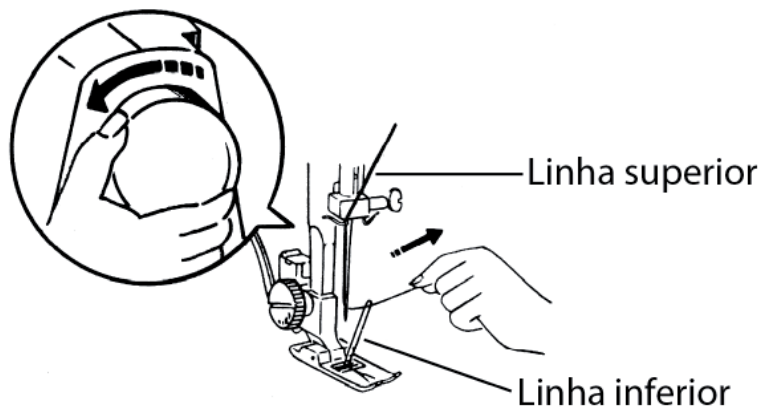
Se necessário, rode o volante (21) para levantar a alavanca da linha (2).

- ▶ Volte então a conduzir a linha para baixo, no sentido da agulha (26), sendo colocada através da guia interna da linha e da guia da linha do suporte da agulha (32).
- ▶ Enfie agora a linha, da frente para trás, através do orifício da agulha e deixe aprox. 10 cm de linha livre.

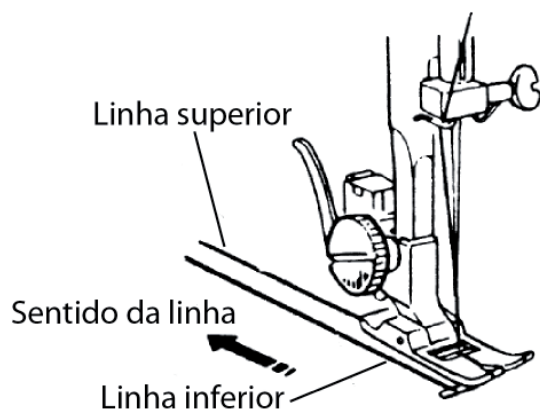


## 4.6. Fazer subir a linha inferior

- ▶ Coloque o calcador (28) para cima.  
Rode o volante (21) para si com a mão direita, até a agulha (26) se mover para baixo e de novo para cima.  
Pare o volante (21), logo que a agulha (26) atinja a posição superior.  
Segure a extremidade da linha superior com a mão esquerda.  
Puxe a linha superior ligeiramente para cima, de forma que a linha inferior forme um nó.



- ▶ Puxe para trás aprox. 10 cm de ambas as linhas, por baixo do calcador (28).



## 5. Configurações

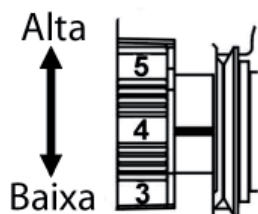
### 5.1. Ajuste da tensão da linha

Se a linha romper ao coser, a tensão está demasiado elevada.

Se, ao coser, se formarem pequenos nós, a tensão da linha está demasiado baixa.

Em ambos os casos, a respetiva tensão tem de ser ajustada.

A tensão da linha superior e a tensão da linha inferior têm de estar ajustadas na proporção correta.



#### 5.1.1. Regulação da tensão da linha superior

A tensão é criada pelos discos pelos quais passa a linha. A pressão nestes discos é regulada através do regulador da tensão da linha superior (3).

Quanto maior for o número, maior é a tensão.



#### NOTA

Uma tensão da linha superior de 3 é o ideal para a maioria dos trabalhos de costura.

A tensão da linha superior só é ativada mediante a descida do calçador.

Existem vários motivos para regular a tensão. P. ex., a tensão tem de ser diferente no caso de materiais diferentes.

A tensão necessária depende da estabilidade e da espessura do tecido, das camadas de tecido que devem ser cosidas e do tipo de ponto selecionado.

Preste atenção para que a tensão da linha superior e inferior seja uniforme; caso contrário, o tecido pode ficar enrugado.

Recomendamos que cossa uma amostra de tecido, antes de cada trabalho.

#### 5.1.2. Regulação da tensão da linha inferior

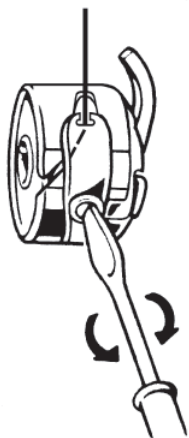
A tensão da linha inferior raramente tem de ser regulada, pois já vem ajustada pelo fabricante para trabalhos gerais de costura.

A tensão da linha inferior está correta quando a linha pode ser removida facilmente da bobina com uma pequena resistência.

Porém, para materiais especialmente leves ou pesados, a linha inferior requer uma regulação.

A tensão da linha inferior pode ser ajustada no parafuso de ajuste da cápsula da bobina. Para ajustar, utilize a pequena chave de fendas fornecida.

Remova a cápsula da bobina.



#### Tensão baixa:

Rodar o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

#### Tensão alta:

Rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.

### 5.1.3. Verificar a tensão da linha inferior

A forma mais simples de verificar a tensão da linha inferior, é coser com um ponto médio em ziguezague no tecido que deseja coser.

Para o efeito, utilize a agulha (26) e as linhas adequadas.

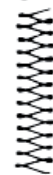
Isto é particularmente evidente se utilizar diferentes cores de linhas para a linha superior e para a linha inferior.

Cosa agora alguns pontos em ziguezague.

A tensão da linha é a correta se não conseguir ver a linha inferior na parte superior do tecido.

Preste atenção para dar sempre pontos uniformes (ver figura ao lado).

Pontos  
irregulares



Pontos  
uniformes

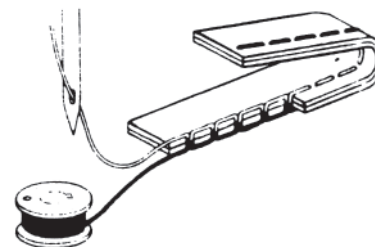


## 5.2. Verificação das tensões da linha

### 5.2.1. Costura correta

O ajuste correto da tensão da linha superior e inferior deve estar de tal forma firme que os entrelaçamentos das linhas se encontrem no centro do tecido.

O tecido fica liso e sem dobras.

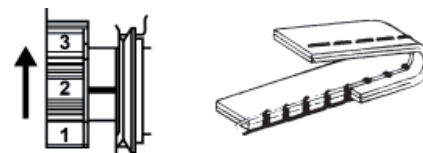


### 5.2.2. Costuras imperfeitas

A linha superior está demasiado apertada e puxa a linha inferior para cima. A linha inferior é visível na parte superior do tecido.

Solução:

Diminua a tensão da linha superior, rodando o regulador da tensão da linha superior (3).

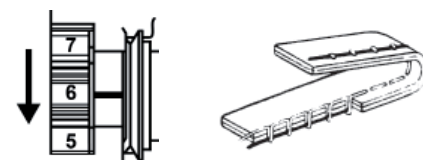


A linha superior está demasiado solta. A linha inferior puxa a linha superior para baixo. A linha superior é visível na parte inferior do tecido.

Solução:

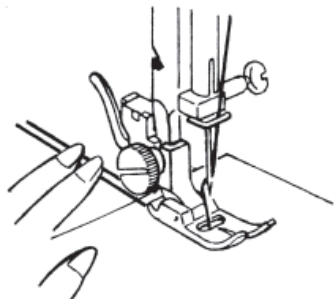
Aumente a tensão da linha superior, rodando o regulador da tensão da linha superior (3).

Em ambos os casos de costuras imperfeitas, terá eventualmente de regular também a tensão da linha inferior.



## 6. Coser

### 6.1. Aspetos gerais



- ▶ Ligue o interruptor principal (18).
- ▶ Ao mudar o tipo de ponto, coloque sempre a agulha (26) na posição mais alta. Introduza o tecido o suficiente por baixo do calcador (28). Deixe cerca de 10 cm de linha superior e inferior livres na parte de trás.
- ▶ Baixe a alavanca do calcador (17). Enquanto segura a linha com a mão esquerda, rode o volante (21) para si e coloque a agulha (26) no local do tecido onde pretende começar a coser.
- ▶ Acione o pedal – quanto mais o pedal for pressionado, mais depressa trabalha a máquina. Ao coser, acompanhe o tecido gentilmente com a mão. Efetue alguns pontos para trás, acionando a alavanca de marcha-atrás (8), para fixar os primeiros pontos.



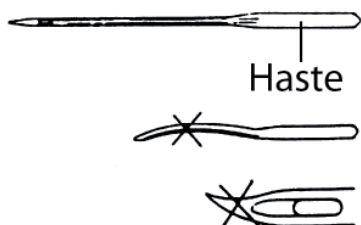
#### **DICA**

Se não tiver, por exemplo, a certeza de que a tensão da linha ou o tipo de ponto estão corretos, experimente os ajustes numa amostra de tecido.

O tecido passa automaticamente por baixo do calcador (28): não pode ser preso nem puxado com as mãos, mas sim acompanhado suavemente, para que a costura adquira a direção desejada.

### 6.2. Escolha da agulha certa

O número que indica a espessura da agulha (26) encontra-se na haste. Quanto maior for o número, mais grossa é a agulha (26).



#### **ATENÇÃO!**

##### **Risco de danos!**

A utilização de uma agulha danificada pode causar danos na peça de costura.

- ▶ Substitua imediatamente as agulhas danificadas.

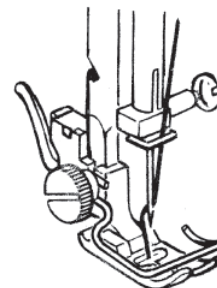
### 6.3. Elevação e descida do calcador

Levantando ou baixando a alavanca do calcador (17), o calcador (28) sobe ou desce.

Para poder coser tecidos grossos, o calcador (28) pode ser levantado ligeiramente, para se obter mais algum espaço.

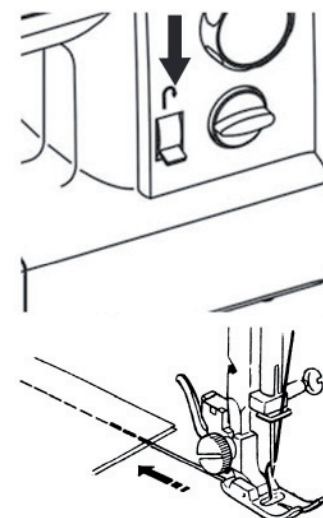
### 6.4. Proteção para os dedos

Este acessório protege-o de ficar com a mão inadvertidamente por baixo da agulha (26).



### 6.5. Coser para trás

- ▶ Utilize a costura para trás, para reforçar o início e o fim de uma costura. Pressione a alavanca de marcha-atrás (8) para baixo e mantenha-a pressionada.
- ▶ Acione o pedal – quanto mais o pedal for pressionado, mais depressa trabalha a máquina.
- ▶ Se pretender voltar a coser para a frente, basta soltar a alavanca de marcha-atrás (8).

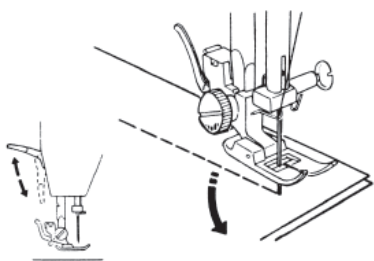


### 6.6. Retirar o tecido da máquina de costura

Termine os seus trabalhos de costura sempre de forma a que a agulha (26) esteja na posição mais alta. Para remover o tecido, levante o calcador (28) e puxe o tecido para trás, afastando-o de si.

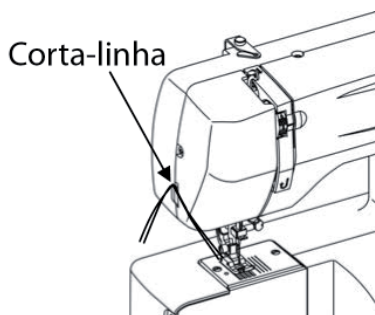


### 6.7. Alteração da direção da costura



- ▶ Se pretender alterar o sentido da costura nos cantos da peça, proceda da seguinte forma: pare a máquina e rode o volante (21) para si, até a agulha (26) entrar no tecido.
- ▶ Levante o calcador (28).
- ▶ Rode o tecido à volta da agulha (26), para mudar para a direção desejada.
- ▶ Baixe novamente o calcador (28) e continue a coser.

### 6.8. Corte da linha



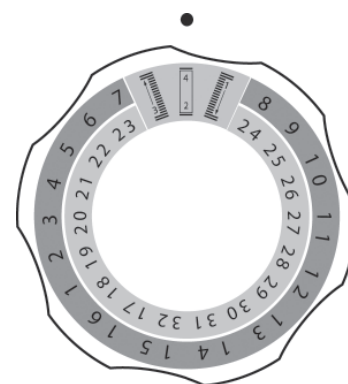
Corte a linha com o corta-linha (13) no lado da tampa frontal ou com uma tesoura. Deixe aprox. 25 cm de linha livre fora do orifício da agulha.

## 6.9. O botão seletor do programa

Nesta máquina de costura, estão disponíveis diferentes pontos normais e decorativos. Com o botão seletor do programa (6), pode ajustar facilmente o tipo de ponto desejado.

- ▶ Antes da mudança de ponto, certifique-se sempre de que a agulha (26) se encontra na sua posição mais alta.

- ▶ Rode o botão seletor do programa (6) de forma que o tipo de ponto desejado se encontre na marcação.



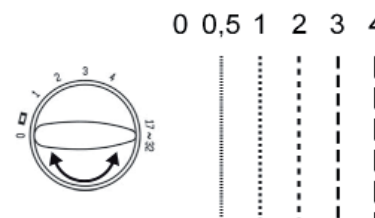
### INDICAÇÃO!

Os programas de costura de 17 a 32 são executados automaticamente se colocar o regulador do comprimento do ponto na posição 17 ~ 32. Se colocar, p. ex., o botão seletor do programa na posição 8 e o regulador do comprimento do ponto em 17 ~ 32, é executado automaticamente o programa 24.



## 6.10. Ajuste do comprimento do ponto

- ▶ Com o regulador do comprimento do ponto (7), pode selecionar o comprimento do tipo de ponto. Rode o regulador do comprimento do ponto (7) de forma que o número do comprimento desejado do ponto se encontre na marcação.
- ▶ Os números indicam o comprimento aproximado do ponto em milímetros.



## 6.11. Tipos de pontos (programas)

Os tipos de pontos são ajustados no botão seletor do programa (6). Preste sempre atenção para que a agulha (26) se encontre na posição mais alta, antes de efetuar a mudança do tipo de ponto.

Antes de utilizar cada programa de pontos, cósia primeiro numa amostra de tecido.

### NOTA

Para colocar e remover o calcador, leia por favor Página 72

#### 6.11.1. Ponto a direito

Adequado para costuras gerais e pespontos.

Calcador:..... Calcador padrão  
 Programa:..... 1 a 3  
 Comprimento do ponto:..... 1 a 4



### 6.11.2. Ponto em ziguezague

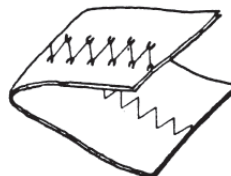
O ponto em ziguezague é um dos pontos mais usados. Permite muitas possibilidades de utilização, como p. ex., coser bainhas, aplicações e monogramas. Antes de utilizar o ponto em ziguezague, cós alguns pontos a direito para reforçar a costura.

Calçador:..... Calçador padrão  
 Programa:..... 4 a 7  
 Comprimento do ponto:..... 0,5 a 4



#### DICAS PARA PONTOS EM ZIGUEZAGUE

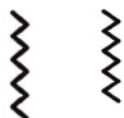
Para conseguir pontos em ziguezague mais perfeitos, a tensão da linha superior tem de ser inferior à da costura com pontos a direito. A linha superior deve ser levemente visível na parte inferior do tecido.



### 6.11.3. Ponto de cordão

O chamado ponto de cordão, um ponto em ziguezague muito estreito, destina-se sobretudo a aplicações, monogramas e diferentes pontos decorativos. Seleção do programa como no caso do ponto em ziguezague normal.

Calçador:..... Calçador padrão  
 Programa:..... 4 e 5  
 Comprimento do ponto:..... 1 a 2



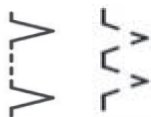
#### DICA

Sempre que utilizar este ponto, deve soltar ligeiramente a tensão da linha superior. Quanto mais largo for o ponto, mais baixa deve ser a tensão da linha superior. Ao coser tecidos muito finos ou macios, deve colocar um papel fino por baixo do tecido e cosê-lo juntamente. Evita, assim, a omissão de pontos e o enrugamento do tecido.

### 6.11.4. Bainha com ponto invisível inverso

Este tipo de ponto serve para chulear os bordos.

Calçador:..... Calçador padrão  
 Programa:..... 8 e 11  
 Comprimento do ponto:..... 1 a 3



### 6.11.5. Ziguezague com três pontos

Este tipo de ponto serve para chulear os bordos.

Calçador:..... Calçador padrão  
 Programa:..... 10  
 Comprimento do ponto:..... 1 a 3



### 6.11.6. Ponto overlock

Este tipo de ponto serve para chulear os bordos.

Calçador:..... Calçador padrão  
 Programa:..... 14  
 Comprimento do ponto:..... 1 a 3



### 6.11.7. Ponto invisível

Para as denominadas bainhas invisíveis.

Calçador:..... Calçador padrão

Programa:..... 12 e 13

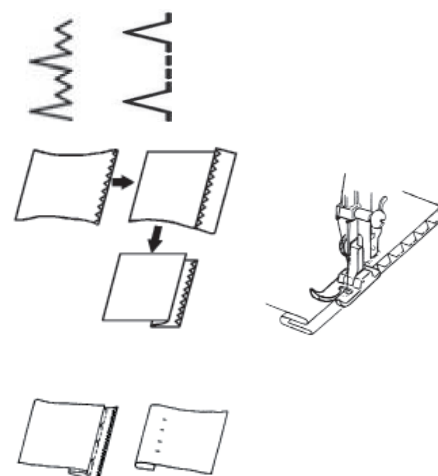
Comprimento do ponto:..... 1 a 3

Utilize uma cor de linha que coincida com o tecido.

No caso de tecidos muito leves ou transparentes, utilize um fio de nylon transparente.

- ▶ Dobre o tecido tal como é indicado na figura.
- ▶ Cosa por cima da dobra como é indicado. Os pontos a direito devem estar na bainha e as extremidades dos pontos em ziguezague devem entrar apenas na dobra superior do tecido.
- ▶ Retire agora o tecido da máquina e alise-o.

O tecido desdobrado apresenta agora um ponto invisível.



### 6.11.8. Ponto elástico: ponto triplo a direito e em ziguezague

Utilize estes tipos de pontos para coser tecidos elásticos ou malhas, para coser elásticos, etc.

O ponto triplo a direito stretch ou em ziguezague permite obter uma costura extremamente resistente, p. ex., para costuras extensíveis em calças, aplicações em mangas, forros, etc., que é três vezes mais forte do que uma costura normal e também bastante mais elástica. É possível esticar a costura com o tecido, sem romper a linha.

Calçador:..... Calçador padrão

Programa:..... 17 a 23

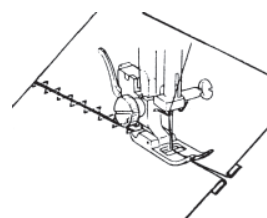
Comprimento do ponto:..... 17 ~ 32

Coser todos os tipos de tecidos elásticos Utilize uma linha sintética. Assim, a costura fica quase impercetível.

### 6.11.9. Coser duas partes de tecido (elevação)

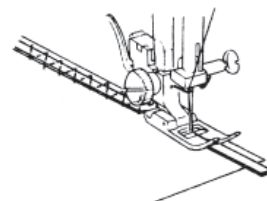
Com o ponto elástico, podem ser cosidas duas partes de tecido de forma plana.

- ▶ Coloque as duas orlas do tecido por baixo do calçador. Preste atenção para que ambas as orlas sejam cosidas em conjunto e a agulha (26) entre uniformemente à esquerda e à direita no tecido.



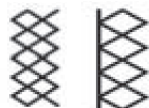
### 6.11.10. Coser fitas elásticas

- ▶ Coloque a fita elástica na posição desejada.
- ▶ Cosa a fita elástica com o ponto elástico, esticando a fita à frente e atrás do calçador com as mãos. Quanto maior for a tensão, mais apertada será a frisão.

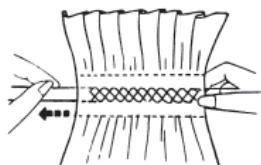


### 6.11.11. Ponto em losango

O ponto em losango é um ponto decorativo com múltiplas aplicações, p. ex., para coser pontas ou fitas elásticas, ou para coser em stretch e noutros materiais elásticos.



Calcador:..... Calcador padrão  
 Programa:..... 26 e 27  
 Comprimento do ponto:..... 17 ~ 32



Para trabalhos em losango, prestar atenção ao seguinte:

Frise a peça de costura uniformemente.

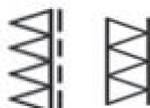
Coloque a tira estreita de tecido por baixo dos frisos e cosa por cima com o ponto de losango.

Termine o trabalho em losango, antes de aplicar a peça guarnecida na peça de vestuário.

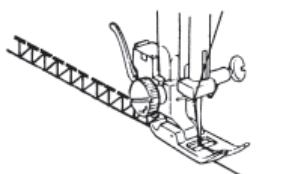
No caso de tecidos muito leves, pode obter-se o mesmo efeito com uma linha elástica.

### 6.11.12. Ponto de recobrimento

Este ponto é sobretudo adequado para coser, bem como reparar malha jersey e fatos de treino. Este ponto é tão útil como decorativo. Ele é composto por linhas laterais planas com uniões transversais e é absolutamente elástico.



Calcador:..... Calcador padrão  
 Programa:..... 29 e 30  
 Comprimento do ponto:..... 17 ~ 32

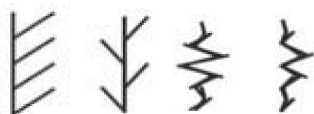


Coloque o bordo do tecido por baixo do calcador de forma que a agulha (26) cosa pontos a direito com a oscilação do lado direito, tocando ainda no bordo do tecido e cosa em ziguezague com a oscilação do lado esquerdo.

### 6.11.13. Pontos de fantasia

Os programas de pontos de fantasia oferecem uma grande variedade de pontos para debruar e chulear ou para costuras decorativas.

Calcador:..... Calcador padrão  
 Programa de comprimento do ponto 9:..... 1 a 3  
 Programas de comprimento do ponto 15 e 16:..... 0,5 a 1  
 Programas de comprimento do ponto 24, 25, 31 e 32:..... 17 ~ 32



## 6.12. Casas para botões

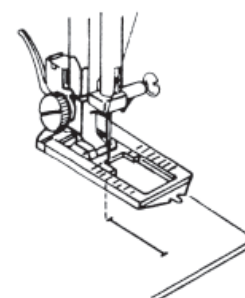
### DICA

Para determinar o comprimento adequado do ponto, recomenda-se que caseie num retalho de tecido em separado.

Calçador:.....Calçador para casear  
 Programa:..... Sistema automático para casear  
 Comprimento do ponto:.....0,25 a 1

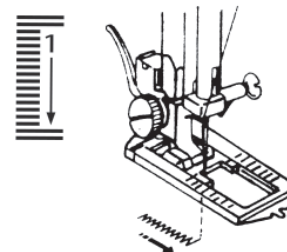


- ▶ Coloque o calçador e a agulha (26) na sua posição mais alta. Substitua o calçador pelo calçador para casear.
- ▶ Marque no tecido o local onde pretende casear, bem como o comprimento desejado da casa, utilizando um lápis ou giz de alfaiate.

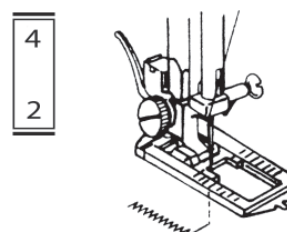


### 6.12.1. Modo de procedimento

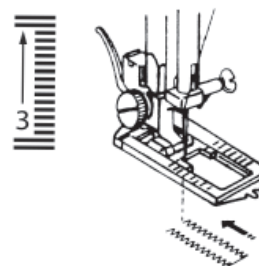
- ▶ Com o botão seletor do programa (6), selecione o programa S para coser o remate esquerdo.
- ▶ Passe a linha superior através do orifício do calçador para casear e puxe as duas, a linha superior e inferior, para o lado esquerdo. Baixe o calçador e cosa lentamente, até ser atingido o comprimento desejado do remate lateral.



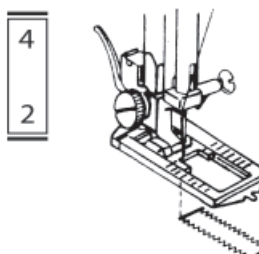
- ▶ Levante a agulha (26) para a posição mais alta e mude para o programa T para o remate inferior.
- ▶ Dê alguns pontos do remate inferior.

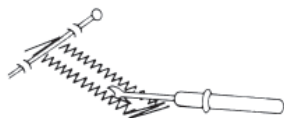


- ▶ Volte a levantar a agulha (26) para a posição mais alta e mude para o programa U para o remate direito.
- ▶ Cosa agora o remate lateral direito, utilizando o mesmo comprimento que do lado esquerdo.



- ▶ Coloque a agulha (26) na posição mais alta e selecione novamente o programa T para o remate superior.
- ▶ Dê então alguns pontos no remate superior, tal como fez para o inferior.





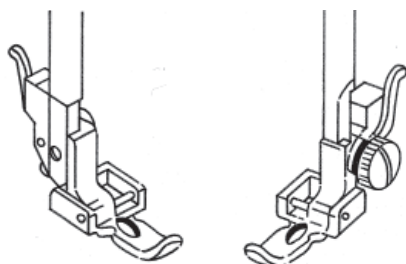
- ▶ Para finalizar, recomenda-se o comprimento de ponto "0" e dar ainda alguns pontos, para que as linhas fiquem bem entrelaçadas e a casa do botão não desfie.
- ▶ No fim, separe o tecido entre as costuras com a faca de corte fornecida. Tenha muito cuidado para não danificar nenhum dos remates.



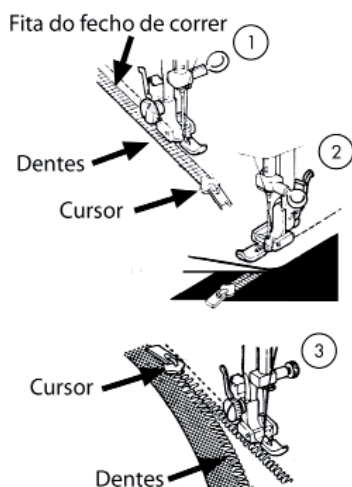
**DICA**

Para evitar cortar o remate superior, recomenda-se espetar um alfinete antes do mesmo.

**6.13. Coser fechos de correr**



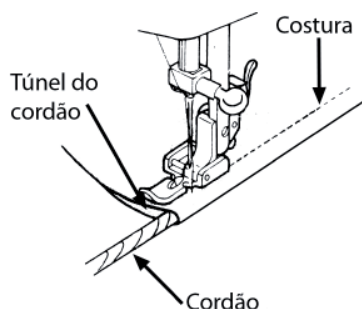
Calcador:..... Calcador para fechos de correr  
 Programa:..... 1  
 Comprimento do ponto:..... 1 a 4  
 Dependendo do lado da fita do fecho de correr que deseja coser, o calcador tem de estar sempre pousado no tecido.  
 Por este motivo, o calcador é fixado à esquerda ou à direita, e não no meio como nos restantes calcadores.



- ▶ Coloque o calcador e a agulha (26) na posição mais alta, para mudar de calcador.
- ▶ Fixe o fecho de correr ao tecido e coloque a peça a ser cosida em posição, por baixo do calcador.
- ▶ Para coser o lado direito do fecho de correr, fixe o respetivo calcador de forma que a agulha (26) cosa do lado esquerdo (1).
- ▶ Cosa no lado direito do fecho de correr, aproximando a costura o máximo possível aos dentes do fecho. (1)
- ▶ Cosa o fecho de correr cerca de 0,5 centímetros abaixo dos dentes com uma nervura firme.
- ▶ Para coser o lado esquerdo do fecho de correr, mude a posição do calcador no suporte do calcador (29).
- ▶ Cosa tal como fez no lado direito do fecho de correr (2).
- ▶ Antes de o calcador chegar ao cursor da fita do fecho de correr, levante o calcador e abra o fecho de correr, mantendo a agulha (26) no material (3).

**6.13.1. Coser cordões**

O calcador do fecho de correr também permite coser facilmente cordões, como se pode ver na figura.



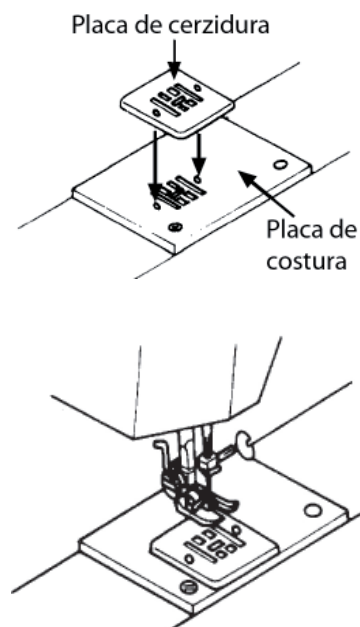
- ▶ Dobre uma vez o tecido de forma a fazer um túnel para o cordão e, depois, cosa ao longo do cordão, mantendo o calcador para fechos de correr atrás do cordão.

## 6.14. Cerzir

### 6.14.1. Montar a placa de cerzidura

Em diferentes trabalhos de costura, p. ex., ao pregar botões e colchetes, bem como para cerzir e bordar, é necessário que não se efetue nenhum transporte automático da peça a ser cosida, mas que o transporte seja controlado pelo próprio utilizador.

- ▶ Nestes casos, tem de montar a placa de cerzidura incluída nos acessórios. Ajuste a alavanca do calcador (17) para cima e rode o volante (21) para colocar a agulha (26) na posição mais alta.
- ▶ Introduza agora ambos os pinos da placa de cerzidura nos respetivos orifícios da placa de costura (12), até encaixarem, tal como apresentado na Fig. 1 e 2.
- ▶ Para voltar a remover a placa de cerzidura, necessita apenas de levantar os cantos.



### 6.14.2. Cerzir

- ▶ Remova o suporte do calcador (29) e selecione a tensão da linha inferior normal.

A tensão da linha superior deve ser um pouco menor do que o normal.

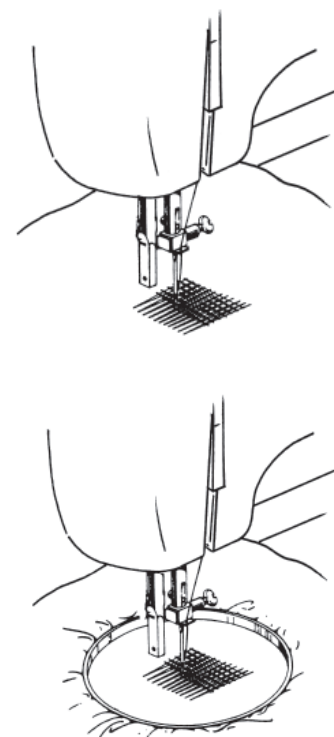
Calcador:.....sem calcador

Programa:..... 1 - 7

Comprimento do ponto:..... 1 a 4

Se necessário, pode forrar os locais danificados com um pouco de tecido.

- ▶ Coloque o tecido por baixo da agulha (26) e baixe a alavanca do calcador (17), para que a tensão da linha seja aplicada.
- ▶ Ao mover lentamente o tecido com a mão para a frente e para trás, começa a coser.
- ▶ Repita este processo, até a parte danificada ficar completamente preenchida com pontos paralelos.
- ▶ Se necessário, pode cerzir mais uma vez por cima, no sentido transversal, como ao cerzir com a mão.



### DICA

Ao cerzir, o tecido tem de estar bem esticado. Se a área danificada for grande, recomenda-se que a peça seja esticada num bastidor (disponível em lojas especializadas).





## 6.15. Bordar

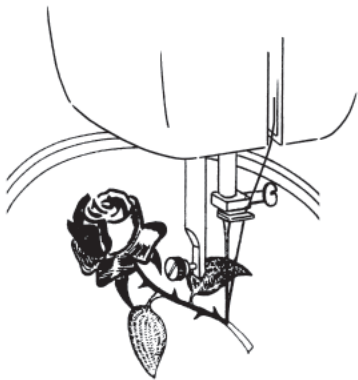
### 6.15.1. Aspectos gerais

Remova o calcador e monte a placa de cerzidura. Selecione a tensão normal da linha inferior.

Calcador:.....sem calcador

Programa:..... 1

Comprimento do ponto:..... 1 a 4



A tensão da linha superior tem de ser ajustada de modo que a linha inferior não seja puxada para o lado direito do tecido.

- ▶ Estique o tecido no bastidor (disponível em lojas especializadas).
- ▶ Baixe o suporte do calcador (29) para a tensão da linha ser eficaz.
- ▶ Segure bem no bastidor com a mão, enquanto cose a amostra desejada. Não mova o tecido, mas sim o bastidor.



### CUIDADO!

#### Risco de ferimentos!

Sem calcador e proteção para os dedos, existe o perigo de sofrer ferimentos, através de acesso direto ao mecanismo de costura.

- ▶ Mantenha sempre os dedos fora do bastidor para evitar ferimentos.

#### DICA

Recomendamos a estampagem do padrão desejado no lado direito do tecido com lápis ou giz de alfaite (disponível em lojas especializadas).



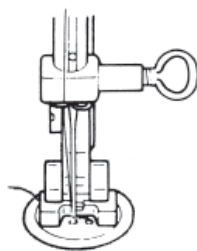
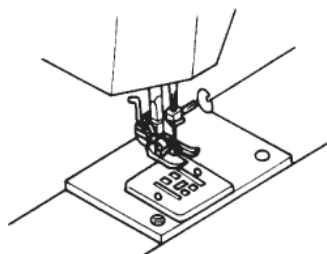
## 6.16. Pregar botões e colchetes

- ▶ Coloque a placa de cerzidura no transportador para impedir que o tecido se desloque.

Calcador:..... Calcador padrão

Programa:..... 91

Largura do ponto: ..... 2 a 7



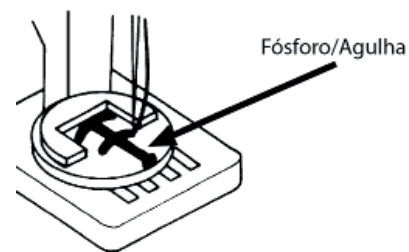
- ▶ Baixe o calcador (28) e coloque o botão entre o tecido e o calcador (28), de forma que o ponto em ziguezague entre nos furos do botão, tal como se pode ver na figura.
- ▶ Verifique a posição correta do botão, rodando o volante (21) com a mão. A agulha (26) tem de entrar exatamente nos furos do botão, para evitar danos na agulha. Se necessário, altere a largura do ponto em ziguezague.
- ▶ Cosa a uma velocidade reduzida 6 a 7 pontos por furo.

No caso de botões com quatro furos, o tecido é deslocado com o botão: assim também são cosidos 6 a 7 pontos nos outros furos. Depois de remover o tecido, coloque a linha superior generosamente cortada na parte inferior do tecido e entrelace-a aí com a linha inferior.

### 6.16.1. Pregar botões com pé

No caso de materiais pesados, geralmente é necessário um pé para o botão.

- ▶ Coloque uma agulha (26) ou, no caso de um pé mais grosso, um fósforo por cima do botão e, em seguida, proceda da mesma forma que ao coser um botão normal.
- ▶ Remova a peça de costura da máquina após aprox. 10 pontos.
- ▶ Retire a agulha (26) ou o fósforo da peça de costura.
- ▶ Corte a linha superior, deixando-a um pouco mais comprida.
- ▶ Enfie a linha superior no botão e enrole-a algumas vezes à volta do pé formado, de seguida, passe-a na parte inferior do tecido e entrelace-a com a linha inferior.



### 6.17. Coser com uma agulha gémea (agulha dupla)

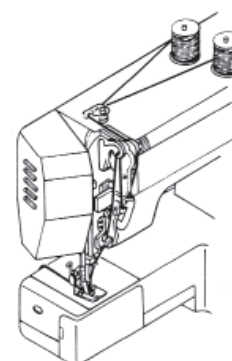
As agulhas duplas podem ser obtidas em lojas especializadas. Na altura da compra, preste atenção para que a distância entre as agulhas não exceda 2,5 mm.

Com a agulha dupla, podem ser criados lindos padrões bicolors, se utilizar linhas de diferentes cores para coser.

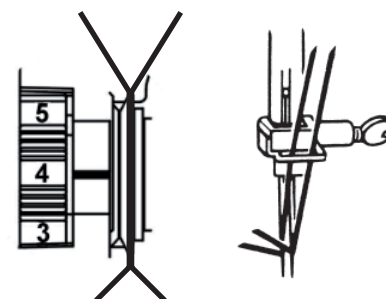
#### NOTA

A sua máquina de costura possui um ajuste automático da largura do ponto, permitindo que todos os pontos possam ser cosidos com uma agulha dupla.

- ▶ Noutros programas ou com uma largura superior do ponto, as agulhas podem dobrar ou partir-se. Coloque a agulha dupla tal como uma agulha simples (consultar a Página 71).
- ▶ Coloque dois carrinhos de linha com o mesmo volume nos suportes do carrinho de linha(15) amovíveis.
- ▶ Certifique-se de que ambos os discos de feltro, fornecidos nos acessórios, estão colocados nos dois suportes do carrinho de linha(15).
- ▶ Enfie ambas as linhas através do suporte da linha, como se fosse uma linha individual.



- ▶ Nos discos de tensão da linha superior, enfie ambas as linhas através dos discos, prestando atenção para que uma linha passe à direita do disco central e a segunda à sua esquerda.
- ▶ Passe ambas as linhas na guia da linha (1).
- ▶ Nos orifícios das agulhas, enfie uma linha à direita e outra à esquerda.

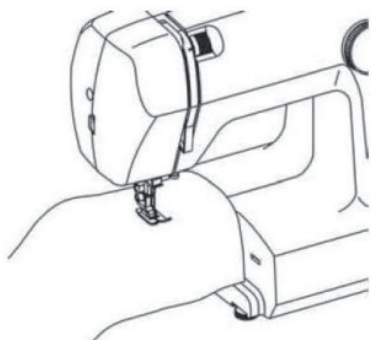


#### NOTA

Para coser um canto com a agulha dupla, levante-a para fora do tecido; caso contrário, a agulha pode partir-se ou ficar dobrada.



### **6.18. Coser com o braço livre**



O braço livre (11) permite-lhe coser mais facilmente peças tubulares. Esta função é, p. ex., muito útil para coser mangas e pernas de calças.

A sua máquina de costura pode tornar-se facilmente numa máquina de braço livre, removendo a mesa amovível com a caixa de acessórios da respetiva máquina.

O braço livre (11) é especialmente útil nos seguintes trabalhos de costura:

- Reparação de cotovelos e joelhos em peças de vestuário.
- Coser mangas, sobretudo em peças de vestuário pequenas.
- Aplicações, bordados ou bainhas de cantos, mangas ou pernas de calças.
- Coser cintas elásticas em saias ou calças.

## 7. Manutenção, conservação e limpeza

### ATENÇÃO!

#### Risco de ferimentos!

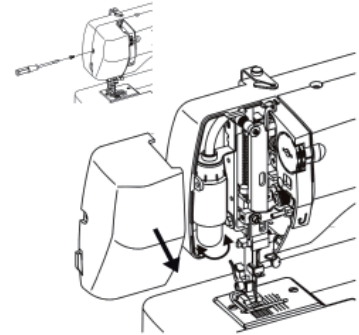
Com o acionamento inadvertido do interruptor de pé pode ser colocada a máquina em funcionamento, causando perigo de ferimentos.

- ▶ Antes de qualquer trabalho de manutenção, limpeza e substituição, desligue sempre a máquina e retire a ficha de rede.



### 7.1. Substituição da lâmpada de costura

- ▶ A lâmpada de costura é ligada ou desligada através do interruptor principal (18).
- ▶ Para abrir a tampa frontal, solte o parafuso no centro da cobertura frontal (14) com a chave de fendas fornecida.
- ▶ Retire agora a tampa frontal, puxando-a para a frente.
- ▶ Mude a lâmpada, desenroscando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- ▶ Introduza novamente a tampa frontal, até engatar de forma audível e fixe-a com o parafuso.



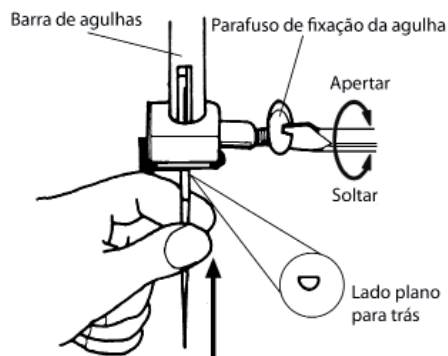
### NOTA

A potência máxima permitida da lâmpada é de 15 W.  
As lâmpadas podem ser adquiridas numa loja especializada.



### 7.2. Substituição da agulha

- ▶ Rode o volante (21) para si, até a agulha (26) ficar na posição superior.
- ▶ Solte o parafuso de fixação da agulha (24), rodando-o para si com uma chave de fendas.
- ▶ Remova a agulha (26) do suporte da agulha (32).
- ▶ Coloque a nova agulha (26) com o lado plano para trás. Empurre a agulha (26) para cima, até ao encosto.
- ▶ Volte a apertar bem o parafuso de fixação da agulha (24).



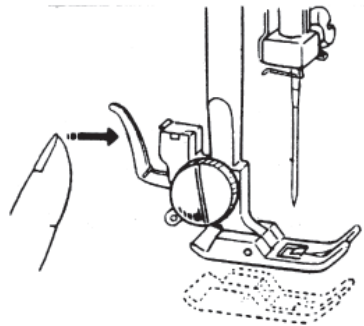
### NOTA

As agulhas podem ser adquiridas numa loja especializada.  
Consulte as informações sobre a designação do tipo e a espessura na tabela de tecidos, linhas e agulhas da Página 78.



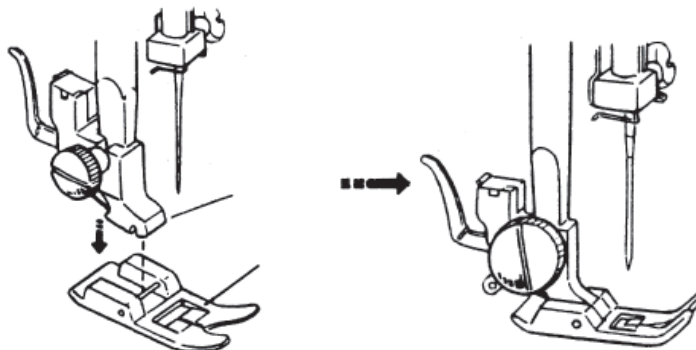
### 7.3. Remoção e colocação do calcador

- ▶ Remoção Rode o volante (21) para si, até a agulha (26) atingir a sua posição superior.
- ▶ Levante o calcador (28), empurrando a alavanca do calcador (17) para cima.
- ▶ Ao empurrar a alavanca de acionamento do calcador (31) para cima, atrás do suporte do calcador (29), o calcador (28) baixa.



#### 7.3.1. Colocação

- ▶ Coloque o calcador (28) de forma que o pino assente no calcador diretamente por baixo da ranhura do suporte do calcador. Baixe a alavanca do calcador (17).
- ▶ Empurre ainda a alavanca de acionamento do calcador (31) para cima. O calcador (28) encaixa agora automaticamente.

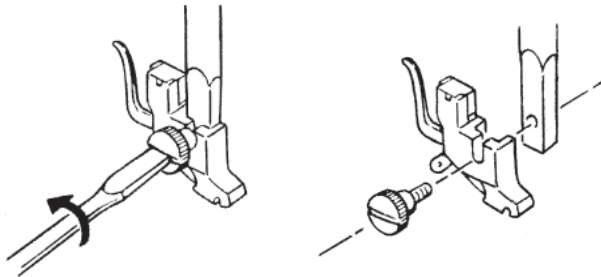


## 7.4. Remoção e colocação do suporte do calcador

O suporte do calcador (29) não precisa de ser removido, a não ser que pretenda cerzir, bordar ou arranjar espaço para a limpeza do transportador do tecido.

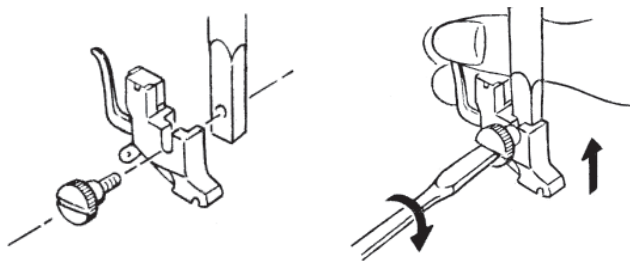
### 7.4.1. Remoção

- ▶ Coloque a agulha (26) na sua posição mais alta, rodando o volante (21) para si e levante a alavanca do calcador (17).
- ▶ Remova o calcador do suporte do calcador (29) e solte o parafuso do suporte do calcador (30) com a chave de fendas fornecida.



### 7.4.2. Colocação

- ▶ Coloque a agulha (26) na sua posição mais alta, rodando o volante (21) para si e levante a alavanca do calcador (17).
- ▶ Se colocar agora o suporte do calcador (29), pressione-o o máximo possível para cima e aperte o parafuso do suporte do calcador (30) com a chave de fendas fornecida.



## 7.5. Conservação da máquina de costura

A máquina de costura é um produto mecânico de precisão, que necessita de uma conservação regular, para funcionar sempre em perfeitas condições.

Esta conservação pode ser efetuada por si próprio.

Conservar significa sobretudo: **limpar e lubrificar**.

### NOTA

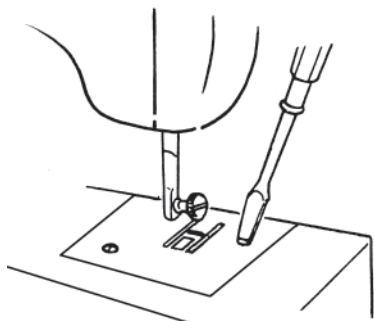
Para lubrificar, utilize exclusivamente óleos especiais para máquinas de costura da melhor qualidade, uma vez que os outros óleos não são adequados. Tenha em atenção que podem permanecer resíduos no aparelho após a lubrificação. Para eliminar estes resíduos, cósia alguns pontos numa peça de amostra de tecido ou num resto de tecido. Evita, assim, que a sua peça de costura se suje.



## 7.5.1. Limpeza da caixa e do pedal

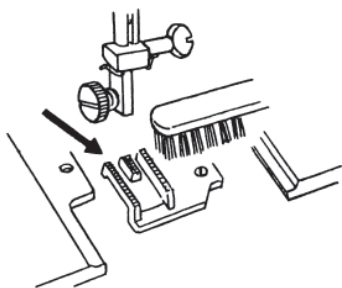
Antes de iniciar a limpeza, retire a ficha de rede da tomada.

Para a limpeza da caixa e do pedal, utilize um pano seco e macio. Evite produtos de limpeza ou solventes químicos, visto que estes podem danificar a superfície e/ou as inscrições do aparelho.



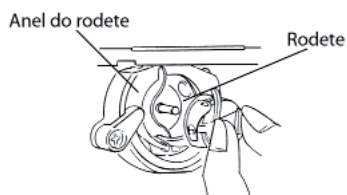
## 7.5.2. Limpeza do transportador

- ▶ É necessário manter os dentes do transportador do tecido sempre limpos, a fim de garantir uma costura perfeita. Remova a agulha (26) e o calçador (28) (consultar a Página 71 e seguintes).
- ▶ Desaperte os parafusos da placa de costura (12), para a retirar da máquina.
- ▶ Remova com uma escova o pó e os restos de tecido dos dentes do transportador.
- ▶ Volte a colocar a placa de costura (12).

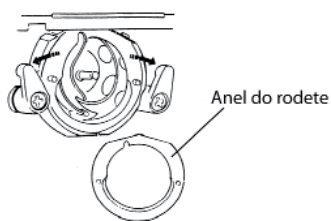


## 7.5.3. Limpeza e lubrificação da caixa da bobina

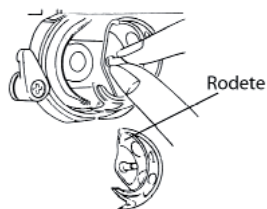
- ▶ Coloque a agulha (26) na posição mais alta; caso contrário, o rodete não pode ser removido.
- ▶ Remova a cápsula da bobina.



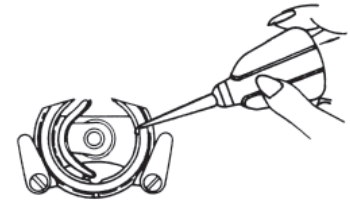
- ▶ Rode a alavanca de engate para fora, como indicado, e remova o anel do rodete.



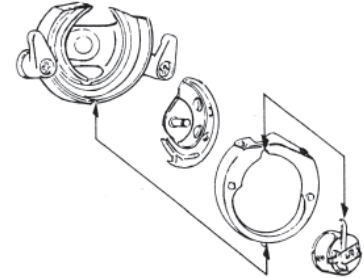
- ▶ Retire o rodete, fixando os moentes no centro do rodete.
- ▶ Retire todas as peças sujas do anel do rodete do caminho do rodete e lubrifique as peças com um pano.



- ▶ Insira uma a duas gotas de óleo no caminho do rodete da bobina, como indicado.



- ▶ Volte agora a montar tudo na sequência inversa.



## 7.6. Lubrificação da máquina

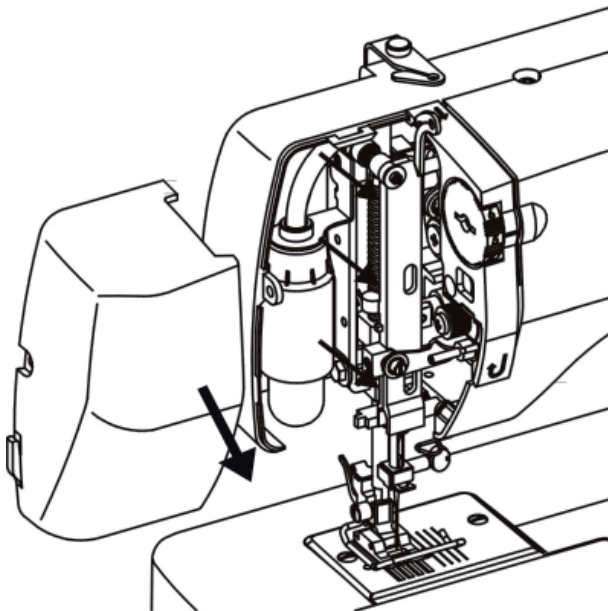
### NOTA

A sua máquina de costura já vem lubrificada de fábrica e pronta para ser utilizada.



### 7.6.1. Lubrificação da máquina atrás da tampa frontal

Os locais a lubrificar estão marcados com setas na figura. Antes da lubrificação, estes locais devem ser limpos. Introduza aí uma ou duas gotas de um bom óleo para máquinas de costura.



Se a máquina não funcionar corretamente, depois de ter estado imobilizada durante algum tempo, deixe que a máquina lubrificada funcione a grande velocidade durante aprox. 1 minuto com a tampa frontal fechada.

Não se esqueça de coser primeiro numa amostra de tecido, para absorver o óleo que possa eventualmente sair.

### DICA

Esta parte da máquina deve ser lubrificada mais frequentemente, de acordo com a frequência de uso.





## 8. Avarias

Se ocorrerem avarias, consulte este manual de instruções, para confirmar se todas as instruções foram cumpridas corretamente.


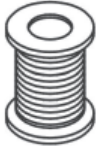

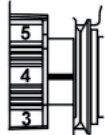

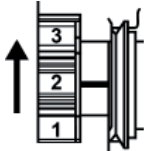

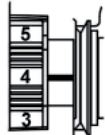

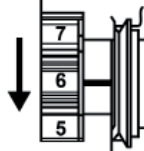
Só se as soluções mencionadas não surtirem efeito é que se deve dirigir ao nosso serviço de apoio ao cliente.

Avaria	Causa	Página
A máquina não funciona livremente	A máquina tem de ser lubrificada	Página 75
	Há pó e fios no caminho do rodete	Página 74
	Há restos de tecidos nos dentes do transportador do tecido	Página 74
	Foi utilizado um óleo inadequado e entupiu a máquina	Página 71
A linha superior parte	A máquina não está enfiada corretamente	Página 53
	A tensão da linha está demasiado elevada	Página 56
	A agulha está dobrada ou gasta	Página 71
	A espessura da linha não é adequada para a agulha	Página 78
	A agulha não está colocada corretamente	Página 71
	O tecido não passou para trás no final da costura	Página 58
	A placa de costura, a bobina ou o calcador está danificada(o)	Contacte o nosso serviço de assistência técnica
A linha inferior parte	A linha inferior enreda-se devido a uma bobina incorretamente bobinada	Página 49
	A linha inferior não se encontra por baixo da mola tenso-ra na cápsula da bobina	Página 49
A agulha parte	A agulha foi mal colocada	Página 71
	A agulha está dobrada	Página 58
	A agulha é demasiado fina	Página 78
	O tecido é puxado ao coser	Página 58
	Um nó na linha: corte a linha e volte a enfiá-la	Página 53
	No caso de agulhas duplas: a largura do ponto é superior a 3 ou foi utilizado um programa especial.	Página 69
A máquina omite pontos	A agulha foi mal colocada	Página 71
	A agulha foi mal enfiada	Página 53
	A agulha e/ou a linha são inadequadas para o tecido	Página 78
	O tecido é muito pesado ou duro	Página 78
	O tecido é puxado ao coser.	Página 58
A costura fica enrugada ou franzida	A tensão da linha superior é demasiado elevada	Página 56
	A máquina foi mal enfiada	Página 53
	A agulha é demasiado grande para o tecido	Página 78

A linha faz nós	A tensão da linha não está regulada	Página 56
	A linha superior não está bem enfiada e/ou a linha inferior não está bem bobinada	Página 53 ou Página 49
	A espessura da linha não é adequada para o tecido	Página 78
O tecido corre de forma irregular	O comprimento do ponto está em "0"	Página 61
	Existem restos de fios no caminho do rodete	Página 74
A máquina não funciona	A máquina de costura não está ligada corretamente ou a tomada não tem corrente	Página 48
	Existem restos de fios no caminho do rodete	Página 74
	O interruptor no volante encontra-se no símbolo da bobina	Página 49

## 9. Tabela de tecidos, linhas e agulhas

Geralmente, são utilizadas linhas e agulhas finas para coser tecidos finos, e linhas e agulhas mais grossas para tecidos pesados. Teste sempre a espessura da linha e da agulha numa parte do tecido que deseja coser. Utilize a mesma linha na agulha e na bobina. Para coser em ponto stretch num tecido fino ou sintético, utilize agulhas com haste azul (disponíveis em lojas especializadas). Estas evitam a omissão de pontos.

Espessura do tecido	Tipo de tecido	Linha	Agulha	Tensão da linha superior
				
Tecidos finos 	Nylon Bastist Voile	80 Algodão	70	
	Malha	60 Sintético		
	Seda	50 Seda		
	Lã Seda	50 Seda sintética	80	
Tecidos médios 	Perkal Pikée Linho	60 - 80 Algodão	80-90	
	Malha	60 Sintético	80	
	Gabardina	50 Seda		
Tecidos pesados 	Ganga Tecido para sobre- tudos	50 Algodão	90-100	
	Malha	50 Sintético	80-90	
	Lã Tweed	50 Seda	80-90	

## 10. Eliminação



### EMBALAGEM

A sua máquina de costura encontra-se numa embalagem para proteção contra danos de transporte. As embalagens são matérias-primas reutilizáveis ou podem ser enviadas para reciclagem.



### APARELHO

Nunca deposite a sua máquina de costura no lixo doméstico no fim da sua vida útil. Informe-se junto dos serviços municipais da sua área de residência sobre as opções disponíveis para uma eliminação correta e ecológica.




## 11. Dados técnicos

### MÁQUINA DE COSTURA:

Tensão nominal:	220 - 240 V ~ 50 Hz
Potência consumida:	total: 65 W
Motor:	50 W
Lâmpada:	15 W
Tamanho da rosca:	E14

### PEDAL:

Fabricante:	Zhejiang Founder FDM
Modelo:	KD-2902
Tensão nominal:	220 - 240 V ~ 50/60 Hz
Classe de proteção:	II 

Reservamos os direitos a alterações técnicas!



## 12. Ficha técnica

Copyright © 2016

Todos os direitos reservados.

Este manual de instruções está protegido por direitos de autor.

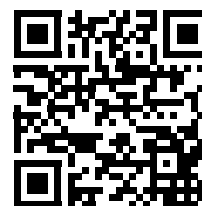
É proibida a reprodução mecânica, eletrónica ou de qualquer outra forma sem a autorização, por escrito, do fabricante

O copyright pertence à empresa:

**Medion AG**  
**Am Zehnthof 77**  
**45307 Essen**  
**Alemanha**

O manual pode ser encomendado através da assistência técnica e está disponível para download no portal [www.medionservice.de](http://www.medionservice.de).

Também pode digitalizar o código QR acima e carregar o manual para o seu terminal móvel através do portal de serviços.



## 13. Índice remissivo

### A

Agulha .....	10, 11, 14, 15, 19, 32
Agulha dupla.....	30
Ajuste do comprimento do ponto.....	22
Alteração da direção da costura .....	21
Anel do rodete.....	13, 35
Avárias .....	37

### B

Bobina da linha inferior.....	10
Bobinagem da bobina da linha inferior .....	10
Bordar .....	28, 29
Botão seletor do programa.....	22
Braço livre.....	31

### C

Caixa da bobina .....	35
Caixa de acessórios.....	31
Calcador.....	6, 12, 16, 19, 20
Calcador padrão .....	22, 23
Calcador para casear .....	26
Calcador para fechos de correr.....	27
Caminho do rodete.....	35
Cápsula da bobina .....	35
Casa para botões .....	26
Cerzir .....	28
Colocação da cápsula da bobina.....	13
Colocar o calcador .....	33
Colocar o suporte do calcador .....	34
Controlo da velocidade de costura.....	9
Cortar a linha.....	21
Coser cordões .....	27
Coser fechos de correr.....	27
Coser para trás.....	20
Coser partes de tecido.....	24
Coser tecidos elásticos .....	24

### E

Elevador da linha.....	15
Eliminação.....	40
Enfiamento da cápsula da bobina.....	12
Enfiamento da linha superior .....	14

### F

Fazer subir a linha inferior.....	16
-----------------------------------	----

### L

Lâmpada de costura.....	32
Limpeza.....	34, 35
Lubrificação.....	34, 35, 36

### M

Manutenção .....	32
Material fornecido.....	8
Mesa amovível.....	8, 9, 12, 31

### P

Pedal .....	6, 8, 9, 11, 19, 20, 35, 40
Placa de cerzadura .....	28
Ponto a direito .....	22
Ponto de cordão .....	23
Ponto elástico .....	24
Ponto em losango.....	25
Ponto em ziguezague.....	23

Ponto invisível .....	24
Pontos de fantasia.....	25
Pregar botões com pé .....	30
Pregar botões e colchetes.....	29
Pregar fitas elásticas .....	24
Proteção para os dedos.....	20

### R

Regulador da tensão da linha superior .....	14, 17
Remoção da cápsula da bobina.....	12
Remover o calcador.....	33
Remover o suporte do calcador.....	34
Rodete .....	35

### S

Suporte do calcador .....	27, 28, 33, 34
Suporte do carrinho de linha.....	10, 14, 30

### T

Tabela de agulhas.....	39
Tabela de linhas .....	39
Tabelas de tecidos.....	39
Tensão da linha .....	17, 18, 19, 28
Tensão da linha inferior.....	17, 28
Tensão da linha superior.....	14, 17, 18
transportador .....	34
Transportador.....	35

### V

Volante .....	10, 11, 12, 14, 15
---------------	--------------------

## Spis treści

<b>1.</b>	<b>O instrukcji obsługi .....</b>	<b>83</b>
1.1.	Użyte w instrukcji obsługi symbole ostrzegawcze i słowa hasłowe.....	83
1.2.	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	83
1.3.	Deklaracja zgodności .....	84
<b>2.</b>	<b>Zasady bezpieczeństwa .....</b>	<b>85</b>
2.1.	Trzymaj urządzenia elektryczne poza zasięgiem dzieci.....	85
2.2.	Kabel sieciowy i podłączanie urządzenia do sieci.....	85
2.3.	Zasady podstawowe.....	85
2.4.	Nigdy nie naprawiaj urządzenia samodzielnie .....	86
2.5.	Bezpieczna obsługa urządzenia .....	86
2.6.	Czyszczenie i przechowywanie.....	86
<b>3.</b>	<b>Poznaj swoją maszynę.....</b>	<b>87</b>
3.1.	Zakres dostawy.....	87
3.2.	Zawartość pudełka na akcesoria .....	87
3.3.	Złącza elektryczne .....	88
3.4.	Stabilność maszyny do szycia .....	88
3.5.	Sterowanie szybkością szycia .....	88
3.6.	Zakładanie i zdejmowanie stołu dosuwanego .....	88
<b>4.</b>	<b>Czynności przygotowawcze.....</b>	<b>89</b>
4.1.	Nawijanie nici dolnej na szpulkę .....	89
4.2.	Wyjmowanie bębena .....	91
4.3.	Nawijanie nici na bębenek .....	91
4.4.	Zakładanie bębena .....	92
4.5.	Nawlekanie nici górnej .....	93
4.6.	Wyciąganie nici dolnej do góry .....	95
<b>5.</b>	<b>Ustawienia.....</b>	<b>96</b>
5.1.	Ustawianie naprężenia nici.....	96
5.2.	Sprawdzanie naprężeń nici .....	97
<b>6.</b>	<b>Szycie .....</b>	<b>98</b>
6.1.	Informacje ogólne .....	98
6.2.	Dobór prawidłowej igły .....	98
6.3.	Podnoszenie i opuszczanie stopki .....	99
6.4.	Ostona palca .....	99
6.5.	Szycie do tyłu .....	99
6.6.	Wyjmowanie materiału z maszyny do szycia.....	99
6.7.	Zmiana kierunku szycia .....	100
6.8.	Przecinanie nici.....	100
6.9.	Przełącznik programów .....	101
6.10.	Ustawianie długości ściegu.....	101
6.11.	Rodzaje ściegów (programy) .....	101
6.12.	Dziurki na guziki .....	105
6.13.	Wszywanie zamków błyskawicznych .....	106
6.14.	Cerowanie.....	107
6.15.	Haftowanie .....	108
6.16.	Przyszywanie guzików i pętelek.....	108
6.17.	Szycie z użyciem igły podwójnej.....	109
6.18.	Szycie z użyciem wolnego ramienia .....	110
<b>7.</b>	<b>Konserwacja, pielęgnacja i czyszczenie.....</b>	<b>111</b>
7.1.	Wymiana żarówki w lampce .....	111
7.2.	Wymiana igły .....	111
7.3.	Wyjmowanie i zakładanie stopki.....	112
7.4.	Wyjmowanie i zakładanie uchwytu stopki .....	113
7.5.	Pielęgnacja maszyny do szycia .....	113
7.6.	Oliwienie maszyny.....	115
<b>8.</b>	<b>Usterki .....</b>	<b>116</b>
<b>9.</b>	<b>Tabela materiałów, nici i igieł .....</b>	<b>118</b>
<b>10.</b>	<b>Recykling i utylizacja.....</b>	<b>119</b>

## Spis treści

---

11.	Dane techniczne .....	119
12.	Stopka redakcyjna.....	119
13.	Indeks .....	120

## 1. O instrukcji obsługi









Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zastosuj się przede wszystkim do zasad bezpieczeństwa!

Wszystkie czynności przy tym urządzeniu oraz czynności wymagane przy jego obsłudze wolno wykonywać tylko w sposób opisany w instrukcji obsługi i w podanym tam zakresie.

Przechowuj instrukcję obsługi jako źródło informacji w przyszłości.

Przekazując urządzenie innej osobie, koniecznie dołącz do niego tę instrukcję obsługi!

### 1.1. Użyte w instrukcji obsługi symbole ostrzegawcze i słowa hasłowe

	<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO!</b> Ostrzeżenie przed bezpośrednim zagrożeniem życia!
	<b>OSTRZEŻENIE!</b> Ostrzeżenie przed możliwym zagrożeniem życia albo ciężkimi, nieodwracalnymi zranieniami!
	<b>OSTROŻNIE!</b> Ostrzeżenie przed możliwymi średnio ciężkimi lub lekkimi zranieniami!
	<b>WSKAZÓWKA!</b> Wskazuje na konieczność przestrzegania instrukcji w celu wykluczenia szkód rzeczowych! Szczegółowe informacje dotyczące użytkowania urządzenia!
	<b>WSKAZÓWKA!</b> Wskazuje na konieczność przestrzegania instrukcji obsługi!
	<b>RADA</b> Wskazówki ułatwiające szycie

### 1.2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie ma szeroki zakres zastosowań:

Maszyny można używać do zszywania i ozdabiania szwów materiałów o niskiej, średniej i wysokiej gramaturze.

Materiał może się składać z włókien tekstylnych, materiałów kompozytowych lub lekkiej skóry.

- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku prywatnego i nie jest przeznaczone do użytkowania przemysłowego i/lub zarobkowego.

Uwaga – niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie pociąga za sobą utratę gwarancji:

- Nie modyfikuj urządzenia bez naszej zgody i nie używaj żadnych niedopuszczonych przez nas lub nie pochodzących od nas urządzeń dodatkowych.
- Używaj tylko dostarczonych albo dopuszczonych przez nas części zamiennych.
- Stosuj się do wszystkich informacji podanych w tej instrukcji obsługi, a w szczególności do zasad bezpieczeństwa. Wszystkie inne sposoby używania urządzenia są uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i mogą powodować zranienia i uszkodzenia.
- Nie używaj urządzenia w ekstremalnych warunkach otoczenia.



### **1.3. Deklaracja zgodności**

Firma Medion AG oświadcza niniejszym, że niniejszy produkt spełnia wymogi następujących norm i dyrektyw europejskich:

- dyrektywa 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
- dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- dyrektywa 2009/125/WE w sprawie ekoprojektu
- dyrektywa RoHS 2011/65/UE.



## 2. Zasady bezpieczeństwa

### 2.1. Trzymaj urządzenia elektryczne poza zasięgiem dzieci

- Te urządzenia mogą być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i przez osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej albo osoby nieposiadające wystarczającego doświadczenia i/lub wiedzy, jeżeli są one pod opieką lub otrzymały wskazówki dotyczące bezpiecznego używania urządzeń i zrozumiały wynikające stąd zagrożenia. Dzieci nie mogą się bawić urządzeniem. Dzieci nie mogą czyścić ani wykonywać czynności konserwacyjnych przewidzianych do wykonywania przez użytkownika, chyba że są w wieku 8 lat lub starsze i znajdują się pod opieką.
- Dzieci w wieku poniżej 8 lat należy trzymać z daleka od urządzenia i jego przewodu.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

##### **Niebezpieczeństwo uduszenia!**

Dzieci mogą połączyć folię opakowaniową lub użyć jej do zabawy – niebezpieczeństwo uduszenia!

- ▶ Trzymaj materiały opakowaniowe, np. folie i torebki plastikowe, poza zasięgiem dzieci.

### 2.2. Kabel sieciowy i podłączanie urządzenia do sieci

- Podłączaj urządzenie tylko do łatwo dostępnego, uziemionego gniazda sieciowego (220-240 V ~ 50 Hz), znajdującego się w pobliżu miejsca ustawienia. Gniazdo musi być łatwo dostępne na wypadek konieczności nagłego odłączenia urządzenia od sieci.
- Odłączając wtyczkę od gniazda, trzymaj ją zawsze za obudowę – nie ciągnij za kabel.
- Podczas korzystania z urządzenia całkowicie rozwiń kabel.
- Kabel sieciowy i kabel przedłużacza muszą być ułożone tak, by nikt nie mógł się o nie potknąć.
- Kabel nie może dotykać gorących powierzchni.
- Gdy odchodzisz od maszyny, zawsze odłączaj wtyczkę urządzenia od gniazda. Zapobiegnie to wypadkowi wskutek przypadkowego włączenia maszyny.
- Wyłączaj maszynę i odłączaj ją od sieci (odłączyć wtyczkę od gniazda) przy następujących czynnościach: nawlekanie nici, wymiana igły, ustawianie stopki, wymiana żarówki, oczyszczanie i konserwacja, a także po zakończeniu szycia oraz podczas przerw w pracy.

### 2.3. Zasady podstawowe

- Maszyny do szycia nie wolno moczyć ani polewać wodą – niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Nigdy nie pozostawiaj włączonej maszyny bez nadzoru.
- Nie używaj maszyny na zewnątrz.
- Nie używaj maszyny w wilgotnym/mokrym stanie ani w wilgotnym/mokrym otoczeniu.
- Urządzenie można uruchamiać tylko przy pomocy dostarczonego pedału **typu KD 2902**.

## 2.4. Nigdy nie naprawiaj urządzenia samodzielnie



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

W razie niefachowej naprawy grozi porażenie prądem!

- ▶ Nigdy próbuj samodzielnie otwierać ani naprawiać urządzenia!
  - ▶ W razie usterki lub uszkodzenia kabla sieciowego urządzenia zwróć się do naszego Centrum Serwisowego lub innego odpowiedniego warsztatu specjalistycznego.
- W razie uszkodzenia urządzenia odłącz je natychmiast od gniazda sieciowego.
  - Maszyny do szycia nie wolno używać w razie stwierdzenia widocznego uszkodzenia samej maszyny lub kabla sieciowego – może to być groźne dla użytkownika.
  - Uszkodzony przewód sieciowy tego urządzenia musi zostać wymieniony przez producenta, serwis producenta lub inną wykwalifikowaną osobę – tylko tak można wykluczyć niebezpieczeństwo.

## 2.5. Bezpieczna obsługa urządzenia

- Ustaw maszynę do szycia na stabilnym, równym podłożu.
- Podczas pracy otwory wentylacyjne nie mogą być zakryte: Nie pozwalaj, by do otworów maszyny dostawały się przedmioty (pył, resztki nici itd.).
- Trzymaj pedał z daleka od włosów, kurzu i resztek materiału.
- Nigdy nie stawiaj na pedale żadnych przedmiotów.
- Używaj wyłącznie dostarczonych akcesoriów.
- Do oliwienia maszyny używaj tylko specjalnej oliwy do maszyn do szycia. Nie używaj żadnych innych płynów.
- Zachowaj ostrożność przy obsłudze ruchomych części maszyny, a szczególnie igły. Niebezpieczeństwo zranienia istnieje nawet przy maszynie odłączonej od sieci!
- Przy szyciu uważaj, aby nie włożyć palca pod śrubę przytrzymującą nić.
- Nie używaj wygiętych ani stępionych igieł.
- Podczas szycia nie przytrzymuj materiału i nie ciągnij go. Może to spowodować złamanie igły.
- Po zakończeniu szycia zawsze ustawiaj igłę w najwyższej pozycji.
- Po pracy lub przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych bądź wymianą żarówek zawsze wyłączaj maszynę i odłączaj wtyczkę kabla zasilającego od gniazda sieciowego.

## 2.6. Czyszczenie i przechowywanie

- Zanim rozpoczniesz czyszczenie urządzenia, odłącz wtyczkę od gniazda sieciowego. Do czyszczenia używaj suchej, miękkiej ściereczki. Unikaj chemicznych rozpuszczalników i środków czyszczących, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnie i/lub elementy opiesowe urządzenia.
- Na czas przechowywania zawsze zamykaj maszynę do szycia dostarczoną pokrywą, aby zabezpieczyć ją przed kurzem.

### 3. Poznaj swoją maszynę

#### 3.1. Zakres dostawy

Podczas rozpakowywania sprawdź, czy opakowanie zawiera następujące części:

- Maszyna do szycia
- Stół dosuwany z pudełkiem na akcesoria
- Pedał
- Pokrywa
- Instrukcja obsługi i dokumenty gwarancyjne



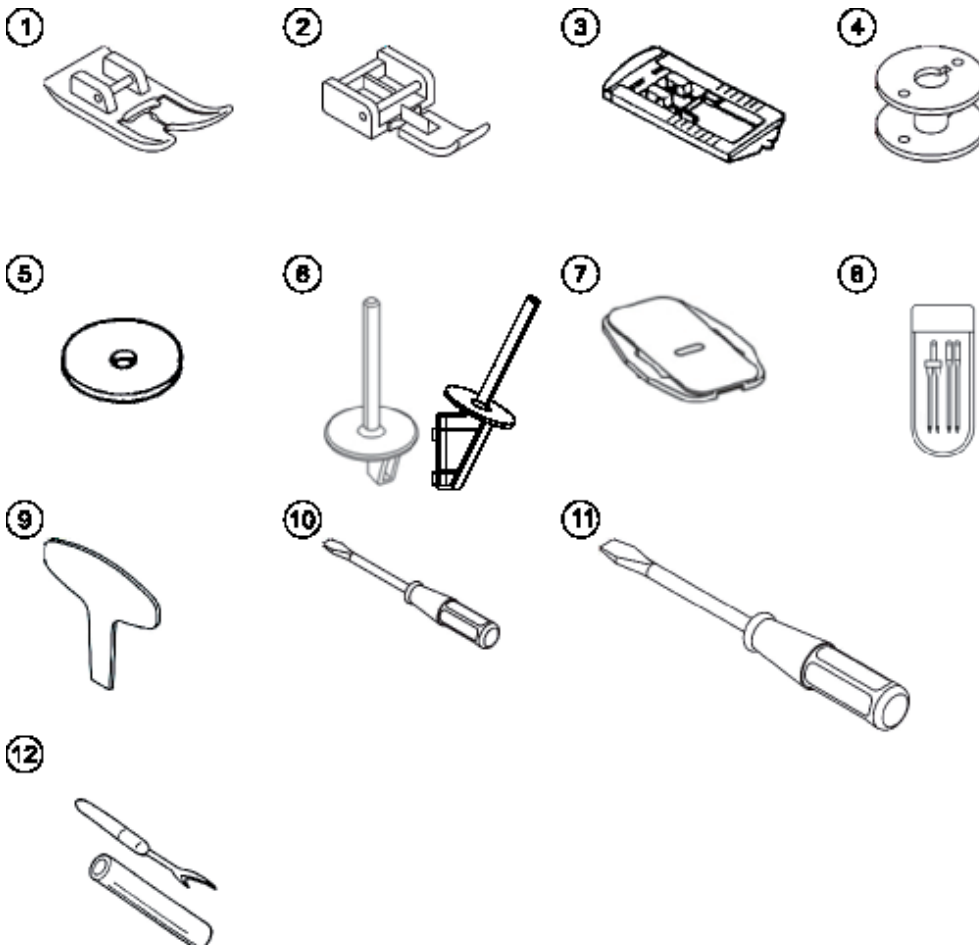
#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

#### **Niebezpieczeństwo uduszenia!**

Dzieci mogą połknąć folię opakowaniową lub użyć jej do zabawy – niebezpieczeństwo uduszenia!

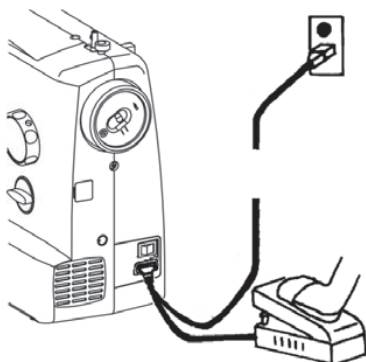
- ▶ Trzymaj materiały opakowaniowe, np. folie i torebki plastikowe, poza zasięgiem dzieci.

#### 3.2. Zawartość pudełka na akcesoria



1)	Stopka standardowa (ściąg prosty / zygzak) (zamontowana w maszynie)	7)	Płytko do cerowania
2)	Stopka do wszywania zamków błyskawicznych	8)	Komplet igieł
3)	Stopka do obrzucania dziurek na guziki	9)	Śrubokręt do płytki dociskowej
4)	Zapasowa szpulka (3 sztuki)	10)	Śrubokręt (mały)
5)	Filc uchwyty rolki nici (2 sztuki)	11)	Śrubokręt (duży)
6)	Uchwyt rolki nici (2 sztuki)	12)	Rozcinacz

### 3.3. Złącza elektryczne

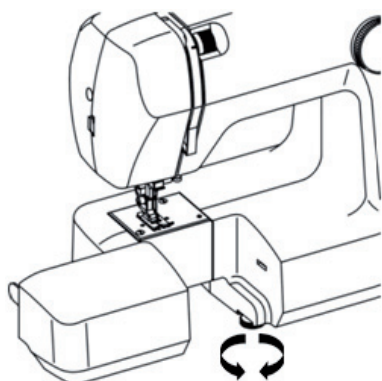


- ▶ Wyłącznik włącza zarówno maszynę, jak i oświetlenie. Podłącz wtyczkę dostarczonego pedału do gniazdka w maszynie (19), a następnie wtyczkę sieciową do gniazda sieciowego.

Używaj wyłącznie dostarczonego pedału typu KD 2902.

Po pracy lub przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych bądź wymianą żarówek zawsze wyłączaj maszynę i odłączaj wtyczkę kabla zasilającego od gniazda sieciowego.

### 3.4. Stabilność maszyny do szycia



Przy pomocy stopy regulującej możesz regulować stabilność maszyny.

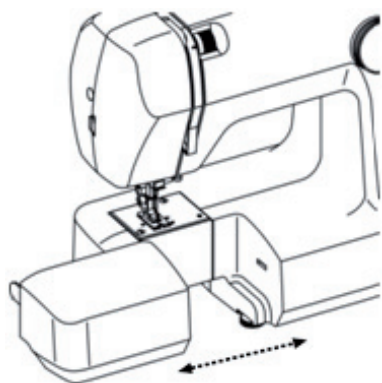
- ▶ Jeżeli chcesz opuścić stopę, obracaj ją w prawo; jeżeli chcesz podnieść stopę, obracaj ją w lewo.
- ▶ Ustaw stopę tak, żeby maszyna stała prosto na płycie roboczej i nie chwiała się.

### 3.5. Sterowanie szybkością szycia



Do sterowania szybkością szycia służy pedał. Szybkość szycia można regulować, naciskając mocniej lub słabiej na pedał.

### 3.6. Zakładanie i zdejmowanie stołu dosuwanego



Maszyna jest dostarczana z założonym stołem roboczym. Wnętrze stołu dosuwanego jest puste i może służyć do przechowywania woreczka z akcesoriami.

- ▶ Stół dosuwany można zdjąć, przesuwając go ostrożnie w lewo.
- ▶ Aby założyć stół dosuwany, ostrożnie dosuń go do maszyny i przesun go w prawo tak, żeby słyszalnie się zablokował.

## 4. Czynności przygotowawcze

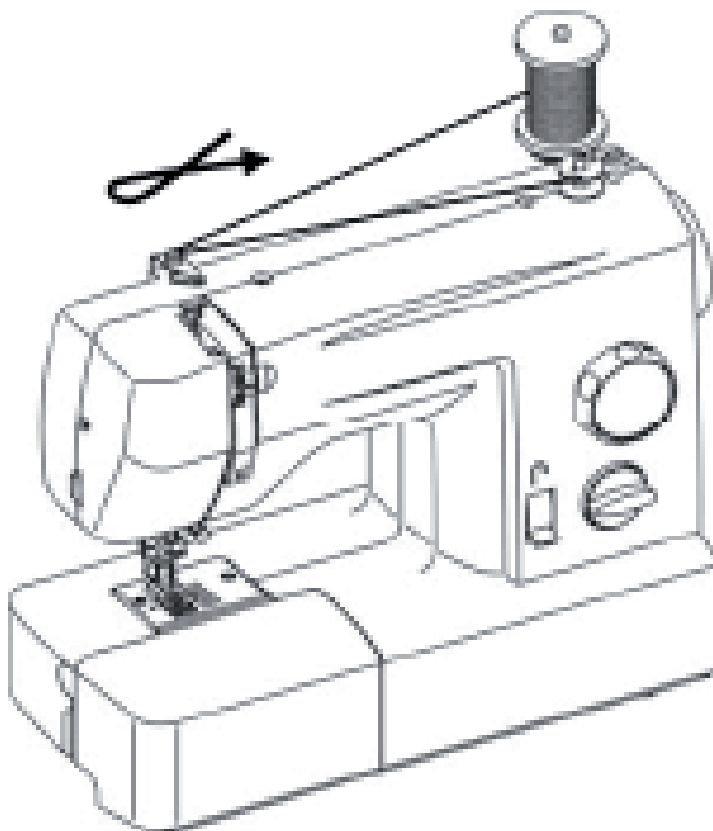
### 4.1. Nawijanie nici dolnej na szpulkę

Przy pomocy maszyny do szycia można szybko i łatwo nawijać nici na szpulkę nici dolnej.

W tym celu wprowadź nić z rolki przez prowadnik nici (1) do szpulki.

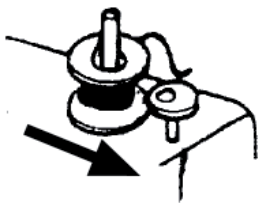
Dokładny opis nawijania jest podany w poniższych punktach:

- ▶ Ustaw selektor (22) w pokrętle (21) na symbol szpulki, aby igła (26) nie wykonywała ruchów podczas nawijania.
- ▶ Wstaw jeden z uchwytów rolki nici (15) w odpowiednie otwory i załóż na niego rolkę nici.
- ▶ Przeprowadź teraz nić z rolki, w sposób pokazany na rysunku, przez prowadnik nici (1). Przeprowadź nić od przodu do tyłu przez prowadnik nici (1) tak, być nici się skrzyżowały.

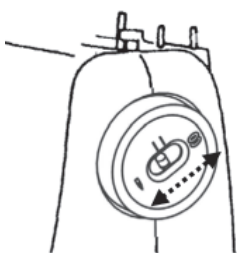
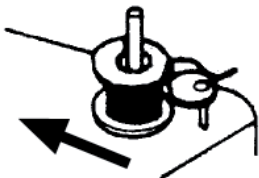


- ▶ Przewlec koniec nici w pokazany sposób przez otwór szpulki i nawiń nić kilka razy ręką na szpulkę.





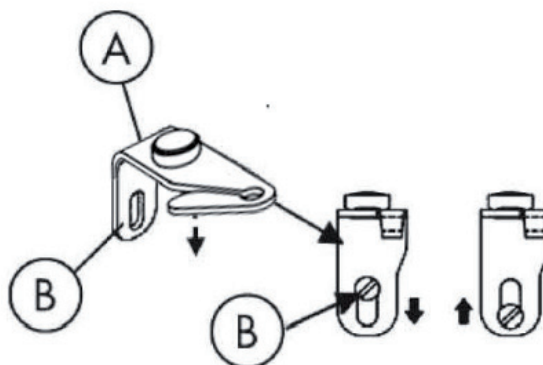
- ▶ Załóż szpulkę na stojak (4), przy czym koniec nici musi się znajdować u góry na szpulce. Obróć stojak na szpulkę (4) w prawo w kierunku ogranicznika szpulki (5) tak, by nastąpiło jego słyszalne zablokowanie.
- ▶ Przytrzymaj koniec nici i naciśnij pedał. Gdy szpulka zostanie już nieco nawinięta, puść koniec nici. Nawijaj nić do momentu automatycznego zatrzymania stojaka (4).
- ▶ Obróć stojak (4) w lewo i zdejmij szpulkę.



- ▶ Odetnij nić.
- ▶ Ustaw selektor (22) w pokrętle (21) ponownie na symbol nici. Igła (26) wykonuje znowu ruchy po naciśnięciu pedału.

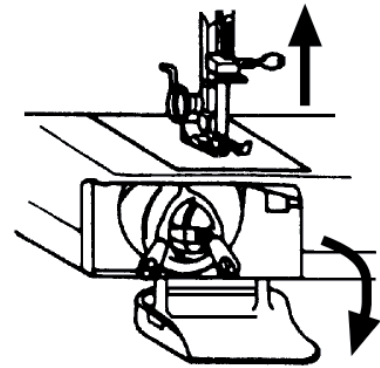
Jeżeli nić jest nawijana na szpulkę nierównomiernie, masz możliwość regulacji wysokości prowadnika nici (1):

- ▶ Poluzuj śrubę (B), aby wyregulować wysokość prowadnika nici (A).



## 4.2. Wymywanie bębena

- ▶ Zdejmij stół dosuwany.
- ▶ Obracając pokrętło (21) ustaw igłę (26) i stopkę w najwyższym położeniu i otwórz pokrywę bębena (10) w sposób pokazany na rysunku.



- ▶ Otwórz dźwigienkę bębna i wyjmij go z maszyny.

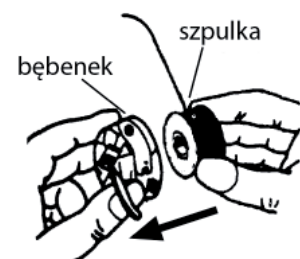


- ▶ Gdy puścisz dźwigienkę, szpulka sama wypadnie z bębna.

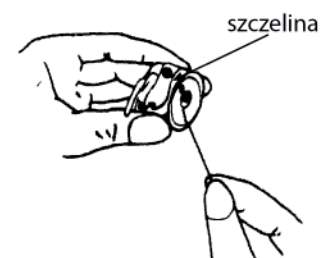


## 4.3. Nawijanie nici na bębenek

- ▶ Trzymaj szpulkę między kciukiem i palcem wskazującym prawej ręki tak, żeby ok. 15 cm nici zwiślało na zewnątrz.
- ▶ Trzymaj bębenek w lewej ręce i włóż szpulkę do bębna.



- ▶ Przewlecź nić przez szczelinę przy krawędzi bębna.



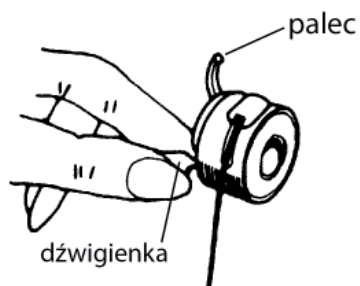
- ▶ Teraz poprowadź nić pod sprężynką naprężającą i wprowadź ją do otworu nici. Upewnij się, że ok. 15-centymetrowy odcinek nici zwiśla ze szpulki.



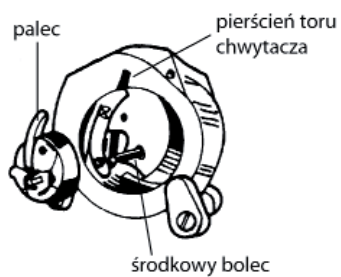


#### 4.4. Zakładanie bębena

- ▶ Trzymaj bębenek tak, żeby palec bębena wskazywał do góry. Otwórz dźwigienkę bębena.



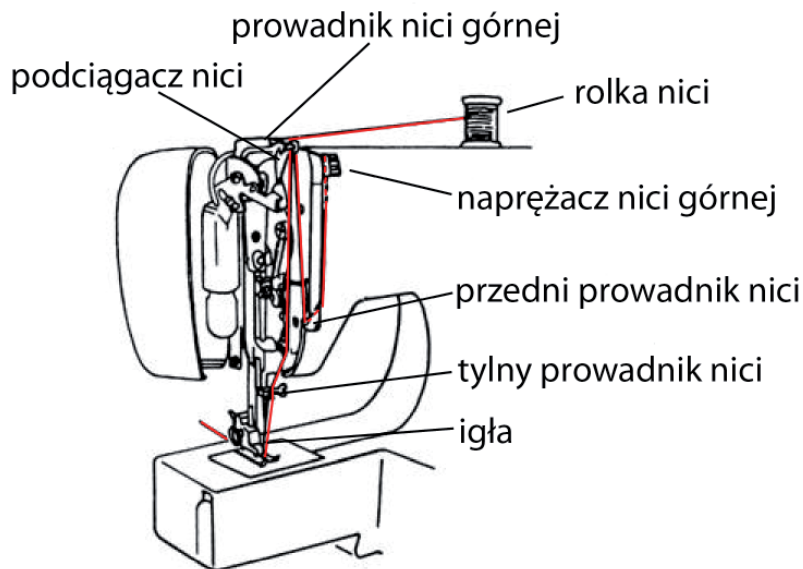
- ▶ Załóż bębenek na środkowy trzpień i ostrożnie wciśnij bębenek tak, żeby palec bębena wszedł do pierścienia toru chwytacza.
- ▶ Puść klapkę i naciśnij na bębenek.
- ▶ Zamknij pokrywę bębena (10).



## 4.5. Nawlekanie nici górnej

Dokładnie przeczytaj poniższy opis, ponieważ nieprawidłowa kolejność nawlekania lub nieprawidłowy sposób prowadzenia mogą powodować zrywanie nici, opuszczanie ściągów i ściąganie materiału.

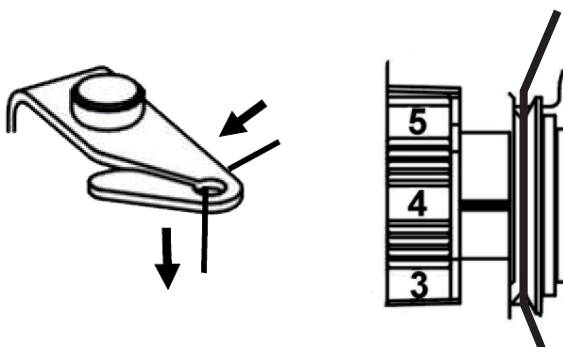
- ▶ Na klapce przedniej znajduje się schemat przebiegu nici; korzystaj z tego rysunku przy nawlekanii.
- ▶ Przed nawleczeniem nici ustaw igłę (26) przez obrócenie pokrętła (21) oraz dźwigienkę stopki (17) w najwyższym położeniu.
- ▶ Załóż nową rolkę nici na jeden z uchwytów (15), przy czym nić powinna odchodzić od tyłu rolki.
- ▶ Przytrzymaj rolkę prawą ręką.



### WSKAZÓWKA!

Ten rysunek ma tylko charakter objaśniający, otwieranie klapki przedniej nie jest konieczne.

- ▶ Przeprowadź nić przez prowadnik nici górnej (9).
- ▶ Następnie przepuść nić między tarczami mocującymi regulatora naprężenia nici górnej (3).

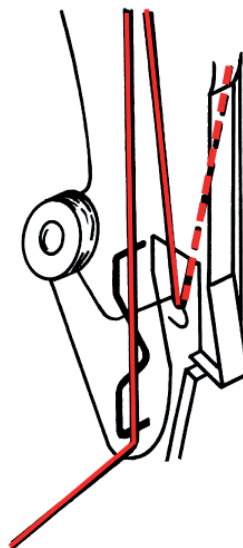


### RADA

Ustawienie naprężenia nici górnej na wartość 3 jest idealne w większości przypadków.



- ▶ Przeprowadź nić pod przednim prowadnikiem nici do góry, wewnętrzna sprężynka prowadnika jest przy tym automatycznie przesuwana do góry.



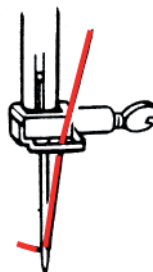
- ▶ Nawlecz teraz nić z prawej do lewej strony na haczyk podciągacza nici (2).



### WSKAZÓWKA

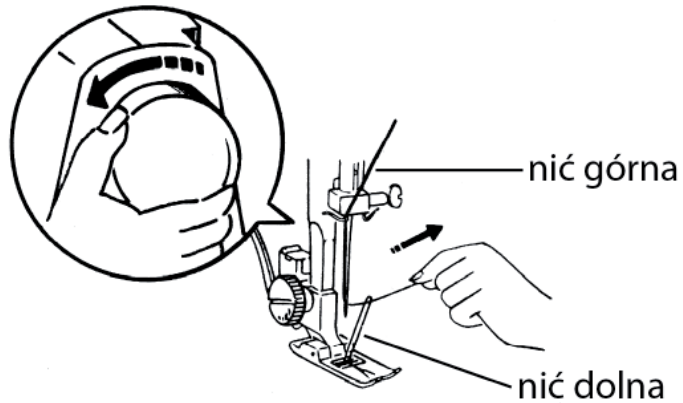
W razie potrzeby pociągnij pokrętko (21), aby podnieść podciągacz nici (2) do góry.

- ▶ Przeprowadź nić z powrotem na dół w kierunku igły (26), nić jest przy tym prowadzona przez wewnętrzny prowadnik nici i prowadnik nici (32) w uchwycie igły.
- ▶ Przewlecz nić od przodu do tyłu przez ucho igły, pozostawiając długi na ok. 10 cm odcinek nici.

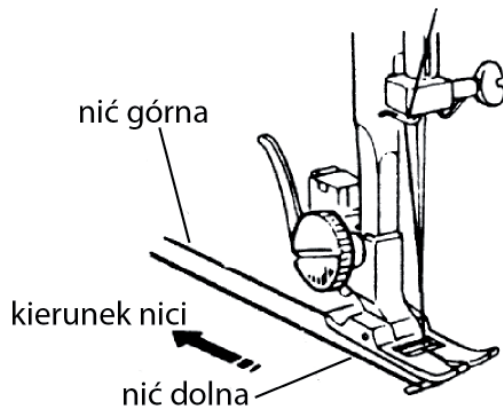


## 4.6. Wyciąganie nici dolnej do góry

- ▶ Podnieś stopkę (28) do góry.  
Obracaj pokrętło (21) prawą ręką do siebie, aż igła (26) znajdzie się na dole, a następnie znów u góry.  
Następnie zatrzymaj pokrętło (21), gdy tylko igła (26) znajdzie się w najwyższej pozycji.  
Przytrzymaj koniec górnej nici lewą ręką.  
Pociągnij nić górną lekko do góry tak, by nić dolna utworzyła pętelkę.



- ▶ Wyciągnij ok. 10 cm obu nici pod stopką (28) do tyłu.



## 5. Ustawienia

### 5.1. Ustawianie naprężenia nici

Jeżeli nić rwie się podczas szycia, oznacza to, że jest ona za mocno naprężona. Jeżeli podczas szycia powstają małe pętelki, oznacza to, że jest ona za słabo naprężona.

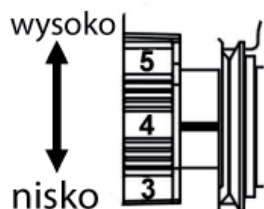
W obu tych przypadkach konieczne jest ustawienie naprężenia nici.

Musi być przy tym zachowany prawidłowy stosunek naprężenia nici górnej i nici dolnej.

#### 5.1.1. Regulacja naprężenia nici górnej

Siła naprężająca jest wytwarzana przez tarcze, przez które jest przeprowadzona nić. Siła działająca na te tarcze jest regulowana przez regulator naprężenia nici górnej (3).

Im wyższa wartość ustawienia, tym wyższe naprężenie.



#### WSKAZÓWKA

Naprężenie nici górnej równe 3 jest odpowiednie przy większości sposobów szycia.

Naprężenie nici górnej zaczyna działać dopiero po opuszczeniu stopki.

Istnieje kilka powodów, dla których jest konieczna regulacja naprężenia. Naprężenie musi być np. różne dla różnych materiałów.

Potrzebne naprężenie jest zależne od sztywności i grubości materiału, liczby zszywanych warstw oraz wybranego ściegu.

Uważaj, by naprężenie nici górnej i dolnej było równomierne, w przeciwnym razie materiał może się ściągać.

Przed każdym szyciem zalecamy wypróbowanie ustawienia na resztkę materiału.

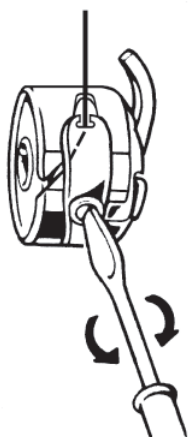
#### 5.1.2. Regulacja naprężenia nici dolnej

Naprężenie nici dolnej nie musi być regulowane często, jest ono ustawione przez producenta maszyny odpowiednio do najczęstszych sposobów szycia. Napięcie nici dolnej jest prawidłowe, jeżeli nić daje się wyciągać ze szpulki lekko, z niewielkim oporem.

W przypadku szczególnie lekkich lub ciężkich materiałów regulacja nici dolnej jest jednak konieczna.

Naprężenie nici dolnej jest ustawiane śrubką bębna. Do ustawiania używaj dostarczonego małego śrubokrętu.

Wyjmij bębenek.



#### Słabe naprężenie:

obracaj śrubkę w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara

#### Mocne naprężenie:

obracaj śrubkę w kierunku ruchu wskazówek zegara.

### 5.1.3. Kontrola naprężenia nici dolnej

Najprostszym sposobem kontroli naprężenia nici dolnej jest naszywanie średniego ściegu zygawkowego na kawałku materiału, który ma być szyty.

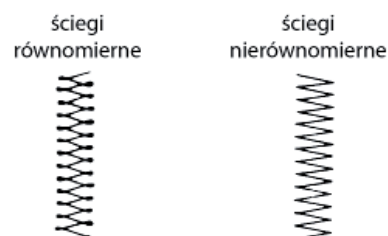
Użyj przewidzianych do tego celu igły (26) i nici.

Wynik kontroli będzie szczególnie dobrze widoczny, jeżeli używasz jako nici dolnej i górnej nici o różnych kolorach.

Wykonaj tylko kilka zygzaków.

Naprężenie nici jest prawidłowe, jeżeli nici dolnej nie widać na górnej stronie materiału.

Uważaj, by szyte ściegi były zawsze równomierne (patrz rysunek obok).

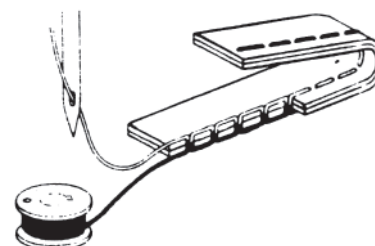


## 5.2. Sprawdzanie naprężeń nici

### 5.2.1. Prawidłowy szew

Prawidłowe naprężenie nici górnej i dolnej powinno być akurat takie, by zapętlenia nici znajdowały się pośrodku materiału.

Materiał pozostaje gładki i nie marszczy się.

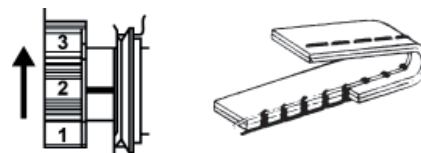


### 5.2.2. Nierówne szwy

Niść górna jest naprężona za mocno i ciągnie niść górną do góry. Niść dolna jest widoczna na górnej stronie materiału.

Rozwiązanie:

Ustaw niższe naprężenie nici górnej przez obrócenie regulatora naprężenia nici górnej (3).

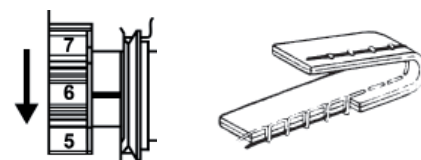


Niść górna jest za luźna. Niść dolna ciągnie niść górną na dół. Niść górna jest widoczna na dolnej stronie materiału.

Rozwiązanie:

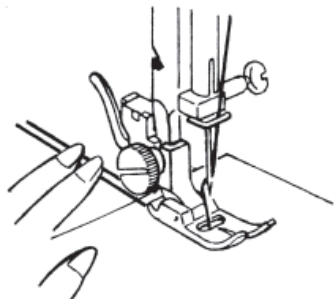
Ustaw wyższe naprężenie nici górnej przez obrócenie regulatora naprężenia nici górnej (3).

W obu przypadkach nierównych ściegów może też być konieczne wyregulowanie naprężenia nici dolnej.



## 6. Szycie

### 6.1. Informacje ogólne



- ▶ Włącz maszynę wyłącznikiem głównym (18).
- ▶ Przy zmianie rodzaju ściegu zawsze ustawiaj igłę (26) w najwyższej pozycji. Podsuń wystarczającą ilość materiału pod stopkę (28). Nić górna i dolna powinna wystawać ok. 10 cm do tyłu.
- ▶ Opuść dźwigenkę stopki (17). Trzymając nić lewą ręką, obracaj pokrętło (21) do siebie i ustaw igłę (26) po tej stronie materiału, po której chcesz zacząć szyc.
- ▶ Naciskaj pedał – im mocniej naciskasz pedał, tym szybciej pracuje maszyna. Podczas szycia delikatnie prowadź materiał ręką. Aby ustalić pierwsze ściegi szwu, wykonaj kilka ściegów do tyłu przy pomocy dźwigni cofającej (8).



#### **RADA**

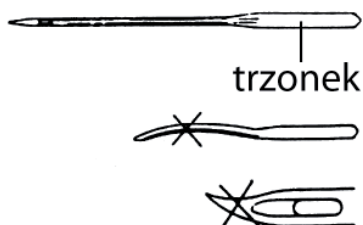
Jeżeli nie masz pewności, czy naprężenie nici albo ścieg są prawidłowe, wypróbuj ustawienia na próbce materiału.

Materiał przechodzi automatycznie pod stopką (28): Nie można go trzymać ani naciągać rękami, a tylko lekko prowadzić w celu nadania ściegowiżądanego kierunku.

### 6.2. Dobór prawidłowej igły

Numer oznaczający grubość igły (26) znajduje się na jej trzonku.

Im wyższy numer, tym grubsza igła (26).



#### **UWAGA!**

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Używanie uszkodzonej igły może spowodować uszkodzenie materiału.

- ▶ Uszkodzone igły należy od razu wymieniać.

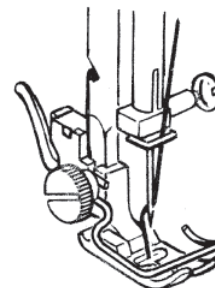
### 6.3. Podnoszenie i opuszczanie stopki

Podnoszenie lub opuszczanie dźwigniki stopki (17) powoduje odpowiednio podnoszenie i opuszczanie stopki (28).

Przy szyciu grubych materiałów stopkę (28) można lekko podnieść, aby uzyskać większy luz.

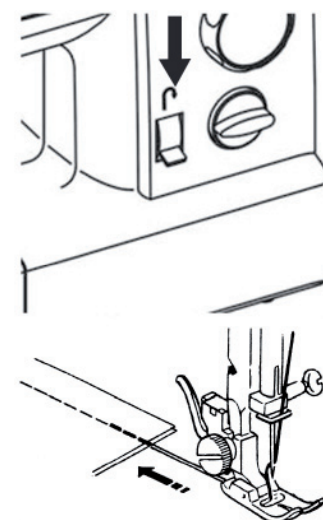
### 6.4. Osłona palca

Ten element chroni przed przypadkowym włożeniem palca pod igłę (26).



### 6.5. Szycie do tyłu

- ▶ Funkcji szycia do tyłu można używać w celu wzmocnienia początku i końca szwu; w tym celu naciśnij dźwignię cofającą (8) na dół i przytrzymaj ją w tej pozycji.
- ▶ Naciskaj pedał – im mocniej naciskasz pedał, tym szybciej pracuje maszyna.
- ▶ Gdy chcesz wrócić do normalnego ściegu, po prostu puść dźwignię cofającą (8).

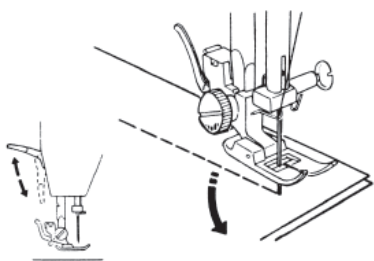


### 6.6. Wyjmowanie materiału z maszyny do szycia

Zawsze kończ szycie tak, by igła (26) znajdowała się w najwyższej pozycji. Aby wyjąć materiał, podnieś stopkę (28) i wyciągnij materiał od siebie do tyłu.

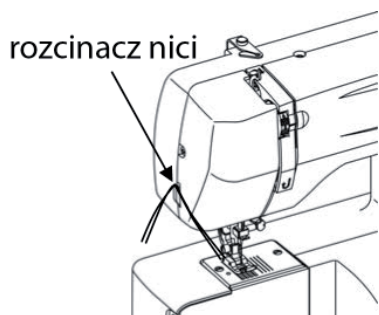


## 6.7. Zmiana kierunku szycia



- ▶ Jeżeli chcesz zmienić kierunek szycia w narożnikach materiału, wykonaj następujące czynności: Zatrzymaj maszynę i obracaj pokrętło (21) do siebie, aż igła (26) wbije się w materiał.
- ▶ Podnieś stopkę (28).
- ▶ Obróć materiał wokół igły (26) w żądanym kierunku.
- ▶ Opuść stopkę (28) i szuj dalej.

## 6.8. Przycinanie nici

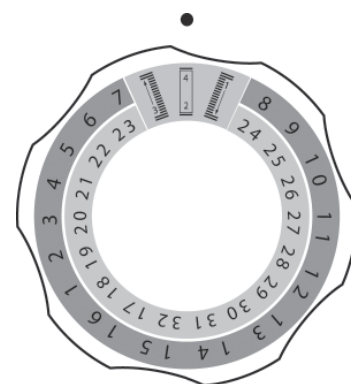


Przetnij nić rozcinaczem (13) znajdującym się po stronie klapki przedniej albo nożyczkami. Dodaj ok. 25 cm długości nici od ucha igły.

## 6.9. Przełącznik programów

Twoja maszyna dysponuje różnymi programami ściegów użytkowych i ozdobnych. Przy pomocy przełącznika programów (6) możesz łatwo ustawić żądany wzór ściegu.

- ▶ Przed zmianą ściegu zawsze sprawdzaj, czy igła (26) znajduje się w najwyższej pozycji.



- ▶ Obróć przełącznik programów (6) tak, by żądany ścieg znalazł się przy znaczniku.

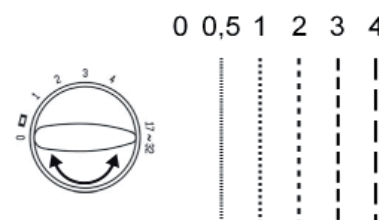
### WSKAZÓWKA!

Programy szycia od 17 do 32 wykonywane są automatycznie, gdy regulator długości ściegu zostanie ustawiony w jednej z pozycji 17 ~ 32. Jeżeli np. selektor programów zostanie ustawiony w pozycji 8, a regulator długości ściegu w pozycji 17 ~ 32, wykonany zostanie automatycznie program 24.



## 6.10. Ustawianie długości ściegu

- ▶ Regulator długości ściegu (7) umożliwia wybieranie długości ściegu. Obróć regulator długości ściegu (7) tak, by numer oznaczający żądaną długość znalazł się przy znaczniku.
- ▶ Numery pokazują przybliżoną długość ściegu w milimetrach.



## 6.11. Rodzaje ściegów (programy)

Do ustawiania ściegów służy przełącznik programów (6). Uważaj, by przed zmianą ściegu igła (26) znajdowała się zawsze w najwyższej pozycji. Przed użyciem każdego programu przesyj na próbę kawałek materiału.

### WSKAZÓWKA

Sposób zakładania i wyjmowania stopki jest opisany na Strona 112



#### 6.11.1. Ścieg prosty

Nadaje się do ogólnego szycia i do stebnowania.

Stopka: ..... stopka standardowa

Program: ..... 1 do 3

Długość ściegu: ..... 1 do 4



### 6.11.2. Zygzak

Ścieg zygzakowy jest jednym z najczęściej używanych ściegów. Nadaje się on do wielu zastosowań, np. do obszywania oraz naszywania aplikacji i monogramów.

Przed użyciem ściegu zygzakowego wykonaj w celu wzmocnienia szwu kilka ściegów prostych.



Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 4 do 7

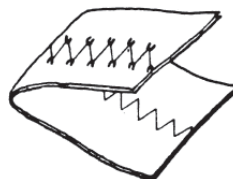
Długość ściegu: ..... 0,5 do 4



#### **RADY DOTYCZĄCE UŻYWANIA ŚCIEGÓW ZYGGAKOWYCH**

Aby uzyskać lepszą jakość ściegów zygzakowych, musisz ustawić mniejsze naprężenie nici górnej niż w przypadku ściegów prostych.

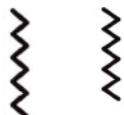
Niść górna powinna być lekko widoczna na każdej stronie materiału.



### 6.11.3. Ścieg satynowy (gładki)

Tak zwany ścieg satynowy, czyli bardzo wąski ścieg zygzakowy, nadaje się szczególnie dobrze do aplikacji, monogramów i różnych szwów ozdobnych.

Wybór programu jak w przypadku normalnego ściegu zygzakowego.



Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 4 i 5

Długość ściegu: ..... 1 do 2

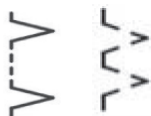


#### **RADA**

Gdy używasz tego ściegu, zmniejsz lekko naprężenie nici górnej. Im szerszy ma być ścieg, tym mniejsze powinno być naprężenie nici górnej. Przy szyciu bardzo cienkich lub miękkich materiałów należy zawsze podłożyć pod materiał cienki papier i zszywać go razem z materiałem. Zapobiega to opuszczaniu ściegów i ściąganiu materiału.

### 6.11.4. Odwrócony ścieg kryty

Ten ścieg służy do poprawy estetyki krawędzi.



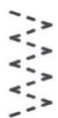
Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 8 i 11

Długość ściegu: ..... 1 do 3

### 6.11.5. Zygzak potrójny

Ten ścieg służy do poprawy estetyki krawędzi.



Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 10

Długość ściegu: ..... 1 do 3

### 6.11.6. Ścieg overlokowy

Ten ścieg służy do poprawy estetyki krawędzi.



Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 14

Długość ściegu: ..... 1 do 3

### 6.11.7. Ścieg kryty

Do tak zwanego niewidocznego obszywania.

Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 12 i 13

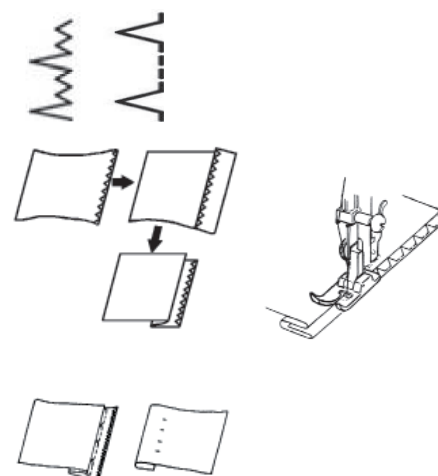
Długość ściegu:..... 1 do 3

Używaj nici o kolorze pasującym dokładnie do materiału.

W przypadku bardzo lekkich lub przezroczystych materiałów używaj przezroczystej nici nylonowej.

- ▶ Złóż materiał w sposób pokazany na rysunku.
- ▶ Szyj na zakładzie w sposób pokazany na rysunku. Proste ściegi powinny się znajdować na obrzeżu, a czubki ściegów zygzakowych powinny zawsze sięgać tylko do górnej fałdy materiału.
- ▶ Wyjmij materiał z maszyny i wygładź go.

Rozłożony materiał jest teraz obszyty niewidocznie.



### 6.11.8. Ścieg elastyczny: potrójny ścieg prosty lub zygzak

Używaj tych rodzajów ściegów do obszywania materiałów elastycznych lub dzierganych, naszywania tasiemek gumowych itd.

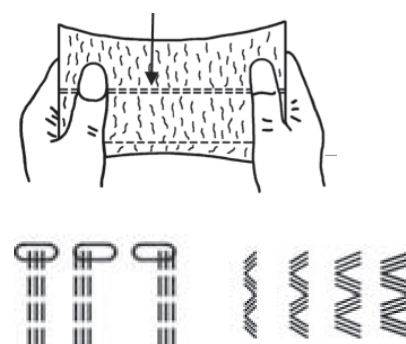
Ścieg potrójny elastyczny prosty daje szczególnie wytrzymały szew, np. na szwy krokowe w spodniach, do przyszywania rękawów, wkładek itd., jest on trzykrotnie wytrzymalszy od normalnego szwu, a także znacznie bardziej rozciągliwy. Szew ten może się rozciągać razem z materiałem, nie pękając.

Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 17 do 23

Długość ściegu:..... 17 ~ 32

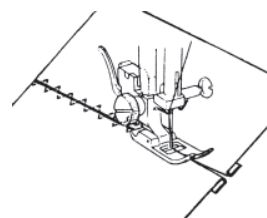
Szycie wszystkich rodzajów materiałów elastycznych Używaj nici syntetycznej. Ścieg będzie dzięki temu prawie niewidoczny.



### 6.11.9. Zszywanie dwóch materiałów (rozdarć)

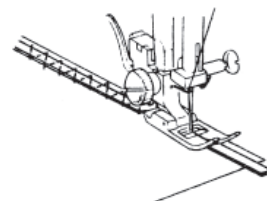
Ścieg elastyczny nadaje się do zszywania dwóch części materiałów na styk.

- ▶ Podsuń obie krawędzie materiału pod stopkę. Uważaj, żeby obie krawędzie stykały się cały czas ze sobą i żeby igła (26) równomiernie wbijała się w materiał z lewej i prawej strony.



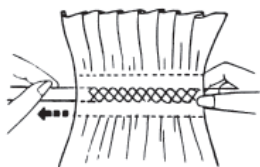
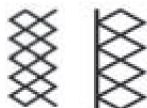
### 6.11.10. Naszywanie tasiemek gumowych

- ▶ Przyłóż tasiemkę gumową w żądanym miejscu.
- ▶ Naszyj tasiemkę gumową ściegiem elastycznym, tasiemkę należy przy tym naciągać rękami przed i za stopką. Im silniej naciągnięta tasiemka, tym gęściejsze zmarszczki.



**6.11.11. Ścieg rombowy**

Ścieg rombowy jest wszechstronny i dekoracyjny, służy np. do naszywania kokronek lub tasiemek gumowych albo do wykonywania połączeń elastycznych z innymi materiałami.



Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 26 i 27

Długość ściegu:..... 17 ~ 32

Przy szyciu ściegiem rombowym należy się zastosować do następujących wskazówek:

Równomiernie zmarszcz materiał.

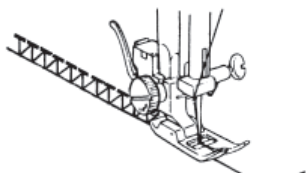
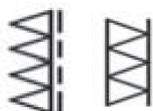
Podłóż pod zmarszczenie wąski pasek materiału i zaszyj go ściegiem rombowym.

Wykonaj całą część ozdabianą ściegiem rombowym przed połączeniem jej z resztą ubrania.

W przypadku bardzo lekkich materiałów ten sam skutek można uzyskać z użyciem nici elastycznej.

**6.11.12. Ścieg zamknięty**

Ten ścieg nadaje się szczególnie dobrze do szycia i łatania ubrań dżersejowych i dresów. Jest on zarówno ozdobny, jak i użytkowy. Skład się on z gładkich linii bocznych i połączeń poprzecznych, jest absolutnie elastyczny.



Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 29 i 30

Długość ściegu:..... 17 ~ 32

Podłóż krawędź materiału pod stopkę w taki sposób, by igła (26) szyla prawymi ruchami ściegi proste i dotykała krawędzi materiału, szyjąc lewymi ruchami ścieg zygzakowy.

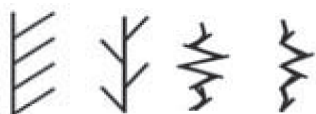
Ściegi ozdobne Programy ozdobne oferują możliwość wyboru dużej liczby ściegów do obszywania, poprawiania estetyki i ozdabiania.

Stopka:..... stopka standardowa

Długość ściegu program 9:..... 1 do 3

Długości ściegów programy 15 i 16:..... 0,5 do 1

Długości ściegów programy 24; 25; 31 und 32:..... 17 ~ 32



## 6.12. Dziurki na guziki

### RADA

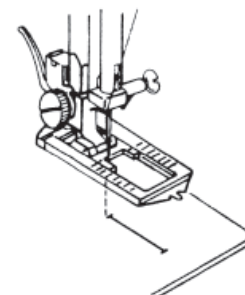
Aby znaleźć odpowiednią długość ściegu, możesz obszyć dziurkę na próbę na kawałku materiału.



Stopka:..... Stopka do obrzucania dziurek na guziki  
 Program: ..... Automatyczne obrzucanie dziurek na guziki  
 Długość ściegu:.....0,25 do 1

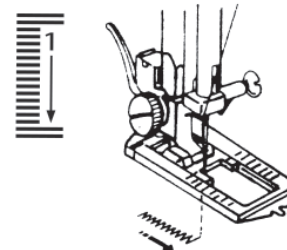


- ▶ Ustaw stopkę i igłę (26) w najwyższym położeniu. Zastąp stopkę stopką do obrzucania dziurek na guziki.
- ▶ Zaznacz na materiale, gdzie ma być obrzucona dziurka i żadaną długość dziurki; użyj do tego celu ołówka lub kredy krawieckiej.

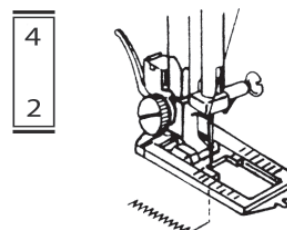


### 6.12.1. Sposób postępowania

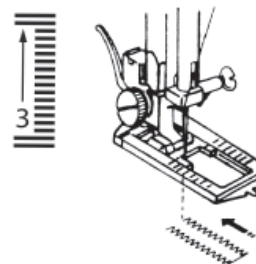
- ▶ Przełącznikiem programów (6) wybierz program R, aby uszyć prawy próg.
- ▶ Przeprowadź górną nić przez otwór stopki do obrzucania guzików i przeciągnij obie nici, górną i dolną, na lewą stronę. Opuść stopkę i szyj powoli tak, by uzyskać żadaną długość progu bocznego.



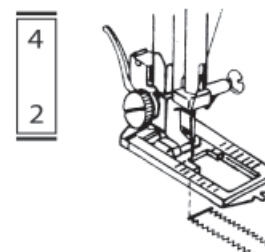
- ▶ Podnieś igłę (26) w najwyższe położenie i przejdź do programu T dla prawego progu.
- ▶ Wszyj kilka ściegów dolnego progu.

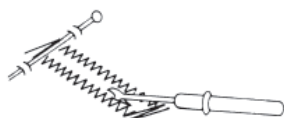


- ▶ Podnieś igłę (26) w najwyższe położenie i przejdź do programu T dla prawego progu.
- ▶ Naszyj teraz prawy próg boczny o dokładnie takiej samej długości co po lewej stronie.



- ▶ Podnieś igłę (26) w najwyższe położenie i przejdź ponownie do programu S dla górnego progu.
- ▶ Naszyj teraz kilkoma ściegami, podobnie jak dolny próg, także górny próg.



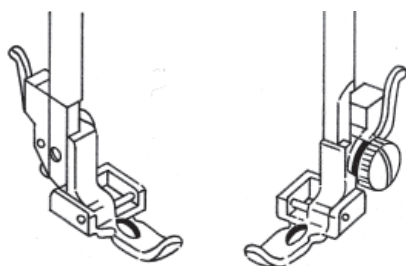


- ▶ Na końcu radzimy ustawić długość ściegu na „0” i naszyć jeszcze kilka ściegów, aby lepiej połączyć nici i zapobiec zbyt szybkiemu wystrzępieniu dziurki.
- ▶ Na końcu rozetnij materiał między szwami dostarczonym rozcinaczem. Postępuj ostrożnie, aby nie uszkodzić żadnego z progów.



**RADA**

Aby zapobiec przerwaniu górnego progów, wbij przed próg szpilkę.



**6.13. Wszywanie zamków błyskawicznych**

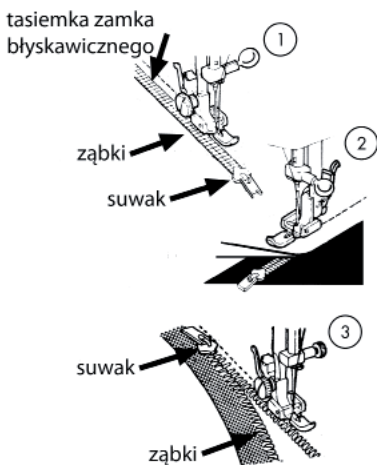
Stopka:.....stopka do wszywania zamków błyskawicznych

Program: ..... 1

Długość ściegu: ..... 1 do 4

Zależnie od tego, którą stronę zamka błyskawicznego wszywasz, stopka musi zawsze przylegać do materiału.

Z tego względu stopka jest mocowana z lewej lub prawej strony, a nie jak w przypadku innych stoppek pośrodku.

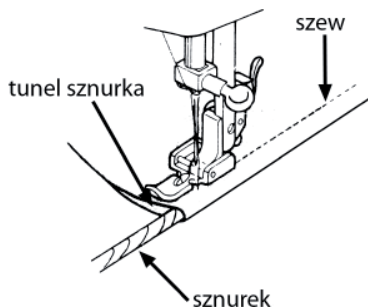


- ▶ Ustaw stopkę i igłę (26) w najwyższym położeniu, aby umożliwić wymianę stopki.
- ▶ Przypnij zamek błyskawiczny do materiału i podłóż część materiału w odpowiedniej pozycji pod stopkę.
- ▶ Aby przyszyć prawą stronę zamka błyskawicznego, zamocuj stopkę do wszywania zamków błyskawicznych tak, żeby igła (26) szyła po lewej stronie (1).
- ▶ Szyj po prawej stronie zamka błyskawicznego, prowadząc szew jak najbliższej ząbków. (1)
- ▶ Przyszyj zamek błyskawiczny około 0,5 centymetra pod ząbkami pojedynczym ściegiem.
- ▶ Aby przyszyć lewą stronę zamka błyskawicznego, zmień pozycję stopki przy pomocy uchwytu stopki (29).
- ▶ Przyszyj lewą stronę zamka błyskawicznego w taki sam sposób jak prawą stronę (2).
- ▶ Zanim stopka dotrze do suwaka na taśmie zamka błyskawicznego, podnieś ją i otwórz zamek błyskawiczny, pozostawiając igłę (26) w materiale (3).

**6.13.1. Wszywanie sznurków**

Przy pomocy stopki do wszywania zamków błyskawicznych możesz też łatwo wszywać sznurki, w sposób pokazany na rysunku.

- ▶ Złóż materiał jeden raz, aby utworzyć tunel sznurka, i szyj równoległe do sznurka, przy czym stopka do wszywania zamków błyskawicznych musi leżeć za sznurkiem.

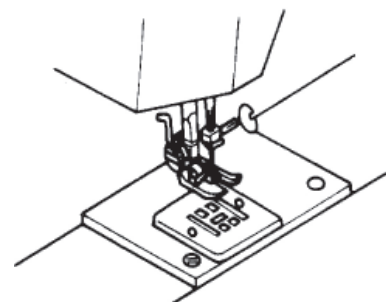
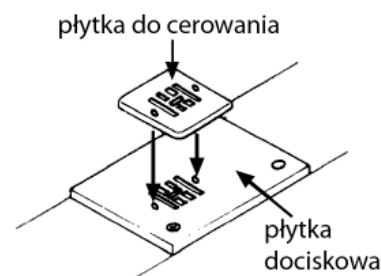


## 6.14. Cerowanie

### 6.14.1. Zamontuj płytkę do cerowania

Przy różnych rodzajach szycia, np. przyszywaniu guzików, haczyków, pętelek oraz cerowaniu i haftowaniu konieczne jest uniemożliwienie automatycznego przesuwania materiału, aby osoba szyjąca mogła sama kontrolować jego ruch.

- ▶ W tych sytuacjach musisz zamontować płytkę do cerowania dostarczoną razem z maszyną. Podnieś stopkę (17) i ustaw igłę (26) przez obrócenie pokrętki (21) w najwyższej pozycji.
- ▶ Wciśnij teraz oba bolce płytki do cerowania w odpowiednie otwory płytki dociskowej (12) tak, by samoczynnie się zablokowały, w sposób pokazany na rysunku 1 i 2.
- ▶ Aby ponownie zdjąć płytkę do cerowania, wystarczy unieść narożniki.



### 6.14.2. Cerowanie

- ▶ Zdejmij uchwyt stopki (29) i wybierz normalne napięcie nici dolnej.

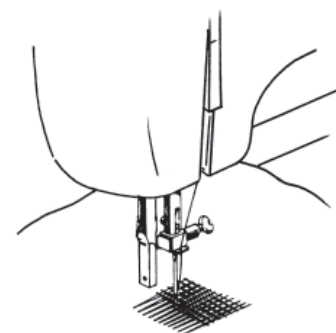
Napięcie nici górnej powinno być nieco lżejsze niż normalnie.

Stopka:.....bez stopki

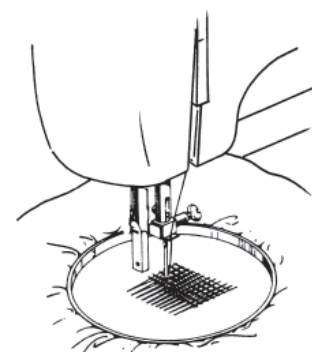
Program: ..... 1 - 7

Długość ściegu:.....1 do 4

W razie potrzeby możesz podłożyć pod cerowane miejsce kawałek materiału.



- ▶ Podłóż robótkę pod igłę (26) i spuść dźwigenkę stopki (17), aby zaczęło działać napięcie nici.
- ▶ Zaczynj powoli szycie, wolno przesuwając ręką materiał do przodu i do tyłu.
- ▶ Powtarzaj tę czynność do momentu wypełnienia cerowanego miejsca równoległymi ściegami.
- ▶ W razie potrzeby możesz też cerować, podobnie jak w przypadku cerowania ręcznego, w kierunku poprzecznym.



#### RADA

Podczas cerowania materiał musi być dobrze naprężony. Jeżeli cerowane miejsce jest duże, radzimy naciągnąć materiał na ramkę do haftowania (dostępną w handlu).





## 6.15. Haftowanie

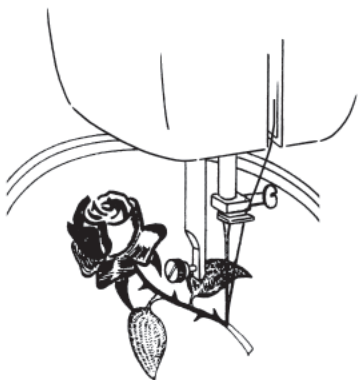
### 6.15.1. Informacje ogólne

Wyjmij stopkę i zamontuj płytkę do cerowania. Wybierz normalnej naprężenie nici dolnej.

Stopka:.....bez stopki

Program: ..... 1

Długość ściegu:..... 1 do 4



Naprężenie nici górnej musi być na tyle małe, by nić dolna nie była wyciągana na prawą stronę materiału.

- ▶ Naciągnij materiał na ramkę do haftowania (dostępną w handlu).
- ▶ Opuść uchwyt stopki (29), aby zaczęło działać naprężenie nici.
- ▶ Podczas wyszywania żądanego wzoru przytrzymuj ramkę do haftowania ręką. Nie przesuwaj materiału, lecz ramkę.



### OSTROŻNIE!

#### Niebezpieczeństwo zranienia!

Bez stopki i osłony palców może dojść do zranienia wskutek bezpośredniego kontaktu z mechanizmem szyjącym.

- ▶ Aby uniknąć zranienia, zawsze trzymaj palce poza ramką.



#### RADA

Radzimy wyrysować haftowany wzór na prawej stronie materiału ołówkiem lub kredą krawiecką (dostępną w handlu).

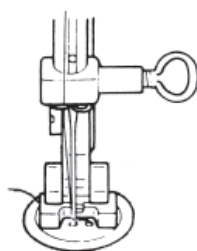
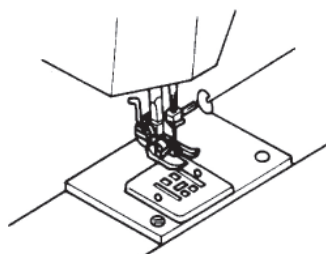
## 6.16. Przyszywanie guzików i pętelek

- ▶ Załóż na przesuwacz płytkę do cerowania, aby materiał nie był transportowany.

Stopka:..... stopka standardowa

Program: ..... 91

Szerokość ściegu:.....2 do 7



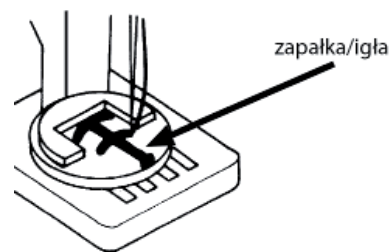
- ▶ Opuść stopkę (28) i włóż guzik między materiał a stopkę (28) tak, by ścieg zygzakowy trafiał w dziurki guzika w sposób pokazany na rysunku.
- ▶ Sprawdź prawidłowe położenie guzika, obracając pokrętło (21) ręką. Igła (26) musi trafiać dokładnie w dziurki guzika, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia igły (26). W razie potrzeby zmień szerokość ściegu zygzakowego.
- ▶ Szyj z niewielką szybkością, 6 do 7 ściegów na każdą dziurkę.

W przypadku guzików posiadających cztery dziurki materiał z guzikami należy przesunąć: następnie w następnych dziurkach wykonywanych jest 6 do 7 ściegów. Po zdjęciu materiału przeprowadź obciętą z dużym zapasem górną nić na dolną stronę materiału i połącz ją tu z nicią dolną.

### 6.16.1. Przyszywanie guzików ze stopką

W przypadku ciężkich materiałów guzik musi często mieć stopkę.

- ▶ Połóż na guziku igłę (26), w przypadku ciężkich materiałów może to być zapalnik, i przyszyj guzik tak samo jak w normalnej sytuacji.
- ▶ Po wykonaniu ok. 10 ściegów wyjmij szyty materiał z maszyny.
- ▶ Wyciągnij igłę (26) lub zapalnik z materiału.
- ▶ Pozostać nieco dłuższą nić górną i obetnij nić górną.
- ▶ Przewlec nić górną przez guzik i owiń ją kilka razy o wykonaną stopkę, a następnie przeprowadź go na dolną stronę materiału i połącz z nicią dolną.



### 6.17. Szycie z użyciem igły podwójnej

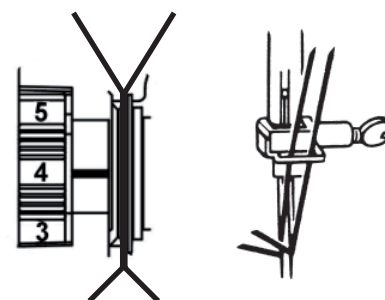
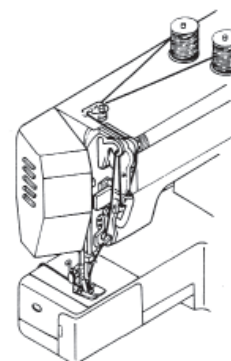
Igły podwójne są dostępne w dobrych sklepach krawieckich. Przy zakupie uważaj, by odległość między obydwojema igłami nie przekraczała 2,5 mm.

Przy pomocy igły podwójnej można wyszywać przepiękne dwukolorowe wzory (przy użyciu dwukolorowych nici).

#### WSKAZÓWKA

Maszyna do szycia posiada automatyczny nastawnik szerokości ściegu, dzięki któremu wszystkie ściegi można wyszywać z użyciem igieł podwójnych.

- ▶ W przypadku innych programów lub większej szerokości ściegu igły te mogą się wyginać lub łamać. Igły podwójnej należy używać w identyczny sposób co igły pojedynczej (patrz Strona 111).
  - ▶ Załóż dwie zawierające taką samą ilość nici rolki na wyciągane uchwyty rolek (15).
  - ▶ Upewnij się, czy obie podkładki filcowe dostarczone razem z maszyną są założone na oba uchwyty rolek (15).
  - ▶ Przewlec obie nici przez uchwyt nici, tak samo jak w przypadku pojedynczej nici.
- 
- ▶ Przeprowadź obie nici przez tarcze naprężające nici górnej, uważając, żeby jedna nić biegła z prawej strony środkowej tarczy, a druga z lewej strony tarczy.
  - ▶ Wprowadź obie nici do prowadnika nici (1).
  - ▶ Jedną nić nawlecz na ucho lewej, a drugą na ucho prawej igły.



#### WSKAZÓWKA

Aby wyszyć narożnik przy użyciu igły podwójnej, wynurz igłę z materiału, ponieważ inaczej możesz ją złamać lub wygiąć.



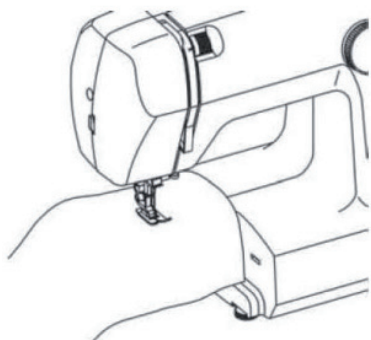
## 6.18. Szycie z użyciem wolnego ramienia

Wolne ramię (11) bardzo ułatwia zszywanie części mających kształt rurkowaty, np. rękawów i nogawek.

Twoją maszynę można łatwo przekształcić w maszynę z wolnym ramieniem, zdejmując z niej stół dosuwany z pudełkiem na akcesoria.

Wolne ramię (11) jest szczególnie przydatne przy następujących robotach:

- Łatanie łokci i kolan w odzieży.
- Zszywanie rękawów, szczególnie w małych ubraniach.
- Naszywanie aplikacji, haftów lub obrzucanie krawędzi, szycie mankietów lub nogawek.
- Wszywanie elastycznych tasiemek w pasie spódnic i spodni.



## 7. Konserwacja, pielęgnacja i czyszczenie

### UWAGA!

#### Niebezpieczeństwo zranienia!

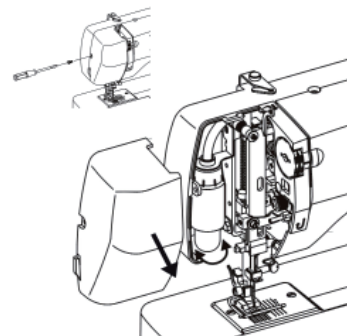
Przypadkowe dotknięcie pedału może uruchomić maszynę i zranić użytkownika.

- ▶ Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych, czyszczenia czy wymiany elementów wyposażenia zawsze wyłączaj maszynę i odłączaj wtyczkę od gniazda sieciowego.



### 7.1. Wymiana żarówki w lampce

- ▶ Do włączania i wyłączania lampki służy wyłącznik główny (18).
- ▶ Aby otworzyć klapkę przednią, poluzuj dostarczonym śrubokrętem śrubę znajdującą się pośrodku przedniej osłony (14) maszyny.
- ▶ Zdejmij klapkę do przodu.
- ▶ Wymień żarówkę po wykręceniu jej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Załóż klapkę przednią tak, by została słyszalnie zablokowana i przykręć ją śrubą.



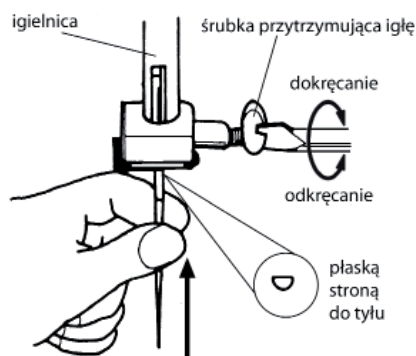
### WSKAZÓWKA

Maksymalna moc żarówki wynosi 15W.  
Żarówki są dostępne w handlu.



### 7.2. Wymiana igły

- ▶ Obróć pokrętkę (21) tak, by igła (26) znalazła się w najwyższej pozycji.
- ▶ Poluzuj śrubkę igły (24), obracając ją śrubokrętem do siebie.
- ▶ Wyjmij igłę (26) z uchwytu igły (32).
- ▶ Załóż nową igłę (26) z płaską stroną skierowaną do tyłu. Dosuń igłę (26) do oporu do góry.
- ▶ Przykręć śrubkę mocującą igłę (24).



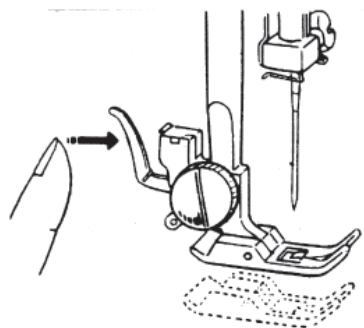
### WSKAZÓWKA

Igły do maszyn do szycia są dostępne w handlu.  
Informacje na temat typów i grubości są podane w Tabeli materiałów, nici i igieł na Strona 118.



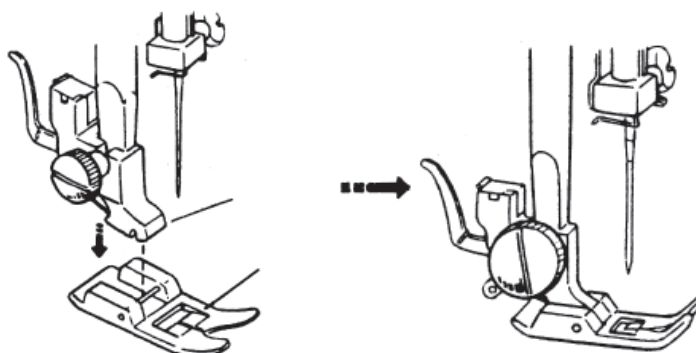
### 7.3. Wyjmowanie i zakładanie stopki

- ▶ Wyjmowanie: obróć pokrętko (21) do siebie tak, by igła (26) znalazła się w najwyższej pozycji.
- ▶ Podnieś stopkę (28), podnosząc dźwigienkę stopki (17).
- ▶ Po podniesieniu dźwigienki (31) za uchwytem stopki (29) stopka (28) opada.



#### 7.3.1. Zakładanie

- ▶ Załóż stopkę (28) tak, by trzpień stopki znalazł się dokładnie pod rowkiem uchwyty stopki. Opuść dźwigienkę stopki (17).
- ▶ Podnieś dźwigienkę stopki (31) do góry. Stopka (28) blokuje się automatycznie.

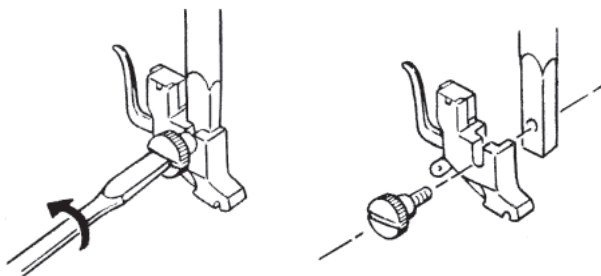


## 7.4. Wymywanie i zakładanie uchwytu stopki

Uchwytu stopki (29) nie trzeba wymywać, z wyjątkiem cerowania, haftowania lub w celu oczyszczenia przesuwacza materiału.

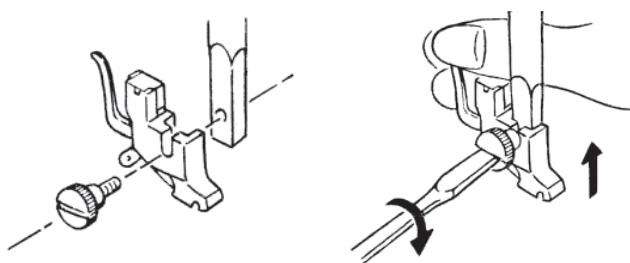
### 7.4.1. Wymywanie

- ▶ Ustaw igłę (26) przez obrócenie do siebie pokrętła (21) w najwyższej pozycji i podnieś dźwigienkę stopki (17) do góry.
- ▶ Wyjmij stopkę z uchwytu stopki (29) i odkręć śrubkę uchwytu stopki (30) dostarczonym śrubokrętem.



### 7.4.2. Zakładanie

- ▶ Ustaw igłę (26) przez obrócenie do siebie pokrętła (21) w najwyższej pozycji i podnieś dźwigienkę stopki (17) do góry.
- ▶ Zakładając uchwyt stopki (29), naciśnij go jak najdalej do góry i dokręć śrubkę uchwytu stopki (30) dostarczonym śrubokrętem.



## 7.5. Pielęgnacja maszyny do szycia

Maszyna do szycia jest precyzyjnym urządzeniem mechanicznym i wymaga regularnej pielęgnacji.

Możesz pielęgnować swoją maszynę samodzielnie.

Pielęgnacja oznacza przede wszystkim: **Czyszczenie i oliwienie.**

### WSKAZÓWKA

Do oliwienia maszyny używaj tylko najlepszej jakości specjalnej oliwy do maszyn do szycia, inne oleje nie nadają się do tego celu.

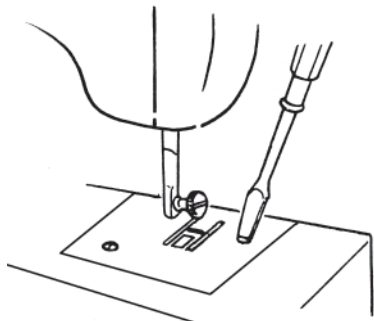
Uwaga – po naoliwieniu w maszynie mogą zostawać pozostałości oliwy. Aby je usunąć, wykonaj kilka ściegów na próbce lub resztkę materiału. Zapobiegniesz w ten sposób zabrudzeniu materiału.



## 7.5.1. Czyszczenie obudowy i pedału

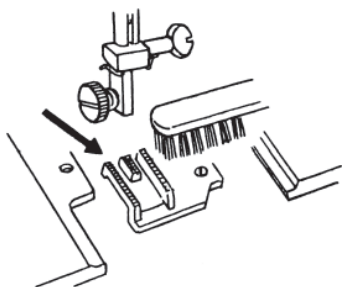
Zanim rozpoczniesz czyszczenie urządzenia, odłącz wtyczkę od gniazda sieciowego.

Do czyszczenia obudowy i pedału używaj suchej, miękkiej szmatki. Unikaj chemicznych rozpuszczalników i środków czyszczących, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnie i/lub elementy opisowe urządzenia.



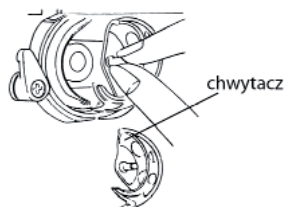
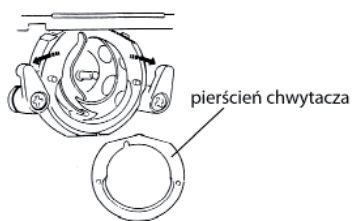
## 7.5.2. Czyszczenie przesuwacza

- ▶ W celu zapewnienia najwyższej jakości szycia zęby przesuwacza materiału należy zawsze utrzymywać w czystości. Wyjmij igłę (26) i stopkę (28) (patrz Strona 111 i nast.).
- ▶ Odkręć śrubki płytki dociskowej (12), aby wyjąć ją z maszyny.
- ▶ Przy użyciu szczoteczki usuń pył i resztki nici z ząbków przesuwacza.
- ▶ Załóż płytkę (12).



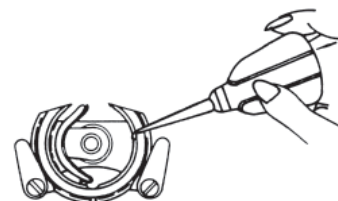
## 7.5.3. Czyszczenie i oliwienie obudowy szpulki

- ▶ Ustaw igłę (26) w najwyższym położeniu, w przeciwnym razie nie będzie można wyjąć chwytacza.
- ▶ Wyjmij bębenek.

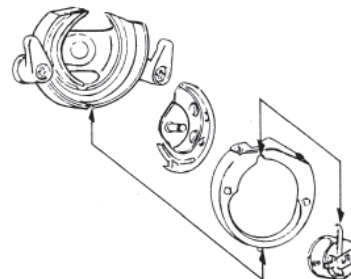


- ▶ Obróć dźwignię zatrząskową na zewnątrz w sposób pokazany na rysunku i wyjmij pierścień chwytacza.
- ▶ Wyjmij chwytacz, przytrzymując wypust pośrodku chwytacza.
- ▶ Usuń brud z pierścienia toru chwytacza i naoliw części szmatką.

- ▶ Napuść jedną lub dwie kropelki oliwy na tor chwytacza szpulki w sposób pokazany na rysunku.



- ▶ Zmontuj wszystkie części w odwrotnej kolejności.



## 7.6. Oliwienie maszyny

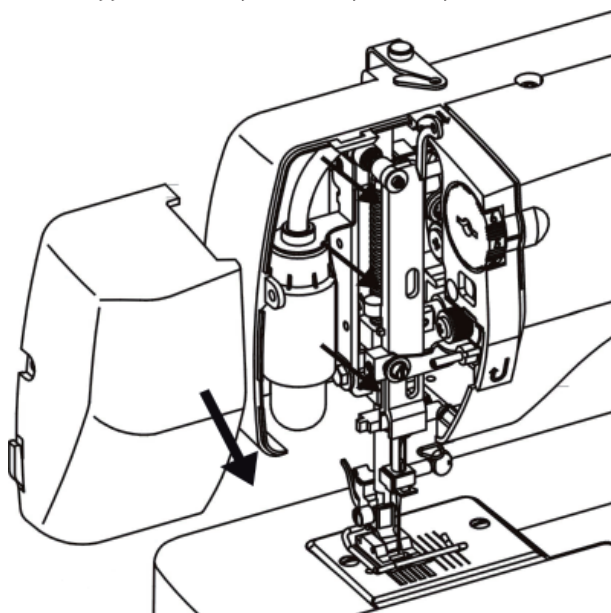
### WSKAZÓWKA

Twoja maszyna została naoliwiona fabrycznie i jest gotowa do użycia.



#### 7.6.1. Oliwienie maszyny za klapką przednią

Wymagające naoliwienia punkty są zaznaczone na rysunku strzałkami. Przed naoliwieniem należy oczyścić te punkty. Napuść na te punkty jedną lub dwie kropelki dobrej jakości oliwy do maszyn do szycia.



Jeżeli maszyna nie pracuje prawidłowo po dłuższym nieużywaniu, pozwól naoliwionej maszynie pracować szybko przy zamkniętej klapce przedniej mniej więcej przez minutę.

Nie zapomnij wykonać najpierw kilku ściegów na resztkę materiału, aby usunąć ewentualne pozostałości oliwy.

### RADA

Jeżeli używasz maszyny częściej, oliw ją również odpowiednio częściej.





## 8. Usterki


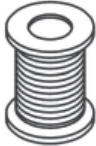

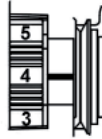

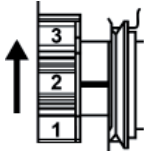

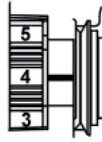

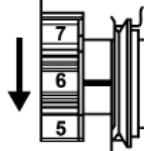
W razie wystąpienia usterek sprawdź w instrukcji obsługi, czy wszystkie czynności zostały prawidłowo wykonane. Jeżeli żadne z opisanych rozwiązań nie usunie usterki, zwróć się do naszego serwisu.

Usterka	Przyczyna	Strona
Maszyna nie pracuje swobodnie	Maszyna wymaga naoliwienia	Strona 115
	W torze chwytacza znajdują się pył i resztki nici	Strona 114
	Na ząbkach przesuwacza materiału znajdują się resztki	Strona 114
	Została użyta niewłaściwa oliwa, która spowodowała zatkanie maszyny	Strona 111
Zrywa się górna nić	Niść nie jest dobrze nawleczona	Strona 93
	Za silne napięcie nici	Strona 96
	Wygięta lub stępiona igła	Strona 111
	Grubość nici nie pasuje do igły	Strona 118
	Igła nie jest prawidłowo założona	Strona 111
	Materiał nie został przeciągnięty do tyłu na końcu szwu	Strona 98
	Uszkodzona płytk dociskowa, szpulka lub stopka	Zwróć się do naszego Centrum Serwisowego
Zrywa się dolna nić	Dolna nić płącze się z powodu nieprawidłowo nawiniętej szpulki	Strona 89
	Dolna nić nie znajduje się pod sprężynką naprężającą w bębunku	Strona 89
Łąmie się igła	Igła jest nieprawidłowo założona	Strona 111
	Igła jest wygięta	Strona 98
	Igła jest za cienka	Strona 118
	Materiał jest ciągnięty podczas szycia	Strona 98
	Supełek na nici: odetnij nić i nawlecz ją na nowo	Strona 93
	W przypadku igieł podwójnych: szerokość ściegu jest większa od 3 albo został ustawiony program specjalny.	Strona 109
Maszyna opuszcza ściegi	Igła jest nieprawidłowo założona	Strona 111
	Igła jest nieprawidłowo nawleczona	Strona 93
	Igła i/lub nić nie pasuje do materiału	Strona 118
	Materiał jest za ciężki lub za twardy	Strona 118
	Materiał jest ciągnięty podczas szycia.	Strona 98
Szew ściągą się lub marszczy	Napięcie górnej nici jest za mocne	Strona 96
	Maszyna jest nieprawidłowo nawleczona	Strona 93
	Igła jest za duża dla materiału	Strona 118

Nić tworzy pętelki	Naprężenie nici nie jest wyregulowane	Strona 96
	Niść górna nie jest prawidłowo nawleczona i/lub niść dolna nie jest prawidłowo nawinięta	Strona 93 albo Strona 89
	Grubość nici nie pasuje do materiału	Strona 118
Materiał przechodzi nieregularnie	Długość ściegu jest ustawiona na „0”	Strona 101
	Resztki nici w torze chwytacza	Strona 114
Maszyna nie pracuje	Maszyna nie jest prawidłowo podłączona lub gniazdo sieciowe nie jest pod napięciem	Strona 88
	Resztki nici w torze chwytacza	Strona 114
	Przełącznik w pokrętle jest ustawiony na symbol szpulki	Strona 89

## 9. Tabela materiałów, nici i igieł

Do szycia cienkich materiałów stosuje się generalnie cienkie nici i igły, a do szycia ciężkich materiałów grubsze nici i igły. Zawsze testuj grubość nici i igły na resztku materiału, który chcesz szyc. Używaj tej samej nici dla igły i szpulki. Jeżeli szyciesz delikatny materiał albo syntetyki, używaj igieł z niebieskim trzonkiem (dostępnych w handlu). Zapobiegają one opuszczaniu ściegów.

Grubość materiału	Rodzaj materiału	Niść	Igła	Naprężacz nici górnej
				
Materiały lekkie 	nylon batyst woalka	80 bawełna	70	
	dżersej	60 syntetyk		
	jedwab	50 jedwab		
	wełna jedwab	50 jedwab sztuczny	80	
Materiały o średniej gramaturze 	perkal pika len	60 - 80 bawełna	80-90	
	dżersej	60 syntetyk	80	
	gabardyna	50 jedwab		
Materiały ciężkie 	dżins materiał na płasz- cze	50 bawełna	90-100	
	dżersej	50 syntetyk	80-90	
	wełna tweed	50 jedwab	80-90	

## 10. Recykling i utylizacja



### OPAKOWANIE

Twoja maszyna do szycia jest zapakowana w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami transportowymi. Opakowania składają się z surowców i nadają się do ponownej utylizacji albo do recyklingu.



### URZĄDZENIE


Po zakończeniu użytkowania maszyny do szycia nie wyrzucaj jej z normalnymi odpadami domowymi. Zapytaj w urzędzie miasta lub gminy o możliwości usunięcia urządzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

## 11. Dane techniczne

### MASZYNA DO SZYCIA:

Napięcie znamionowe: 220 - 240 V ~ 50 Hz  
 Znamionowy pobór prądu: całkowity: 65 W  
 Silnik: 50 W  
 Lampa: 15 W  
 Rozmiar gwintu: E14

### PEDAŁ:

Producent: Zhejiang Founder FDM  
 Model: KD-2902  
 Napięcie znamionowe: 220 - 240 V ~ 50/60 Hz  
 Klasa ochronności: II 

**Zmiany techniczne zastrzeżone!**



## 12. Stopka redakcyjna

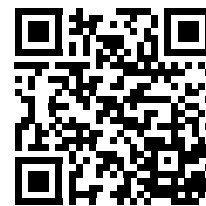
Copyright © 2016  
 Wszelkie prawa zastrzeżone.

Niniejsza instrukcja obsługi jest chroniona prawem autorskim.  
 Powielanie niniejszego dokumentu w postaci mechanicznej, elektronicznej i jakiegokolwiek innej formie bez pisemnego pozwolenia producenta jest zabronione.  
 Właścicielem praw autorskich jest firma:

**Medion AG**  
**Am Zehnthof 77**  
**45307 Essen**  
**Niemcy**

Dodatkowe egzemplarze instrukcji możesz zamówić za pośrednictwem infolinii serwisowej albo pobrać w Internecie z portalu serwisowego [www.medion.com/pl/index.php](http://www.medion.com/pl/index.php).

Możesz też zeskanować pokazany wyżej kod QR i pobrać instrukcję na swoje urządzenie przenośne..



**13. Indeks**

Bębenek.....	74	Szycie do tyłu.....	59
		Szycie elastycznych materiałów.....	63
	<b>B</b>		<b>T</b>
	<b>C</b>	Tabela igieł.....	78
Cerowanie.....	67	Tabela materiałów.....	78
Chwytnacz.....	74	Tabela nici.....	78
Czyszczenie.....	73, 74	Tor chwytnacza.....	74
	<b>D</b>		<b>U</b>
Dziurka na guzik.....	65	Uchwyt rolki nici.....	49, 53, 69
	<b>H</b>	Uchwyt stopki.....	66, 67, 72, 73
Haftowanie.....	67, 68	Ustawianie długości ścięgu.....	61
	<b>I</b>	Usterki.....	76
Igła.....	49, 50, 53, 54, 58, 71	Usuwanie i utylizacja.....	79
Igła podwójna.....	69		<b>W</b>
	<b>K</b>	Wolne ramię.....	70
Konserwacja.....	71	Wszywanie sznurków.....	66
	<b>L</b>	Wszywanie zamków błyskawicznych.....	66
Lampka.....	71	Wyciąganie nici dolnej do góry.....	55
	<b>N</b>	Wyjmowanie bębenka.....	51
Naprężacz nici górnej.....	53, 56, 57		<b>Z</b>
Naprężenie nici.....	56, 57, 58, 67	Zakładanie bębenka.....	52
Naprężenie nici dolnej.....	56, 67	Zakładanie stopki.....	72
Naszywanie tasiemek gumowych.....	63	Zakładanie uchwytu stopki.....	73
Nawijanie nici dolnej na szpulkę.....	49	Zawartość opakowania.....	47
Nawijanie nici na bębenek.....	51	Zdejmowanie stopki.....	72
Nawlekanie nici górnej.....	53	Zdejmowanie uchwytu stopki.....	73
	<b>O</b>	Zmiana kierunku szycia.....	60
Obudowa szpulki.....	74	Zszywanie części materiałów.....	63
Odcinanie nici.....	60	Zygzak.....	62
Oliwienie.....	73, 74, 75		
Ośłona palca.....	59		
	<b>P</b>		
Pedał.....	45, 47, 48, 50, 58, 59, 74, 79		
Pierścień chwytnacza.....	52, 74		
Płytko do cerowania.....	67		
Podciągacz nici.....	54		
Pokrętło.....	49, 50, 51, 53, 54		
Przełącznik programów.....	61		
Przesuwacz.....	73, 74		
Przyszywanie guzików i pętelek.....	68		
Przyszywanie guzików ze stopką.....	69		
Pudełko na akcesoria.....	70		
	<b>R</b>		
Regulator naprężenia nici górnej.....	53, 56		
	<b>S</b>		
Ścieg elastyczny.....	63		
Ściegi ozdobne.....	64		
Ścieg kryty.....	63		
Ścieg prosty.....	61		
Ścieg rombowy.....	64		
Ścieg satynowy (gładki).....	62		
Sterowanie szybkością szycia.....	48		
Stół dosuwany.....	47, 48, 51, 70		
Stopka.....	45, 51, 55, 58, 59		
Stopka do obrzucania dziurek na guziki.....	65		
Stopka do wszywania zamków błyskawicznych.....	66		
Stopka standardowa.....	61, 62		
Szпульka nici dolnej.....	49		

# MEDION®

ES

Medion Service Center  
Visonic S.A.  
c/ Miguel Faraday, 6  
Parque Empresarial „La Carpetania“, N-IV Km. 13  
28906 Getafe, Madrid  
España

Hotline: 90 219 6437  
Fax 91 460 4772

Utilice el formulario de contacto en:  
[www.medion.com/contact](http://www.medion.com/contact)

[www.medion.es](http://www.medion.es)

PT

Medion Service Center  
Visonic S.A.  
c/ Miguel Faraday, 6  
Parque Empresarial „La Carpetania“, N-IV Km. 13  
E-28906 Getafe, Madrid  
Espanha

Hotline: 707 500 308  
Fax (+34) 91 460 4772

Pedimos que use o formulário de contacto:  
[www.medion.com/contact](http://www.medion.com/contact)

[www.medion.com/portugal/](http://www.medion.com/portugal/)

PL

Medion Service Center  
Infolinia konsumenta  
(z telefonów stacjonarnych i komórkowych):

022/397-43-35  
(Połączenie lokalne)

Proszę użyć formularza kontaktowego:  
[www.medion.com/contact](http://www.medion.com/contact)

[www.medion.pl](http://www.medion.pl)