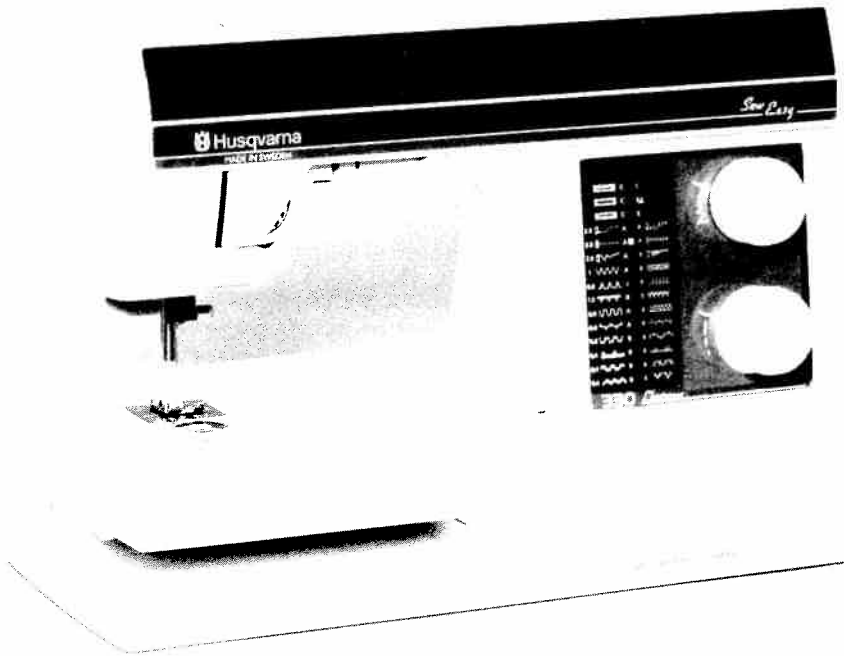


Operating manual

Model 330, Model 320 and Model 310

Manual de instrucciones

Modelo 330, Modelo 320 y Modelo 310



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When using an electrical appliance, basic safety precautions should always be followed, including the following:

Read all instructions before using this household sewing machine

DANGER

To reduce the risk of electric shock:

- Do not leave sewing machine when plugged in. Turn off the switch and unplug from electric outlet the electric cord when not in use or before servicing.
- Always unplug before relamping. Replace bulb with same type rated 15 Watts.

WARNING

To reduce the risk of burns, fire, electric shock, or injury to person:

- Do not use outdoors or on wet surfaces.
- Do not allow to used as a toy. Close attention is necessary when used by or near children.
- Use only as described in this manual. Use only manufacturer's recommended attachments.
- Do not use with damaged cord or plug. If sewing machine is not working as it should, has been dropped or damaged, left outdoors, or dropped in water, return it to the nearest authorized dealer or service center before using, examination, repair, electrical or mechanical adjustment.
- Never operate the sewing machine with any air openings blocked. Keep ventilation openings of sewing machine and foot controller free from the accumulation of lint, dust, and loose cloth.
- Never drop or insert any objects into any opening.
- To disconnect, turn the switch off, then remove plug from outlet.
- Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.
- Do not operate where aerosol (spray) products are being used or where oxygen is being administered.
- Keep fingers away from all moving parts. Special care is required around the sewing machine needle.
- Always use the proper needle plate. The wrong plate can cause the needle to break.
- Do not use bent needles.
- Do not pull or push the fabric while stitching. It may deflect the needle causing to break.
- Switch the sewing machine off when making any adjustments in the needle area, such as threading needle, changing needle, threading bobbin, or changing presser foot, and the like.
- Always unplug the sewing machine from electrical outlet when removing covers, or when making other user servicing adjustments mentioned in the instruction manual. No lubrication by customer is recommended.
- Keep your work area well lighted.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

For the USA and Canada:

This Sewing Machine has a polarized plug (one blade wider than the other). To reduce the risk of electric shock, this plug is intended to fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not modify the plug in any way.

Instrucciones de seguridad

Conexión eléctrica

Controle que la máquina esté enchufada a la red y lea las indicaciones en la placa de tipo de la máquina antes de enchufarla por primera vez.

Seguridad

- Mantener los dedos lejos de las piezas en movimiento, especialmente en la zona cercana a la aguja.
- Cuando no se utilice la máquina o durante el mantenimiento o modificaciones mecánicas, se recomienda dejar la máquina desconectada. Esto se efectue tirando el cable de alimentación de la toma de corriente.
- No utilizar la máquina como juguete. Ponga atención especialmente cuando la máquina sea utilizada por niños.
- Esta máquina tiene un cable especial del pedal. Si el cable estuviera dañado cambielo por otro cable del mismo tipo. Este cable se vende por los revendedores de Husqvarna. El montaje del cable debe efectuarse por un especialista.
- La máquina de coser debe utilizarse según las instrucciones en este manual.
- Utilizar las bombillas adecuadas de 220 V. (tensión) y 15 W. (potencia).

Seguir estas instrucciones

Para los Estados Unidos y el Canadá:

Esta máquina de coser tiene un enchufe polarizado (tripolar). Para reducir el riesgo de choque eléctrico este enchufe encaja a un enchufe de pared polarizado de una sola manera. Si el enchufe no encaja bien en el enchufe de pared, de la vuelta al enchufe. Si todavía no encaja bien, contacte a un electricista calificado para instalar un enchufe apropiado. No modifique de ninguna manera el enchufe.

| | | | |
|---|-------|---|-------|
| Accessories | 2 | Instrucciones de seguridad | 3 |
| Accessories | 6 | Nomenclatura | 6 |
| After Sewing, Packing away after | 7 | Desembalaje, Embalaje después de coser | 7 |
| After | 7 | Conexión del pedal, Conexión eléctrica | 8 |
| Adjusting the foot control | | Caja de accesorios, Superficie de trabajo | 9 |
| Connecting to the power supply | 8 | Porta-carrete | 10 |
| Accessory tray, Sewing surface | 9 | Enhebrado del hilo superior | 11 |
| Upper foot | 10 | Devanado de la canilla, | |
| Threading upper thread | 11 | Devanado porta-carrete vertical | 12 |
| Button winding | 12 | Enhebrado del hilo inferior | 13 |
| Threading lower thread | 13 | Tensión del hilo, Tensión de los hilos correcta o incorrecta | 14 |
| Thread tension, Correct and incorrect thread tension | 14 | Cambio de la aguja, Cambio del prensateles | 15 |
| Changing the needle, | | Presión del pie del prensateles, | |
| Changing the presser foot | 15 | Palanca de elevación del prensateles | 16 |
| Presser foot pressure, | | Marcha atrás, Bajada del transporte de dientes | 17 |
| Presser foot lift | 16 | Selección de puntada | 18 |
| Reverse, Lowering the feed teeth | 17 | Amplitud de puntada, Longitud de puntada | 19 |
| Stitch selection | 18 | Ojales | 20-21 |
| Stitch width, Stitch length | 19 | Regulación exacta del equilibrio para ojales | 21 |
| Buttonholes | 20-21 | Costura de botones | 22 |
| Balance setting for buttonhole | 21 | Costura recta, Placa para costuras rupidas | 23 |
| Sewing on buttons | 22 | Cosido de cremalleras | 24-25 |
| Straight stitch, Clearance plate | 23 | Costura recta reforzada | 25 |
| Sewing zippers | 24-25 | Posición de la aguja, Zig-zag | 26 |
| Reinforced straight stitch | 25 | Zig-zag de tres pasos, Remendar y zurcir | 27 |
| Needle positions, Zigzag | 26 | Tejidos esponjosos, Unión y sobrehilado | 28 |
| Three-step zig-zag, Mending and darning | 27 | Dobladillo | 29 |
| Sewing terry cloth, Seam and Overcast | 28 | Puntada overlock triple, Puntada de tricot | 30 |
| Hemming | 29 | Costuras decorativas | 31 |
| Flatlock, Double Action stitch | 30 | Mantenimiento | 32-33 |
| Decorative Stitches | 31 | Posibles averías | 34-35 |
| Maintenance | 32-33 | Accesorios | 36-42 |
| Fault-finding | 34-35 | | |
| Accessories | 36-42 | | |

For you and your new sewing machine

With your new sewing machine you are provided with this book of instructions.

The instructions show how your machine operates and how to use the machine to its full capacity. We recommend that you read these instructions before you begin to sew.

We are convinced you will be rewarded with many satisfying and inspiring hours of sewing with your new sewing machine.

**Models covered in this manual:
330, 320 and 310.
All models might not be available in all markets.**

Para Ud. y su nueva máquina de coser

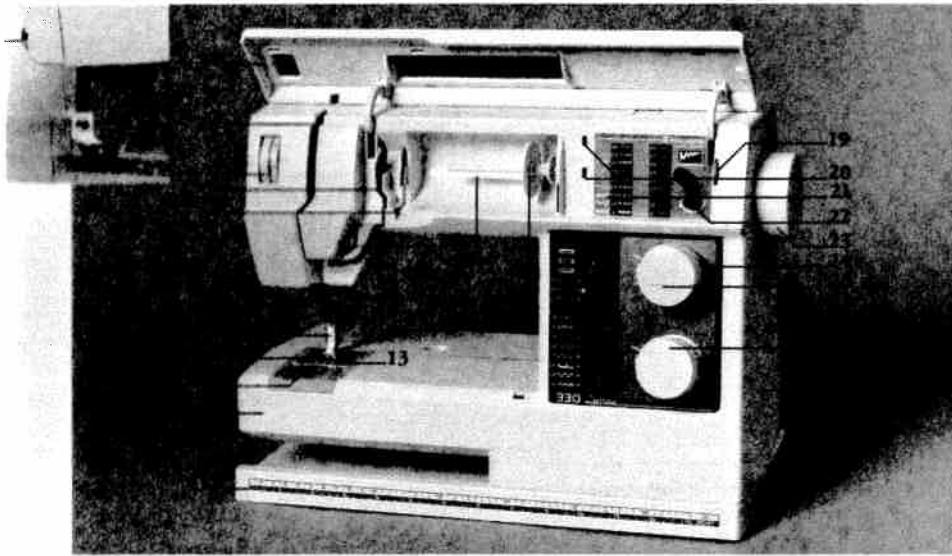
Junto a la máquina de coser Ud. recibirá este manual de instrucciones.

El manual de instrucciones le enseñara como funciona la máquina y como se realizan las aplicaciones para aprovechar todas las posibilidades de la máquina.

Por consiguiente, lea con detenimiento estas instrucciones antes de empezar a coser.

Estamos convencidos de que tendrá muchos momentos de satisfacción y de inspiración con su nueva máquina.

**Modelos llegando en este manual:
330, 320 y 310.
Todos los modelos no fueran disponibles
en todos mercados.**



Summary

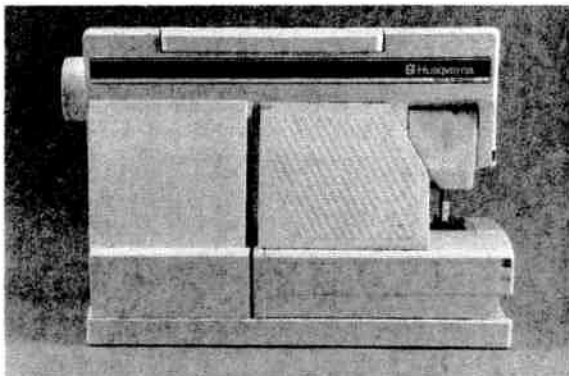
1. Door
2. Thread take-up lever
3. Presser foot pressure dial
4. Thread guide
5. Thread guide for bobbin winding
6. light
7. Needle bar with needle clamp
8. Presser bar with presser foot ankle
9. Presser foot
10. Bobbin cover
11. Free arm
12. Base plate
13. Needle plate
14. Needle clamp screw
15. Presser foot lever
16. Thread tension dial
17. Spool pin
18. Spool holders
19. Thread cutter bobbin winding
20. Recess for additional spool pin
21. Stitch variation
22. Bobbin spindle
23. Hand wheel
24. Stitch width dial
25. Stitch selector
26. Stitch length dial
27. Reverse
28. Drop feed teeth
29. Connection to power supply
30. Thread cutter

La máquina y sus partes – nomenclatura

1. Tapa
2. Palanca tira-hilo
3. Regulador de la presión del prensatelas
4. Guía-hilo
5. Guía-hilo del devanador
6. Luz
7. Soporte agujas con sujeción de la aguja
8. Barra del prensatelas con soporte del prensatelas
9. Pie prensatelas
10. Tapa de protección cápsula
11. Brazo libre
12. Zócalo
13. Placa de aguja
14. Tornillo de sujeción de la aguja
15. Palanca de elevación del prensatelas
16. Regulador de la tensión del hilo
17. Porta-carretes
18. Discos guía-hilo
19. Cortador de hilos devanado
20. Entalladura/Agujero para porta-carrete extra
21. "Stitch variation" – "variación de puntada"
22. Eje del canillero
23. Volante
24. Regulador de amplitud de puntadas
25. Selector de puntada
26. Regulador de longitud de puntadas
27. Marcha atrás
28. Descenso del transportador
29. Conexión eléctrica
30. Cortador de hilos

Unpacking

1. Place the machine on the table or cabinet and lift off the cover.
2. The foot control is stored at one of the side parts of the packing material. Press the foot control together and remove it.
3. The machine is delivered with a plastic cover, an accessory bag, a main cord and a foot control cord.
4. Wipe the machine, particularly around the needle and needle plate to remove any soil before sewing.
5. Remove the protection film from the stitch panel and the name plate.



Desembalaje

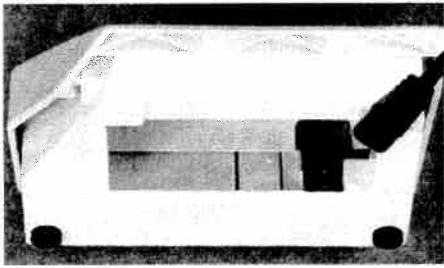
1. Poner la máquina encima de la mesa de trabajo y levantar la cubierta.
2. El pedal está situado en uno de los laterales. Comprima el pedal y saquelo.
3. La máquina está equipada con una cubierta de plástico, una bolsa de accesorios, el cable para la red y el cable del pedal.
4. Limpiar la máquina, especialmente alrededor de la aguja y la placa de aguja.
5. Sacar la película protectora del panel de costuras y de la placa "Husqvarna".

Packing away after sewing

1. Unplug the cords from the wall socket and the machine.
2. Wind the cords around your hand and place the foot control cord in the foot control storage space and the main cord in the pocket of the plastic cover. There is also space provided for the operating manual.
3. Check to ensure that all accessories are in the accessory tray. Slide it onto the machine behind the free arm.
4. Lower the presser foot.
5. Place the foot control, underside toward you, on the accessory tray at the back of the machine. Fold up the handle and replace the cover.

Embalaje después de coser

1. Sacar el enchufe de la red y de la máquina.
2. Luego enrollar los cables alrededor de la mano e introducir el cable del pedal en el hueco del pedal y el cable de la red en el bolsillo de la cubierta. Allí también hay sitio para el manual de instrucciones.
3. Asegurarse de que todos los accesorios estén en la caja de accesorios. Luego colocarla debajo del brazo libre.
4. Bajar el prensatelas.
5. Colocar el pedal dentro de la caja de accesorios, con la parte que se apoya en el suelo contra ésta. Levantar el asa abatible y colocar la cubierta.



Connecting the foot control

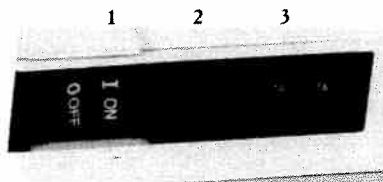
Among the accessories you will find the foot control cord and the main cord.

1. Remove the foot control cord.
2. Place the foot control on its narrow side. Fit the plug into the socket inside the foot control compartment, push the plug.
3. Push it firmly to make sure it is properly connected.

This operation is only necessary the very first time you are going to use the machine.

4. To correctly turn away the cord, place it into the slot, see picture.

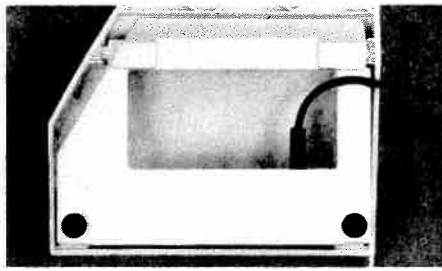
N.B. Before plugging in, check to ensure that the foot control is of "type FR2"



Connecting to the power supply

1. When you press the power switch, both the machine and the light are switched on.
2. Connect the foot control cord to the socket in the middle on **the bottom** right side of the machine.
3. Connect the main cord to the back socket on the bottom right side of the machine.

On the underside of the machine you will find information about the power supply (V) and the frequency (Hz). Check the power supply setting in the machine to ensure that this agrees with the main supply before you connect the machine



Conexión del pedal

El cable del pedal está entre los accesorios. Este cable ha de conectarse al mando de pie.

1. Sacar el cable del pedal.
2. Ponga de canto el pedal. Introducir la clavija pequeña el zócalo dentro del mando de pie e según la figura.
3. Controlar que la clavija de contacto está bien fija.

Esto solo ha de hacerse la primera vez, cuando se desembala la máquina.

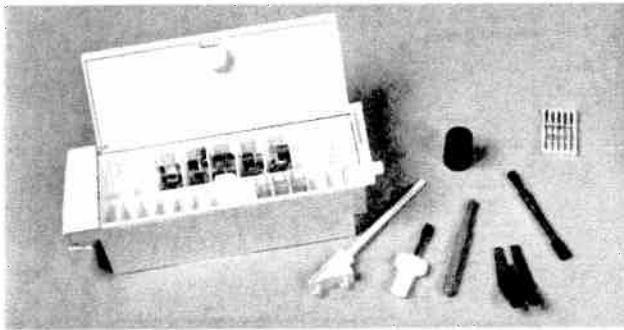
4. Para poder desenrollar correctamente el cable, colóquelo en la ranura según la ilustración.

¡Atención! Controlar que el pedal tiene la marca "type FR2".

Conexión eléctrica

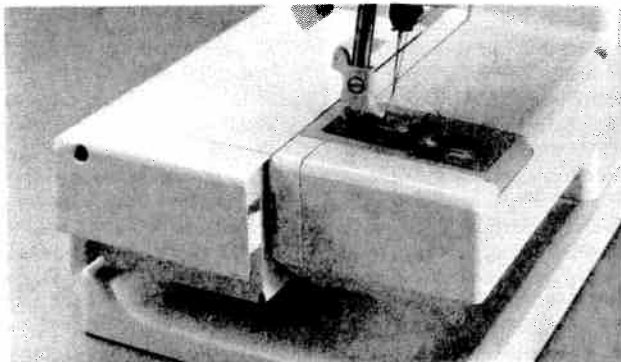
1. Al pulsar el interruptor principal, se conecta la máquina y la iluminación.
2. Conectar el cable del pedal en la entalladura central abajo en el lado derecho de la máquina.
3. Conectar el cable de la red en el enchufe trasero, debajo del lado derecho de la máquina.

Debajo del zócalo están indicados la tensión (voltaje) y la frecuencia (Hz). Antes de conectar la máquina a red, asegurarse de que los valores indicados coincidan con los de la red.



Accessory tray

Open the Accessory Tray by placing your finger in the space on the top and lift upward. In the Accessory Tray there are special spaces for presser feet and bobbins plus space for other accessories. Always store the accessories in the tray so they are easily accessible (refer to the figure).



Extended sewing surface

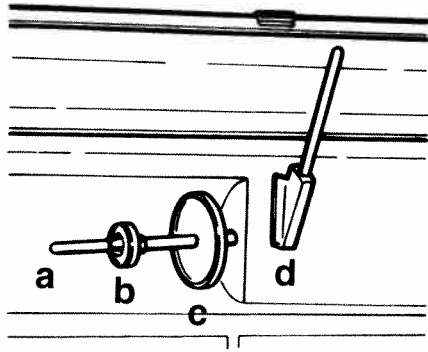
Slide the Accessory Tray onto the machine to provide a larger flat bed work surface. Slide the Accessory Tray to the left and remove it when you wish to remove it and use the free arm. To facilitate sewing trouser legs and sleeve hems use the free arm. The free arm also allows you to darn socks (darning foot is an accessory). An extension table is also available as an accessory to provide an even larger work surface, is available as an accessory.

Caja de accesorios

Abra la caja de accesorios poniendo el dedo en la entalladura de la tapa levantándola hacia arriba. En la caja de accesorios hay compartimentos especiales para los pies de prensatelas, canillas y otros accesorios. Poner los accesorios en la caja de manera que siempre sean accesibles (ver foto).

Superficie de trabajo

Dejar la caja de accesorios en la máquina, cuando se necesite una mayor superficie de trabajo. Cuando se utiliza el brazo libre, sacar la caja de accesorios hacia la izquierda. El brazo libre permite coser fácilmente mangas o perneras, así como coser cuellos, puños y zurcir calcetines y medias (el prensatelas de zurcido – accesorios especiales). Cuando se necesite todavía una mayor superficie de trabajo, hay una mesa de prolongación como accesorio especial.



Spool pin

The machine has spool pins suitable for all types of thread. One of the spool pins is adjustable – the thread reels off the stationary spool. Place the spool so that the thread reels counter-clockwise. There are two spool holders on the spool pin. With narrow thread spools, the small holder is placed in front of the thread. If you use large thread spools, the large holder is placed in front of the thread.

There is also a separate spool pin to be attached onto the machine. The fingers on the extra spool pin fit into the two holes to the right of the fixed spool pin. Push downward to snap in place.

The large spool holder is placed under the thread. This spool pin is used when winding a bobbin from a second spool of thread or for a second spool when sewing with a twin needle.

Porta-carrete

La máquina tiene los porta-carretes que se adapta a todo tipo de bobinas. Se puede utilizar en posición diferentes – el hilo se desenrolla y la bobina está parada.

El porta-carrete está equipado con dos discos guía-hilo.

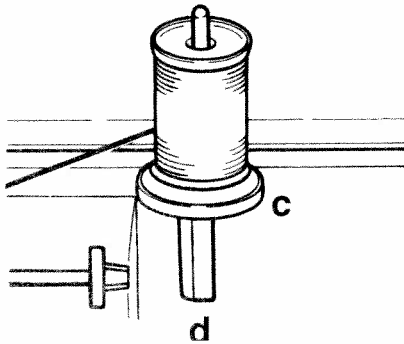
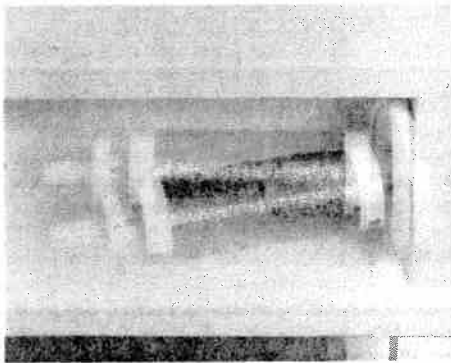
Si se tienen bobinas pequeñas se debe poner el disco pequeño delante de la bobina.

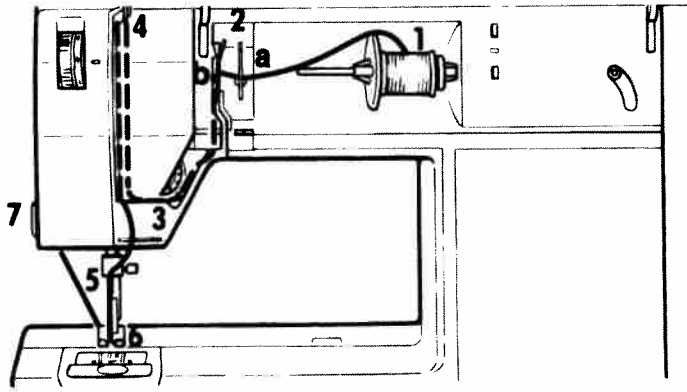
Si se tienen bobinas grandes, se debe poner el disco grande delante de la bobina.

La máquina también tiene un porta-carrete suelto que se monta en la máquina. El gancho del porta-carrete se introduce en los dos agujeros a la derecha del porta-carrete fijo empujándolo hacia abajo.

El disco grande se coloque como zócalo.

Este porta-carrete se utiliza al bobinar separadamente o al coser con una aguja gemela.





Threading the upper thread

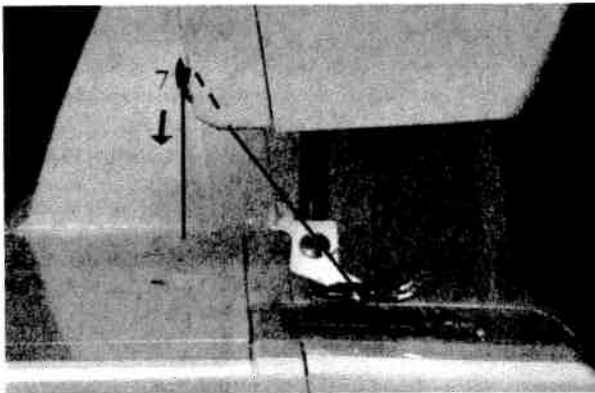
Make sure the presser foot is raised and the needle is in the up position.

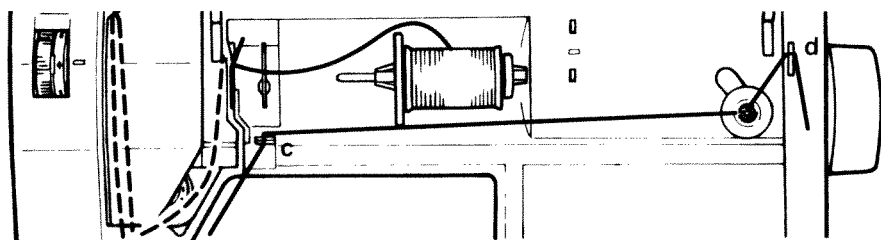
1. Place the thread on the spool pin and the spool holder on the spool pin as described above.
2. Bring the thread in the direction of the arrow under the thread guide (a) and over the thread guide (b).
3. Bring the thread down between the thread tension discs.
4. Continue threading by drawing the thread from the right into the slot on the take-up lever.
5. Thread last guide just above needle.
6. The needle is threaded from front to back. The white on the presser foot ankle makes it easy to see the eye of the needle.
7. Place thread under the presser foot and into the thread knife where it is cut.

Enhebrado del hilo superior

Asegurarse de que el prensatelas y la aguja se encuentran levantados.

1. Poner el carrete del hilo sobre el porta-carrete y poner el disco sobre el porta-carrete como está indicado arriba.
2. Pasar el hilo debajo el guía-hilo (a) y encima el guía-hilo (b).
3. Luego pasar el hilo hacia abajo entre los dos discos de tensión.
4. Pasar el hilo desde la derecha en la ranura del tira-hilo.
5. Continuar pasando el hilo hacia abajo por el guía-hilo.
6. Enhebrar la aguja de adelante hacia atrás. Gracias a la superficie blanca de contraste del cuerpo del prensatelas, se observa fácilmente el agujero de la aguja.
7. Finalmente tirar el hilo hacia atrás por debajo del prensatelas y luego hacia arriba a través del corta-hilo, donde el hilo es cortado.





Bobbin winding with the machine threaded

The presser foot should be raised when bobbin winding. Place your empty bobbin with the small mark (H) outwards on the bobbin spindle on the front of the machine. Bring the bobbin spindle down.

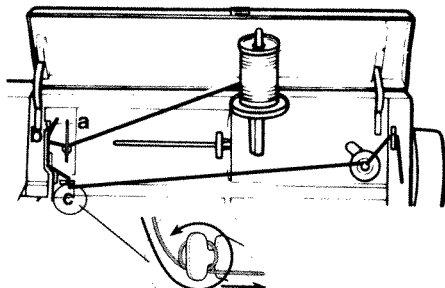
Pull the thread from the needle under the presser foot and to the right over the thread guide (c).

Start from above and wind a few turns of thread around the bobbin.

Cut off the thread on the thread knife (d).

Press the foot control. When the bobbin winding is finished, remove the bobbin, cut off the thread and bring the bobbin spindle up.

We do not recommend winding specialty threads such as clear nylon or other stretchy threads through the needle. Instead see "Bobbin winding – vertical spool pin" below.



No se debe bobinar a través de la aguja un hilo de nylon u otro tipo de hilo muy elástico. Ver "Devanado – porta-carrete vertical".

Bobbin winding – vertical spool pin

Place an empty bobbin with the mark (H) outwards on the bobbin spindle and bring it down. Place the large spool holder under the thread on the spool pin. Bring the thread under the thread guide (a) and over thread guide (b), further under thread guide (c). From above wind a few turns of thread around the bobbin and into the thread knife. Press the foot control. When the bobbin winding is finished, remove the bobbin, cut off the thread and bring the bobbin spindle up.

Devanado – porta-carrete vertical

Poner una canilla vacía con la marca (H) hacia fuera sobre el eje del canillero y condúzcalo hacia abajo.

Pasar el hilo debajo el guía-hilo (a) y encima el guía-hilo (b), después debajo el guía hilo (c). Dar unas cuantas vueltas al hilo sobre la canilla.

Pasar el hilo por el corta-hilos y cortarlo.

Presionar sobre el pedal.

Al terminar el bobinado saque la canilla, pasa el hilo por el corta-hilos y conduzca el eje del canillero hacia arriba.

Devanado de la canilla

El prensatelas debe estar en su posición superior. Colocar la canilla vacía en el eje del canillero, en el frente de la máquina con la marca circular (H) hacia fuera.

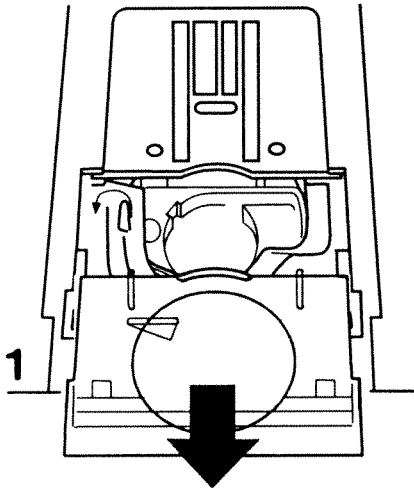
Conduzca el eje del canillero hacia abajo. Pasar el hilo de la aguja, por debajo del pie del prensatelas y hacia la derecha haciéndolo pasar por encima del guía-hilo (c).

Después, comenzar por arriba y dar unas cuantas vueltas al hilo en la canilla.


Cortar el hilo con el cortador (d).

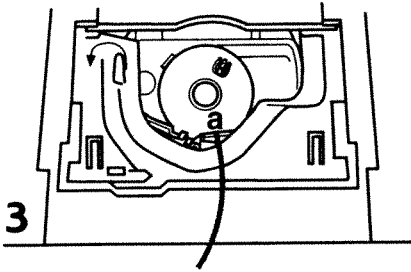
Presionar sobre el pedal.

Al terminar el bobinado saque la canilla, pasa el hilo por el corta-hilos y conduzca el eje del canillero hacia arriba.

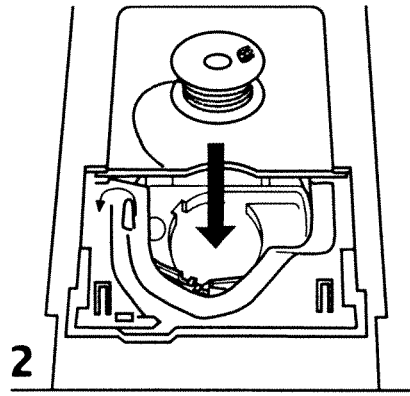


Placing the bobbin in the machine


1. Open the cover by pulling it towards you and take it away.
2. Place the bobbin in the bobbin case with the logo  facing upward and the thread to the left of the bobbin. The bobbin will then rotate counter-clockwise when pulling out the thread.

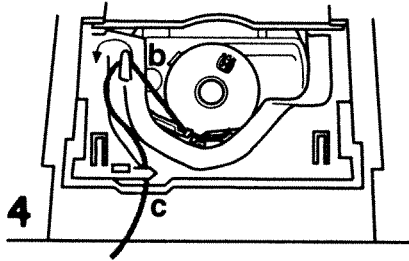


3. Push down on the bobbin to keep it from turning while drawing the thread to the right passing (a).
4. Then to the left, the thread clicks into correct position between the tension spring. Be sure the thread has clicked into the tension spring. Continue threading around (b) and to the right of the thread knife (c). Replace the cover and slide it into position. Then pull the thread to the left to cut it.



Enhebrado del hilo inferior

1. Abrir la tapa tirándola hacia Vd. Saque la tapa.
2. Poner la canilla en la cápsula con la marca  hacia arriba y el hilo a la izquierda de la canilla. La canilla se enrollará en el sentido de contrario de las agujas del reloj al sacar el hilo.



3. Sujete la canilla y estire el hilo alrededor del punto (a).
4. Después hacia la izquierda de manera que el hilo se coloque en posición correcta entre los muelles de tensión. Continúe estirando el hilo alrededor del punto (b) y a la derecha del corta-hilos (c). Devuelva la tapa y colóquela en su posición. Estirar el hilo hacia la izquierda y cortar.

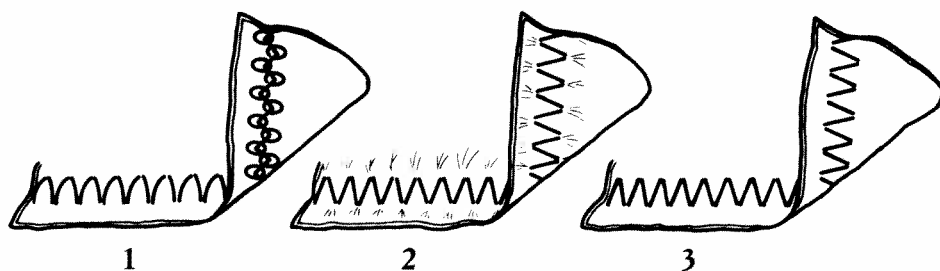


Thread tension

You can adjust the thread tension by turning the dial which is numbered. The higher the number the tighter the tension. Normal thread tension is number 4.

When sewing burtonholes and decorative stitches set thread tension to number 3.

When topstitching with a coarse thread in thick fabrics, increase the tension to 7-9.



Correct and incorrect thread tension

To understand the correct thread tension, sew a few sample stitches at different settings.

1. Begin with a tension that is too loose, i.e. the dial set at "1". The lower thread will lie straight and the upper thread will be drawn down on the underside.
2. If you set the dial at the highest number, the opposite will occur, and the seam may pucker.
3. The correct thread tension is provided when the threads interlock in the middle of both layers of material or, in the case of decorative stitches, on the underside.

Make a few tests on a scrap piece of the material you are going to use and check the tension.

Tensión del hilo

También se puede modificar la tensión del hilo girando el mando de regulación de la tensión graduado. Cuanto más alto la cifra, más fuerte la tensión. La cifra 4 corresponde a la tensión normal del hilo. Para ojales y orras costuras espesas se obtiene una buena tensión del hilo en la cifra 3. Si va a pespuntear con hilo grueso sobre material grueso, aumentar la tensión del hilo hasta la posición 7 a 9.

Tensión de los hilos correcta o incorrecta

Para comprobar cual debe ser la tensión correcta del hilo, lo más simple es realizar varias costuras, modificando en cada una la tensión.

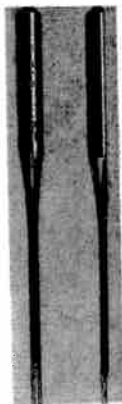
1. Comenzar con una tensión muy floja, o sea, girar el mando de regulación de la tensión aproximándolo al "1". Examinar la costura: el hilo inferior está tenso mientras el hilo superior arruga el tejido en la parte inferior.
2. Si se sitúa el mando de regulación en el número más alto se obtendrá un efecto contrario, es decir, el tejido se arrugará.
3. La tensión correcta de los hilos se obtiene cuando la unión de los mismos se produce en la mitad de las dos capas de tejido, o bien en la parte inferior al coser costuras decorativas.

Siempre hacer una prueba en un trozo del género igual al que se desea coser y controlar la tensión de los hilos.

Changing the needle

1. Loosen the screw in the needle clamp.
2. Remove the needle.
3. Push up the new needle with the flat side away from you until it will go no further.
4. Tighten the screw properly.

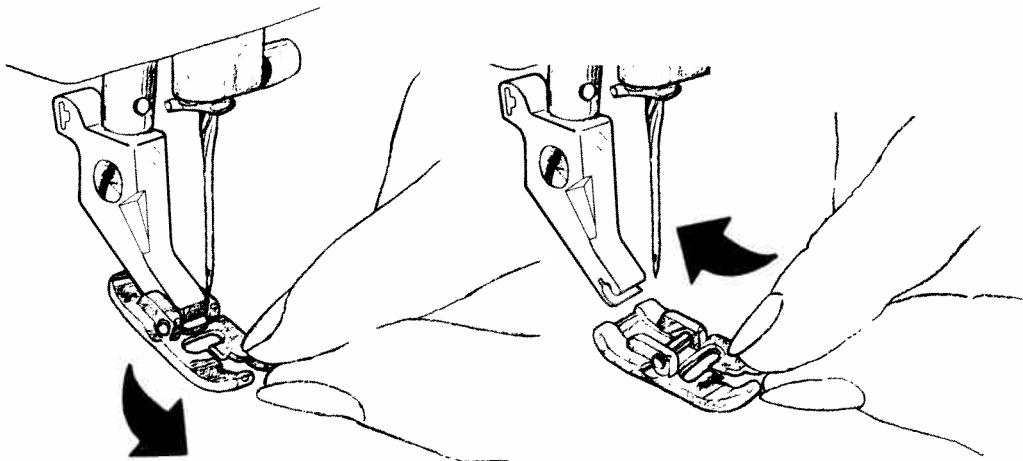
Always use needles of system 130/705H.



Cambio de la aguja

1. Aflojar el tornillo del soporte-agujas con el destornillador.
2. Sacar la aguja.
3. Introducir la aguja de abajo a arriba (la superficie redondeada hacia adelante) empujándola hasta su tope.
4. Apretar fuertemente el tornillo.

Utilice siempre agujas del sistema 130/705 H.



Changing the presser foot

1. Make sure that the needle is in the highest position. Pull the presser foot down and towards you.
2. Line up the cross pin on the foot between the spring and the presser foot ankle.

Press down and back until the foot snaps into place.

Cambio del prensatelas

1. Poner primero la aguja en su posición más alta. Empujar el prensatelas ligeramente hacia abajo y hacia adelante.
2. Introducir el pasador transversal del prensatelas entre el cuerpo de éste y el muelle.

Empujar oblicuamente hacia abajo y hacia atrás hasta que el pie encaje.

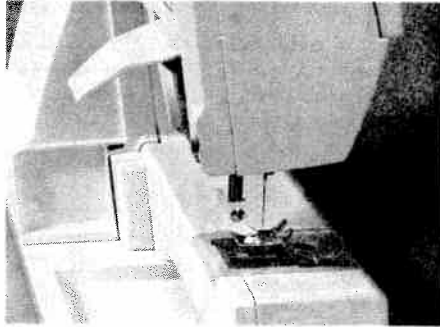
Presser foot pressure

The presser foot pressure is adjusted with the dial on the front of the machine. The higher the number the more pressure on the fabric. Soft fabrics should be sewn at low pressure.



Presión del pie del prensatelas

La presión del pie del prensatelas se efectúa mediante una rueda graduada de ajuste situada en el lado izquierdo de la máquina. Cuando mayor sea el número de regulación, mayor será la presión en el prensatelas. Telas finas se cosen con una presión baja del prensatelas.



Presser foot lever

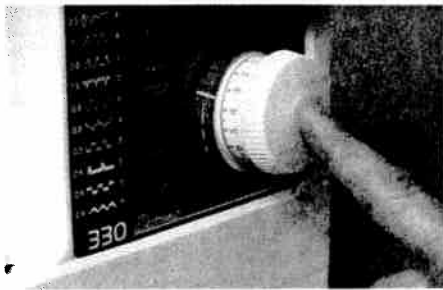
The presser foot is raised and lowered with the presser foot lever. The presser foot must be lowered when sewing.

By raising the presser foot lever as far as it goes and holding it there, the lift height can be increased by several millimeters. This is useful when sewing heavy materials.

Palanca de elevación del prensatelas

Por medio de la palanca se sube o baja el prensatelas. Al coser el prensatelas debe estar en su posición inferior.

Elevando el prensatelas lo más alto posible y manteniéndolo así se puede incrementar la altura de elevación en algunos mm. más. Esto puede ser útil en la costura de géneros muy gruesos o al pasar sobre costuras.



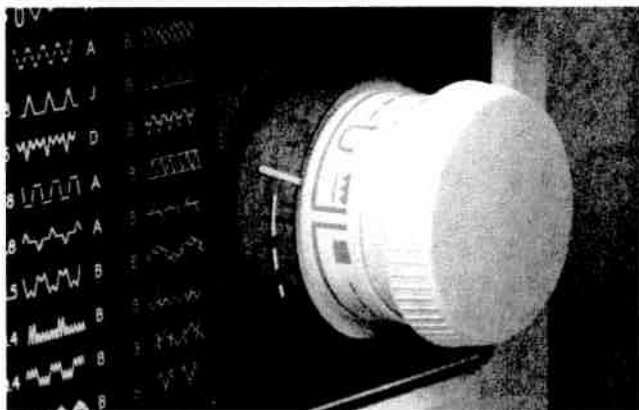
Reverse

Your machine sews backwards when the stitch length dial is pressed. The machine sews forward when the dial is released. For permanent reverse, turn the stitch length dial to position η .



Marcha atrás

La maquina cose hacia atrás cuando se presiona el volante para la longitud de puntadas. La máquina cose de nuevo hacia adelante al soltar el volante. La máquina se puede bloquear en la posición marcha atrás al girar el volante para la longitud de puntadas hasta la posición η .



Lowering the feed teeth

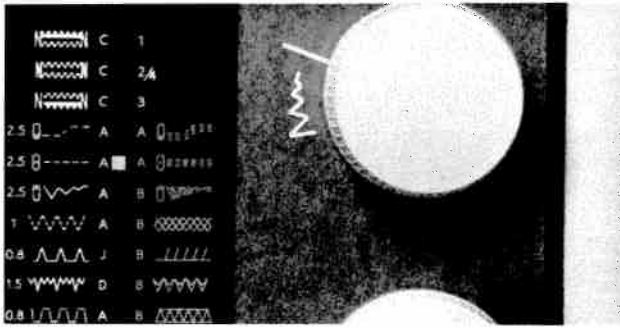
The feed teeth are lowered when you turn the stitch length dial to the right to $\overline{\Delta\Delta\Delta}$. Turn the dial to the left if you wish to raise the feed teeth. The feed teeth will not come up until you begin to sew.

The feed teeth are lowered when sewing buttons and for free-hand work.

Bajada del transporte de dientes

Se baja el transporte de dientes, girando el regulador desde la derecha en $\overline{\Delta\Delta\Delta}$ y se sube girando el regulador desde la izquierda. Los dientes del transporte se alzan automáticamente al empezar a coser.

La bajada del transporte de dientes se requiere para coser botones y para operaciones de remendar.



Stitch selection

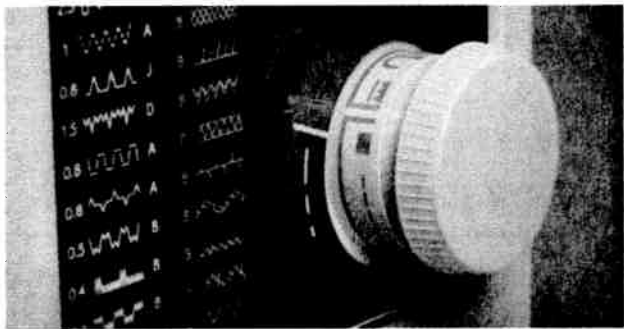
Your machine will sew all the stitches pictured on the front. The stitch is set by turning the stitch selector – the upper dial. A colored marker lines up while turning the stitch selector, showing which stitch is set.

Check that the needle is in its highest position before you turn the stitch selector.

The lower dial is to adjust the stitch length.

The stitches are divided into two groups. Forward motion and trimotion stitches. The stitch length for the left group, forward motion stitches, can be varied between 0 and 6 and the width between 0–5.5.

Recommendations for the suggested stitch length are given next to the stitches.



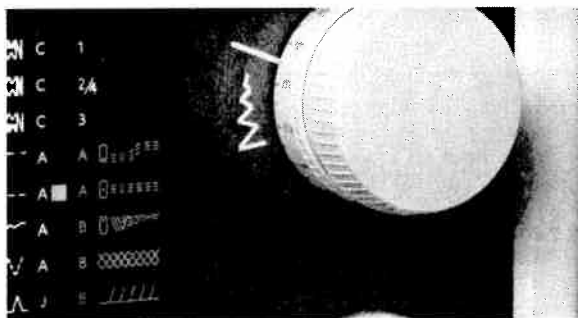
When you wish to use one of the stitches in the right group, the trimotion stitches, you turn the stitch length dial to the left until it reaches the orange area ----■. The stitch length is set for these stitches. The stitch width can be set between 0–5.5.

There are letters between the stitch pictures which indicate the most suitable presser foot for each stitch. The letter is also marked on the presser foot.

Selección de puntada

En la parte frontal de la máquina se encuentra el selector de las costuras que Vd. puede realizar con ella. La costura deseada se obtiene girando el selector de puntada. Un cursor de color se mueve simultáneamente al girar el selector de puntada y muestra la que ha sido seleccionada. Controlar que la aguja esté en su posición más alta al girar el selector de puntada. Con el volante inferior se cambia la longitud de puntadas. Las costuras están divididas en dos grupos. Para las del grupo a la izquierda, la longitud de puntada puede variar entre 0 y 6 mm y la amplitud entre 0 – 5,5 mm. Delante de respective puntada se presenta información sobre la regulación más conveniente al tipo de costura seleccionada.

Cuando quiera realizar alguna de las costuras del grupo a la derecha debe girar el regulador de longitud de puntada a la izquierda, hasta la zona anaranjada ----■. Esto significa que esas costuras tendrán ahora una longitud incorporada fija. La amplitud de puntada puede regular entre 0 – 5,5 mm. Entre los símbolos de costuras hay letras que indican el prensatelas más apropiado para cada costura. La misma letra se encuentra en el prensatelas.



Stitch width

When you select a stitch the machine automatically sets the best stitch width. By turning the stitch width dial (placed inside the stitch selector) you can change the stitch width. The width is numbered 0–5.5.

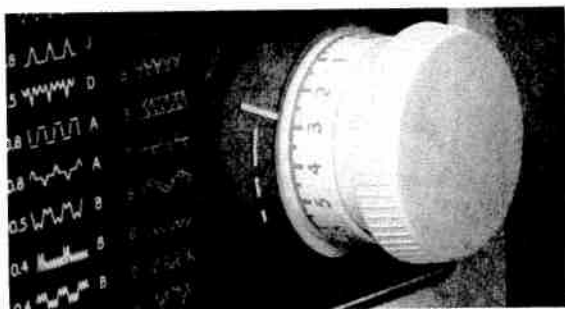
By setting the stitch width dial at 2.5 you can halve the width of the stitches. Most of the stitches will then get a different look and you have a selection of "new" stitches.

Amplitud de puntada

Cuando se elige una costura, la máquina seleccionará automáticamente la amplitud de puntada adecuada.

La amplitud de puntada se puede cambiar mediante el selector de puntada, graduado en medio milímetros entre 0–5,5 mm (situado al interior del selector de puntada).

Al poner el selector de puntada en 2,5 se parte a medias la amplitud de las puntadas. La mayoría de las puntadas obtienen un aspecto nuevo y se obtiene un número de puntadas nuevas.



Stitch length

Recommendations for the suitable setting are given next to the forward motion stitches.

Always use the recommended setting to start with but experiment until you arrive at the exact setting for the actual work you will be doing.

Longitud de puntada

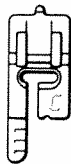
Cuando una puntada ha sido seleccionado se muestra la información sobre la longitud más adecuados a la costura en telas normales.

Empiece siempre por la longitud de puntada recomendada; después podrá ir buscando la longitud de puntada que considera más perfecta para la labor en cuestión.

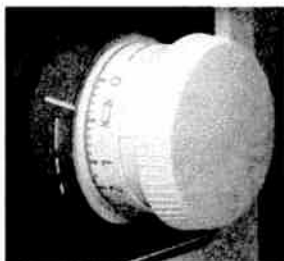
Buttonholes

Use presser foot C.

The buttonhole foot has guide lines to determine buttonhole length. Place the button on the presser foot against the needle and you will be able to see which line on the foot corresponds to the button.



There is a small finger at the back of the presser foot. For a corded buttonhole loop your cord around the finger as illustrated.



For better visibility the machine sews buttonholes away from you.

1. Set the stitch length dial to buttonhole symbol. Set the stitch selector to buttonhole, symbol 1. Sew until your stitching reaches the line on the foot that matched your button.
2. Turn to symbol 2-4. Now the machine will stitch the bar tack. Sew three or four stitches.
3. Turn to symbol 3. Sew the other column the same length as the first one.
4. Turn back to symbol 2-4. The machine will stitch the final bar tack. Sew three or four stitches. Turn the stitch width dial to 0 and lock the threads with a few stitches.



Ojales

Utilizar el prensatelas C.

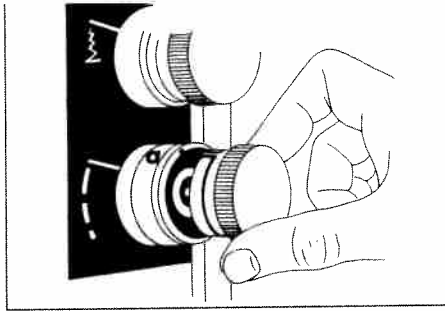
Las graduaciones pueden también ser utilizadas para obtener un borde regular de botón. La raya del medio sobre el prensatelas C indica un borde de 1.5 cm.

El botón se coloca después sobre el prensatelas contra la aguja y se puede ver de esa manera qué raya del prensatelas corresponde al botón.

En la parte trasera del prensatelas hay un talón. Cuando se utiliza un hilo de refuerzo, debe ser enganchado en el talón como indica la figura.

¡Atención! La máquina comienza a coser los ojales en marcha atrás.

1. Gire el regulador de longitud de puntada hacia el símbolo ojales. Gire el selector de puntada hacia ojales, símbolo 1. Cosa el primer borde. Pare al alcanzar el largo deseado.
2. Gire al símbolo 2-4. La máquina cose la primera presilla. Haga unas 3-4 puntadas.
3. Gire al símbolo 3. Cosa el otro borde del ojal del mismo largo que el primero.
4. Gire otra vez al símbolo 2-4. La máquina cose la segunda presilla. Haga 3-4 puntadas. Gire, finalmente, el regulador de amplitud de puntada al 0 y haga una puntadas de remate.



Balance setting for buttonhole

The machine is set for sewing even buttonholes in most fabrics. However, some combinations of fabric, needle and thread may cause some variations in the columns. If this is the case, adjustment can be made by means of a screw located inside the stitch length dial.

Set the stitch length dial to buttonhole symbol. Remove the dial by pulling it straight out.

You will now see the screw used to adjust balance. Use the screwdriver included with your attachments.

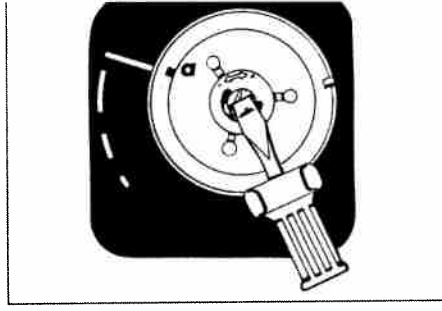
Adjust the balance by turning the screw very slightly.

If the left column is tighter than the right one, turn the screw slightly to the left.

If the right column is tighter than the left one, turn the screw slightly to the right.

Check the buttonhole after each adjustment.

Replace the dial by fitting the ridge on the dial into the slot (a) and then push into place.



Regulación exacta del equilibrio para ojales

La máquina está regulada para poder coser ojales uniformes sobre la mayoría de los géneros en uso. Sin embargo, debido a ciertas combinaciones entre género, aguja e hilo, alguna diferencia entre los dos bordes del ojal podrá manifestarse. Siendo este el caso, Vd puede ajustarlo mediante un tornillo que está delante del volante regulador para la longitud de puntadas.

Ajuste la longitud de puntadas en el símbolo de ojales. Retire el volante tirándolo hacia afuera.

Ajuste el equilibrio con el tornillo. **¡Atención!** Haga esto con pequeños movimientos.




Si el borde izquierdo del ojal resulta más tupido que el derecho, afloje el tornillo un poco a la izquierda.

Si el borde derecho del ojal resulta más tupido que el izquierdo, apriete el tornillo un poco a la derecha.

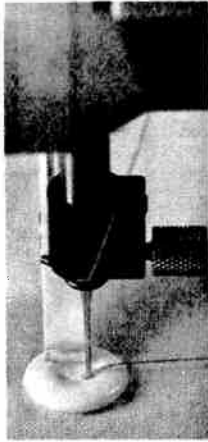
Cuando coloque de nuevo el volante, inserte el gorrón del volante en su ranura (a) y apriete.

Sewing buttons

Lower the feed teeth . Snap off the presser foot, place the button and lower the presser bar ankle to hold the button in place.

Turn the stitch selector to zig-zag. Turn the handwheel towards you and check to be sure that the needle goes into the holes of the button. Sew 5–6 stitches and then move to the next pair of holes.

Set the stitch width dial to 0 and lock the threads with a few stitches.



Use the clearance plate to sew button with a shank. Use the thin end when sewing buttons on light fabrics, the thick end for heavier fabrics.



Push in the plate between the button and the fabric. Lower the presser bar and sew on the button. Pull the threads between the button and the fabric.

Wind the threads a few times around the shank and tie the ends.

Costura de botones

Bajar el transporte . Sacar el prensatelas.

Colocar el botón en la tela y bajar la barra prensatelas. Girar en zig-zag. Girar el volante manual y asegurarse de que la aguja coincida con los agujeros del botón.

Coser 5–6 puntadas. Continuar con el próximo botón. Gira el regulador de amplitud de puntada al 0 y haga una puntada de remate.

A menudo se necesita coser un botón con "cuello". Para ello, se emplea el suplemento para botones. La parte delgada para tela mediana y la parte más gruesa, para géneros pesados.

Colocar el suplemento entre el botón y el género y coser el botón como se indicó anteriormente. Retirar el suplemento, meter los hilos entre el botón y el género, dándoles unas cuantas vueltas alrededor del "cuello" y finalmente hacer un nudo, cortando los hilos sobrantes.

Buttonhole knife

The knife is used to cut buttonholes. It is also useful for removing stitches sewn in error.




Abridor de ojales

El abridor de ojales se utiliza para abrir los ojales. Sirve también para abrir costuras erróneamente cosidas.

Straight stitch




Straight stitching  is used to join fabric which does not stretch and for seams which will not be subjected to great strain.

Turn the stitch length dial to the recommended setting 2,5 to start with but experiment until you arrive at the exact setting for the actual work you will be doing.

Example: Increase the stitch length when basting and when topstitching.

Costura recta



Costura recta  se utiliza para unir partes de tela no extensibles y para costuras que no están expuestas a mayores esfuerzos.

El regulador de la longitud de puntada se pone en la posición base recomendada de 2,5 mm. Repite hasta obtener la mejor posición para su trabajo.

Aumentar la longitud de puntada al hilvanar y al realizar respuntes decorativos.

Clearance plate

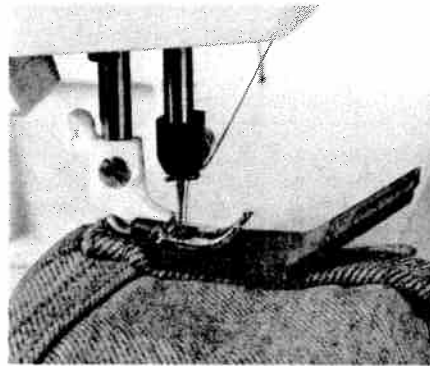
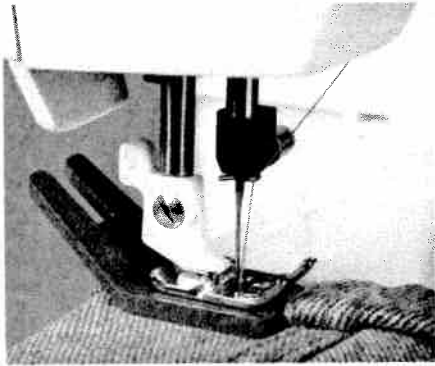
The clearance plate is used when sewing over thick seams.

One side of the plate is thicker than the other. Use the side that suits the thickness of the seam best.

Placa para costuras tupidas

La placa para costuras tupidas se utiliza para coser sobre costuras muy gruesas.

Una parte de la placa es más gruesa que la otra. Usar la parte que tenga un grosor más o menos parecido al de la costura.



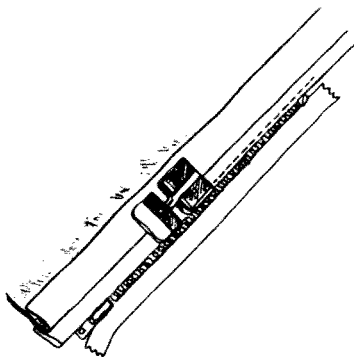
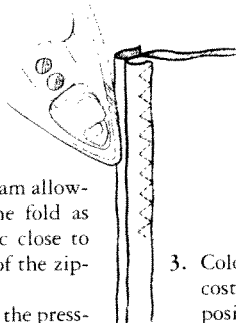
Sewing zippers



The zipper foot E can be attached so that it is located either to the right or to the left of the needle, making it easy to sew both sides of the zipper. To sew the other side of the zipper, reposition the zipper foot.

Lapped zipper

1. Sew the seam together to the bottom of the zipper placket. Baste the rest of the seam. Leave about 2 cm open at the top. Press seam open. **Use right needle position.**
2. Place presser foot E to the left of the needle. From the wrong side fold the fabric to one side so both seam allowances are free. Fold and press the left allowance under approximately 0.5 cm from the basted seam.
3. Place the zipper under the folded seam allowance with the teeth as near to the fold as possible and stitch zipper to fabric close to fold. Begin sewing at the bottom of the zipper. Before reaching the zipper pull, lift the presser foot and slide the zipper pull down past the zipper foot. Lower the foot and sew to the top of the zipper.



Cosido de cremalleras



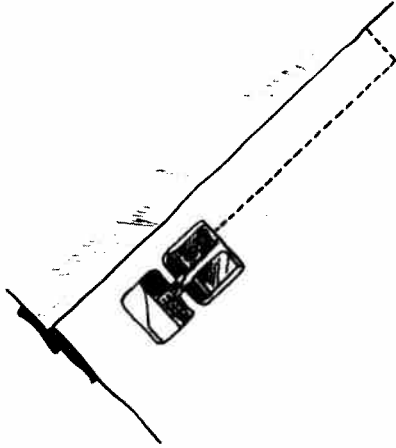
Aplique el prensatelas E de tal manera que el mismo quede a la derecha o a la izquierda de la aguja, y de esta forma resulte fácil coser ambos lados de la cremallera. Para coser el otro lado de la cremallera retirar el prensatelas y colocarlo de nuevo, de manera que éste quede al otro lado.

Cremallera oculta

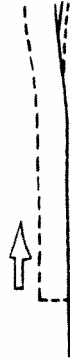
1. Una las costuras hasta la marcación de la cremallera. Hilvanar la abertura. Dejar aprox. 2 cm abiertos al comienzo de la abertura. Planchar la costura. **Emplear la posición derecha de la aguja.**
2. Colocar el prensatelas E a la izquierda de la aguja. Dar la vuelta a la prenda de tal forma que el revés quede por encima y doblar la prenda al lado hasta que se vean las dos costuras. Doblar el aumento de la costura del lado izquierdo, como un pliegue, a unos 5 mm del hilvanado.
3. Colocar la cremallera con alfileres debajo de la costura doblada con los dientes lo más cerca posible del doblado y coser el lado izquierdo. Empezar a coser desde abajo. Unos centímetros antes de llegar al final de la costura, levantar el prensatelas y abrir la cremallera, deslizando el cierre de la misma por detrás del prensatelas. Bajar el prensatelas y terminar la costura.



foot so it is to the right of the needle. Turn the garment to the right side. It is important that the seam on the right side is sewn straight. Before you begin to sew, mark the seam line. Sew the other side of the zipper. Begin stitching across the bottom and continue upwards. Remove the basting.



Retire el prensatelas y colóquelo de nuevo, de manera que éste quede a la derecha de la aguja. Es importante que la costura del derecho quede recta y bonita. Es muy fácil efectuar eso marcando la línea de la costura. Fijar con alfileres y coser el otro lado de la cremallera dentro de la línea marcada. Coser una costura transversal al final de la cremallera y continuar hacia arriba.



If you want to sew a "gentleman's zipper", follow the instructions but insert in the other direction.

Si se quiere coser una cremallera de "caballero" se hace todo según la descripción, pero invertido.

Re-inforced straight stitch



Turn the stitch length dial to the orange area ----■ to sew re-inforced straight stitch ■■■■. This stitch is stronger than ordinary straight stitch, due to the fact that it is a triple and elastic stitch.

The re-inforced straight stitch can be used for heavy stretch fabrics, for crotch seams which are subject to considerable strain and for topstitching.

Costura recta reforzada

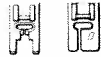


Gire el regulador de longitud de puntada hacia la zona anaranjada ----■ se pueden coser la costura recta reforzada.

La costura es más fuerte que la costura recta normal porque es triple y elástica.

La costura recta reforzada es adecuada para coser en materiales gruesos, elásticos y para costuras que están expuestas a mayores esfuerzos.

Needle positions

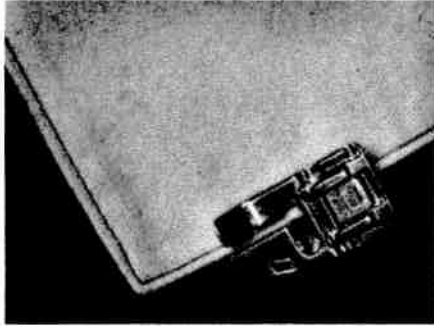


You can select straight stitch and re-inforced straight stitch, with the needle in left position. The needle position can be adjusted in steps. Use the stitch width dial, turn to the right to reach the right position.

To edge stitch, you should take advantage of the possibility to set the needle to the left or the right position.

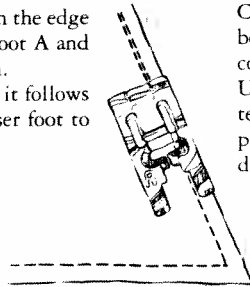
Fit presser foot A when sewing light fabrics and presser foot D when sewing other fabrics.

Place the fabric and sew so that the edge follows the inside right edge of the presser foot D or the first mark of the left edge of the presser foot A.



If you wish to sew about 5 mm from the edge or sew a narrow hem, use presser foot A and set the needle to the right position.

Place the edge of the fabric so that it follows the outside right edge of the presser foot to sew a hem.



Posición de la aguja



En costura recta y costura recta reforzada se puede cambiar la posición izquierda de la aguja. Esto se efectúa con el regulador del ancho de puntada, girar a la derecha para llegar la posición derecha.

Cuando quiera coser un pespunte cerca de un borde exterior, es más fácil coser con la aguja en posición de izquierda o derecha.


Para géneros muy ligeros se emplea el prensatelas A y para los demás el prensatelas D.

Ponga el género con su borde exterior contra el lado interior del "dedo" derecho del prensatelas D o contra la primera entalladura del "dedo" izquierdo del prensatelas A y cosa el pespunte.

Cuando quiera pespuntear aprox. 5 mm del borde o hacer un dobladillo estrecho, se hace con la aguja en posición derecha.

Utilizar el prensatelas A. Poner el borde del tejido debajo del borde exterior derecho del prensatelas y coser un pespunte o un dobladillo.


Zig-zag

The zig-zag  is utilized for sewing on lace, bound edging and appliqué.

The zig-zag width will be decreased from the left 5,5 mm width, steplessly to the right to 0 mm. In this position the machine sews straight stitch in the right needle position. Experiment until you reach the best setting for your actual work.

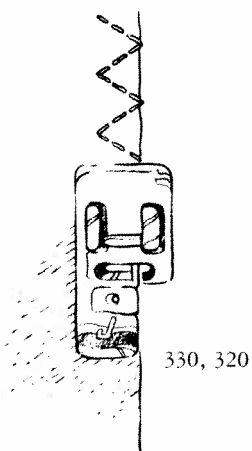


Zig-zag


La costura zig-zag  se usa, p.ej., para aplicar encajes, ribetear con cintas y también para hacer aplicaciones.

La amplitud de zig-zag es progresivamente regulable hacia la izquierda 5,5 mm amplitud a la derecha a 0 mm. Ahora la máquina cose una costura recta con la aguja en posición derecha. Desde allí puede modificar hasta encontrar las regulaciones más apropiadas a su labor.

Three-step zig-zag




Overcasting

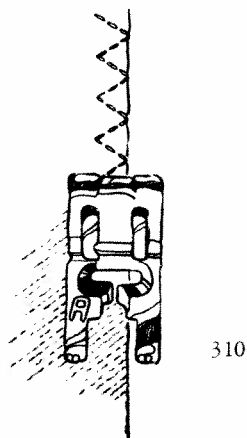
Three-step zig-zag  is suitable for overcasting most fabrics. Trim the edges of the fabric before overcasting. Make sure that the needle sews over the edge of the fabric. Place the fabric according to the presser foot (see picture).




Mending and darning

Three-step zig-zag , can be utilized for mending and darning. A threadbare spot is mended by sewing back and forth with three-step zig-zag. Use reverse and for every row of stitching, guide the fabric slightly to the side. If the fabric is very worn, a piece of fabric or lining may be attached to the reverse side of the material as reinforcement.

Zig-zag de tres pasos




Sobrehilado

La costura zig-zag de tres pasos  es conveniente para sobrehilar en la mayoría de los tejidos.

Recorte los bordes antes de sobrehilar. Procure al coser que las puntadas cojan bien el borde tomando los hilos. Coloque la tela según la referencia del prensatelas (ver ilustración).

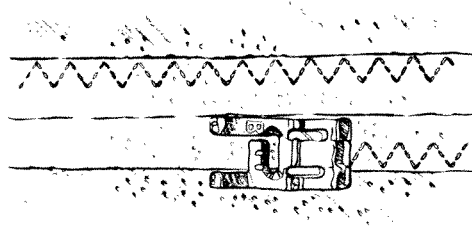
Remendar y zurcir

El zig-zag de tres puntadas, , es la costura de utilidad más versátil para remendar y zurcir. Para remendar otros desperfectos, bastan unas cuantas pasadas con el zig-zag de tres puntadas hacia adelante y atrás. Utilice marcha atrás y desplace la tela lateralmente al coser. Cuando el desperfecto así lo requiera, suplemente el lado inferior con un trozo de tela de refuerzo.

Sewing terry cloth



Tejidos esponjosos



Terry cloth is a rather loosely woven fabric in which seams easily break.

Sew the garment together with straight stitch. Trim the seams and press the seam allowance flat and sew the edges down against the garment on the wrong side with three-step zig-zag. Even though the stitching goes right through to the "right" side of the garment, it is nearly invisible and even the wrong side looks neat. Use presser foot A if you have model 310.

El tejido esponjoso suele tener una textura bastante floja, que ceda fácilmente en las costuras. Cosa y una la prenda con costura recta.

Después, corte los aumentos limpiamente y planche ambos bordes de la costura.

Después, cosa al borde de los cantos, por el revés, con el zig-zag de tres puntadas. Aunque la costura traspase el tejido, es casi invisible y el revés tiene buena presentación. Utilizar el prensatelas A en modelo 310.

Seam and overcast

Some stitches can be used for seaming and overcasting in one sewing step directly on the edge where a 5 mm (1/4") seam is allowed. Place the fabric so that the inside right "toe" of the presser foot follows the edge of the fabric.

Presser foot J is used to overlock and overcast many different fabrics with the exception of heavy, firm fabrics. The pin fitted on the presser foot should follow the edge of the fabric and will in this way prevent the fabric from puckering. Stitch width 5,5 mm. Follow the recommended setting, given for stitch length.

Overcast stitch, may be used to sew light and medium non-stretch fabric and light stretch fabric. Use presser foot J, presser foot A if you have model 310.

Overlock, is chiefly used for sewing heavy stretch fabric. Use presser foot B. Use presser foot A if you have model 310.



Ciertas costuras se utilizan para unir y sobrehilar directamente sobre el borde en una operación con 5 mm de costura.

Ponga el género de manera que el borde interior del "dedo" derecho del prensatelas guíe el canto del tejido.

El prensatelas J se utiliza para el sobrehilado y para costuras al canto en todos tipos de tela, con excepción de telas muy gruesas y duras.

La punta del pie debe estar canto a canto con la tela e impedir así que se contraiga el borde de la tela.

Ancho de puntada 5,5 mm.

Por lo demás siga las recomendaciones sobre la longitud de puntada.

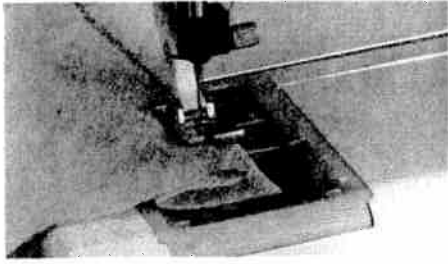
Puntada semi-overlock, se emplea para telas finas y corrientes, para géneros no elásticos y para telas finas elásticas. Utilizar el prensatelas J, el prensatelas A en modelo 310.

Puntada de overlock se emplea para telas gruesas y elásticas. Utilizar el prensatelas B. Utilizar el prensatelas A en modelo 310.

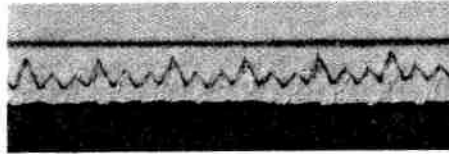
Unión y sobrehilado

Blind hem

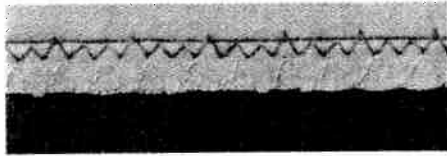
Presser foot D is used for blind hem. Fold the material as shown.



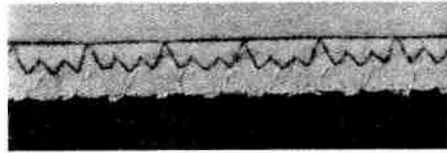
Make sure that the fold line of the fabric rides in the groove under the right side of the presser foot. Practice using a scrap of material and compare with the illustrations.



1. If the stitch does not catch the folded edge, increase the stitch width.



2. If the stitch catches too much of the fold, decrease the stitch width.



3. For an invisible hem the needle catches a single thread of the folded edge.

Dobladillo

El prensatejas D se utiliza para el dobladillo a puntada invisible.

Doblar el género como muestra la figura. Hacer una prueba y comparar con las figuras.


1. Cuando las puntadas no alcanzan el borde doblado del género, aumentar el ancho de puntada.

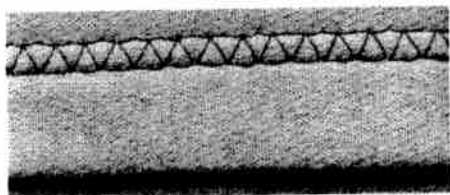
2. Cuando las puntadas sobrepasan demasiado el borde doblado, reducir el ancho de puntadas.

3. Un dobladillo correcta: la aguja debe caer de forma tangencial sobre el borde de la dobléz del género.

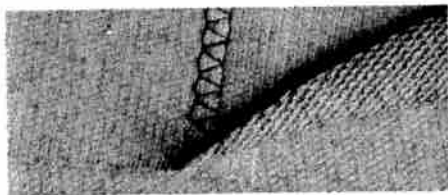
Flatlock – Double-Action stitch



Flatlock or Double-Action stitch , is suitable for sewing overlapped seams and decorative hems.



You can produce a decorative hem by folding a single hem to the wrong side and sewing the flatlock from the right side. Trim excess hem to stitching from the wrong side.




To sew an overlapped seam, lap one piece of fabric 1 cm over the other piece and sew flatlock stitch over the fabric edge on the right side. Trim from the wrong side or sew another seam from the right side.



When gathering with narrow, flat elastic or elastic cord, use the double-action stitch. To be sure the elastic does not get stitched in but can run freely, use presser foot A or B and slip narrow elastic between the toes of the foot.

Puntada overlock triple – Puntada de tricot



Puntada overlock triple o puntada de tricot , es una costura que se emplea para costuras montadas y bastillas.

Para obtener una bastilla decorativa, doble la tela sobre su revés, formando así una bastilla, y cosa con overlock triple sobre el lado derecho.

Para confeccionar una costura montada, coloque una parte del género sobre la otra y cosa con overlock triple sobre el lado derecho del borde del género y recorte el aumento de la costura limpiamente en el revés.

Al fruncir con cordoncillo estrecho, redondo o llano, utilice la puntada de tricot. Asegúrese de que el cordoncillo se desliza libremente, sin estar cogido por las puntadas. Utilice el prensatelas A o B.

Decorative Stitches 330



In addition to the stitches already described, there are a number of beautiful decorative stitches.

Set the desired stitch with the stitch selector dial. At first try the recommended stitch length then adjust as needed. Always make a test first on a scrap of the fabric you are going to use. Start sewing slightly in from the edge. When sewing light-weight material you will get a better result if you place a stabilizer under the fabric.

Stitch variation

On the machine there is a guide "Stitch variation" showing a number of stitches. By selecting one of the stitches from the left column and decreasing the stitch width according to recommendation in the right column, the look of the stitch will change. This gives you 12 additional stitches.

Costuras decorativas 330



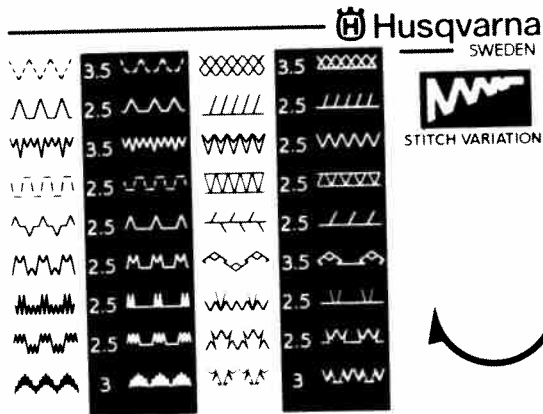
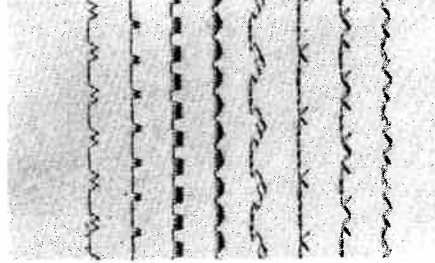
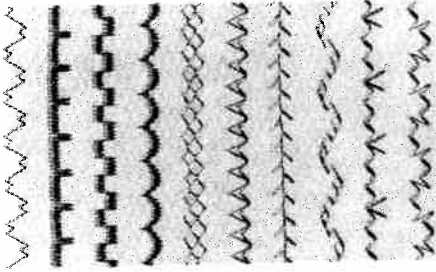
Además de las costuras ya descritas hay algunos tipos de puntada que permiten ejecutar costuras decorativas.

Gire el selector sobre la puntada deseada y siga las recomendaciones en longitud de puntada. Pruebe primero sobre un trozo de la tela que vaya usar. Comience su costura a algunos mm. del borde de la tela.

Las telas finas tienen tendencia a fruncirse con costuras decorativas. Para evitarlo puede coser junto con papel de seda o vliaselina.

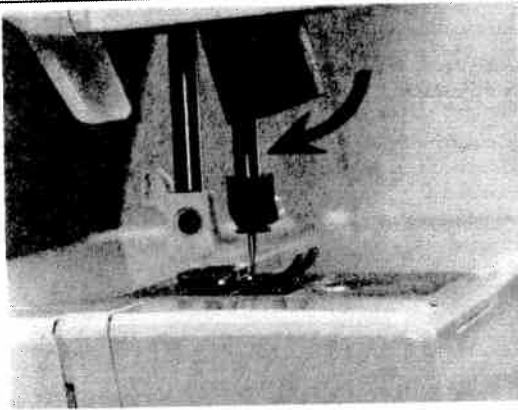
"Stitch variation" – Variación de puntada

La guía "Stitch variation" de la máquina muestra un número de costuras. Se cambia el aspecto de las costuras al seleccionar una de las costuras en la columna izquierda y al reducir la amplitud según las recomendaciones en la columna derecha. Se pueden todavía elegir 12 costuras más.



Maintenance

Mantenimiento

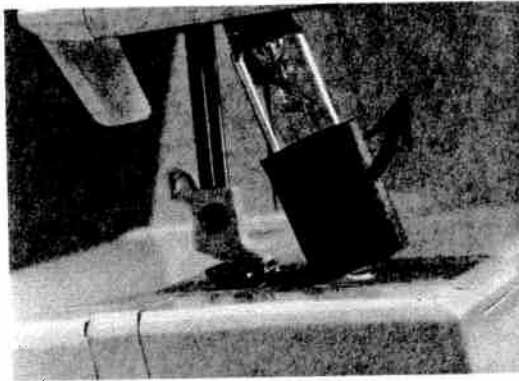


Changing the light bulb

The light bulb is placed to the left of the needle. Place the rubber sheath found in the accessory bag around the bulb, turn a quarter of a turn in the direction of the arrow and remove the bulb.

Cambio de la bombilla

La bombilla está situada a la izquierda de la aguja. Empuje el soporte de goma hacia arriba y alrededor de la bombilla y gire un cuarto de una vuelta en dirección a la flecha sacando la bombilla.



When inserting, place the rubber sheath around the new bulb, insert the bulb and turn a quarter of a turn in the direction of the arrow. Use light bulb designed as indicated on the front of the machine.

Al colocar la bombilla ponga el soporte de goma alrededor de la bombilla colocándola en el soporte de bombilla, empuje y gire un cuarto de una vuelta en dirección de la flecha. La potencia de la bombilla está indicada en vatios en la parte delantera de la máquina.

Care of the machine

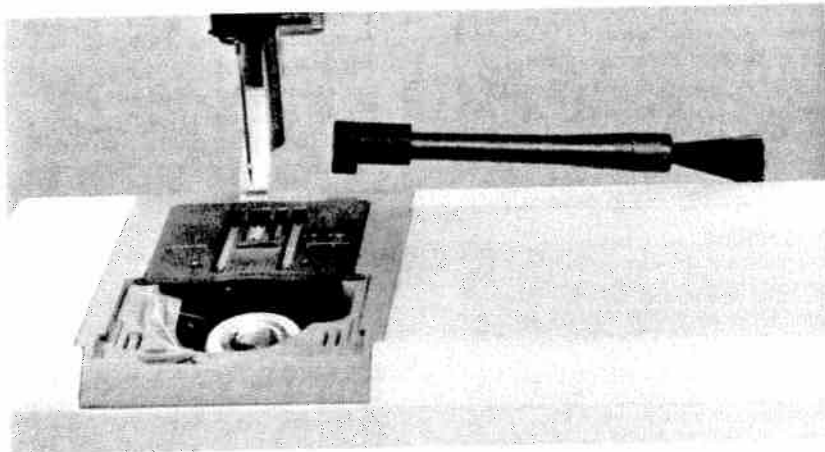
To keep your sewing machine operating satisfactorily it requires, like other precision machines, regular cleaning. It need not, however, be lubricated.

Mantenimiento de la máquina

Para que la máquina siempre trabaje a su plena satisfacción, necesita una limpieza y regulación adecuada como cualquier máquina de precisión. Sin embargo, no se debe lubricar nunca.

Maintenance

Mantenimiento

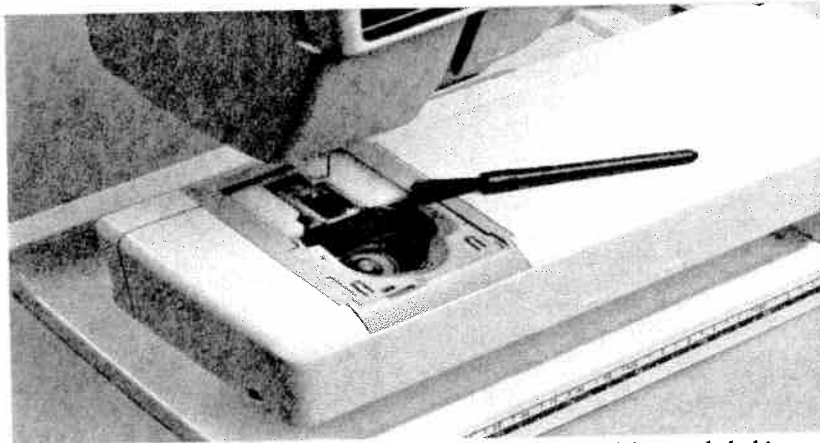


Removing the stitch plate

Remove the presser foot and the bobbin cover. Lower the feed teeth. Place the stitch plate opener on the brush. There is a recess at the rear of the stitch plate. Insert the stitch plate opener at the recess and turn.

Sacar la placa de aguja

Retirar el prensatelas y la tapa de bobina, bajar el transporte de dientes. Coloque el abridor de la placa de aguja en el estillo de la brocha. En la parte de atrás de la placa de aguja hay una entalladura. Ponga el abridor en la entalladura y gire.



Cleaning

When necessary, the feed teeth and the bottom of the bobbin area must be cleaned with the brush, which you will find with the accessories.

Limpiar debajo del cesto de bobina

A veces es necesario limpiar también debajo del cesto de bobina. Se limpian mediante el pincel de la caja de accesorios.

Replacing the stitch plate

Replace the stitch plate about 5 mm in front of the rear edge and push it backward. Replace the bobbin cover.

Sacar la placa de aguja

Coloque en su sitio la placa de aguja aprox. 5 mm delante del borde posterior empujandola hacia atrás. Coloque la tapa de bobina.

Fault-finding

Always start by checking the needle

An important part which needs to be changed from time to time is the needle. Always start with a new needle as soon as you discover that a seam is not what you expected. Test sew on a scrap of the fabric you are sewing. Check that you have chosen the correct needle and see that it is correctly inserted, see page 15.

Unattractive stitches

The thread tension is not correct. See page 14. Make sure that the thread is not catching. Certain thread spools are unsuitable for spooling from a horizontal spool pin. Try instead with the vertical spool pin. The machine may be incorrectly threaded. The correct threading is shown on page 11. Wrong lower thread. It should be of the same thickness as the upper thread.

The needle breaks

You may have helped the machine to feed by pulling the fabric. The needle can strike against the stitch plate and break.

The upper thread breaks

Check the thread spool to see that it has not caught in any way. The needle eye may have sharp edges which cut the thread. If so, change the needle. See page 15. The upper thread is incorrectly threaded. See page 11. The upper thread may have too much tension. Refer to page 14. The thread is knotted. The hole in the stitch plate may be chipped and have sharp edges. Slight damage to the stitch plate can possibly be polished or filed but we recommend that you replace it.

The lower thread breaks

The lower thread may be incorrectly threaded. See page 13. The stitch plate hole is damaged. See "Upper thread breaks".

Posibles averías

Controlar la aguja

La parte más importante que hay que cambiar de vez en cuando es la aguja. Por lo tanto, cuando alguna vez una costura no sea satisfactoria, comprobar con una aguja nueva en un trozo de tela. Controlar que se haya elegido la aguja correcta y asegurarse de que la aguja sea introducida hasta su tope y que el tornillo está apretado correctamente, véase la pág. 15.

Puntadas falsas

La tensión del hilo no es correcta, véase la pág. 14. Asegurarse que el hilo no está bloqueado. Ciertos porta-carretes no son adecuados para el devanado desde porta-carretes horizontales. Por lo tanto, comprobar con un porta-carrete vertical. El enhebrado no es correcto, verificar según la pág. 11. Hilo inferior inadecuado. Este debe ser igual que el superior.

Rotura de la aguja

Nunca se debe tirar de la tela durante el cosido, porque la aguja se puede romper al tropezar contra la placa de aguja.

Rotura del hilo superior

Examinar el carrete del hilo y verificar si el hilo se ha enganchado en alguna parte. Podría ser que el agujero de la aguja no estuviera lo suficiente bien pulido. Cambiar la aguja, véase la pág. 15. El hilo superior está mal enhebrado, véase la pág. 11. La tensión del hilo superior es demasiado fuerte. Ver la "Tensión del hilo", pág. 14.

El hilo tiene nudos.

El agujero de la placa de la aguja se ha dañado por los continuos pinchazos de la aguja. Hay que pulir el agujero, pero lo mejor es cambiar la placa de aguja.

Rotura del hilo inferior

El hilo inferior está mal enhebrado, ver la pág. 13. Se ha dañado el agujero de la placa de aguja, ver arriba.

This may be due to poor quality thread.
When sewing with cotton thread, increase the thread tension.
The machine is not correctly threaded for bobbin winding. See page 12.

The fabric puckers

The upper thread tension is too tight. See page 14 for correct thread tension.

The machine does not feed the fabric

The stitch length is too short. Increase stitch length.

The feed teeth may be lowered. Raise them by turning the stitch length dial to the left.

The feed teeth are full of dust and dirt. Clean with the brush. See page 33.

The seam is too loose – fabric layers not held together

The thread tension is far too loose. Page 14 shows how to adjust the thread tension.

Machine runs sluggishly

Dirt or lint has packed under the needle plate. Loosen the plate and brush clean between the feed teeth. See page 33.

Dirt or lint has packed in the hook. Remove the bobbin and clean with the brush. See page 33.

Expert assistance

Have your machine "tuned up" regularly by your dealer.

If you have followed the preceding points and still do not get satisfactory results, you should contact the dealer where you bought the machine. Your dealer will always be pleased to help you solve your sewing problems.

When the machine is being checked, it is a great help if it can be test sewn under as similar conditions as possible as when you used it.

Remember to take a sewing sample along with you, preferably on the fabric and with the thread you intend to use.

A sewing sample will often give much better information than words.

Puede ser a causa de la deficiente calidad del hilo.
Al coser con un hilo de algodón, aumentar la tensión del hilo.

La máquina no está correctamente enhebrada para el bobinado, ver la pág. 12.

La tela se frunce

La tensión del hilo superior es demasiado fuerte.
Tensión correcta del hilo, ver la pág. 14.

No hay avance del tejido

La longitud de la puntada es demasiado corto.
Aumentar.

Puede ser que el transporte esté bajado, ver la pág. 17.

El transporte está lleno de pelusilla y apresto.
Limpiarlo con un pincel, ver la pág. 33.

La costura resulta demasiado floja – las capas del tejido no están fuertemente unidas

La tensión del hilo es demasiado floja. Tensión correcta del hilo, ver la pág. 14.

La máquina marcha con dificultad

Puede ser que haya acumulado demasiada pelusilla y apresto por debajo de la placa de aguja. Quitar la placa de aguja y limpiar el dentado del transporte con una brocha, ver la pág. 33.

Puede ser que haya acumulado pelusilla y apresto en el garfio.

Retirar la cápsula y limpiarla con una brocha, ver la pág. 33.

Asistencia técnica

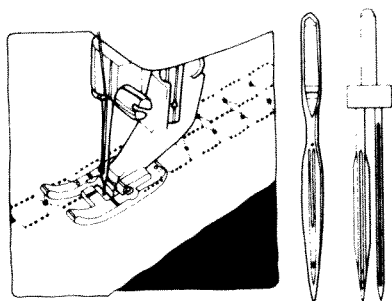
Cuando se hayan seguido todas las instrucciones mencionadas, y, a pesar de ello, no se consigan resultados satisfactorios, ponerse en contacto con el establecimiento que le vendió la máquina.

Allí, le atenderán gustosamente con los consejos e instrucciones correspondientes. También le aconsejarán donde puede mandar la máquina para un servicio. Sería de mucha utilidad y ayuda para el personal técnico acompañar a la máquina unas muestras del tejido e hilos utilizados, como, asimismo, una muestra del cosido defectuoso.

Muchas veces una muestra del cosido de mejor información que un informe oral.

Needles/Agujas

Only use needles of System 130/705H.
 Emplee sòlamente agujas del sistema 130/705H.



411 31 42-01. Wing needle. Produces a hem-stitch effect.

412 03 64-01. Double wing needle. 1xNo 80 standard and 1xNo 100 wing needle. Maximum stitch width setting 2.

411 31 42-01. Con la aguja de punta de lanza (alada), se consiguen efectos de calado.

412 03 64-01. Aguja doble alada. Una aguja No. 80 standard y una aguja alada No. 100. Ancho máximo de puntada 2.

Standard needles/Agujas standard

| | |
|---------------------|------------|
| 411 31 00-01 | 5x No 60 |
| 411 31 02-01 | 5x No 70 |
| 411 31 04-01 | 5x No 80 |
| 411 31 05-01 | 10x No 80 |
| 401 60 94-01 | 100x No 80 |
| 411 31 06-01 | 5x No 90 |
| 411 31 07-01 | 10x No 90 |
| 401 60 98-01 | 100x No 90 |
| 411 31 08-01 | 5x No 100 |
| 411 31 10-01 | 5x No 110 |

Jeans needles/Agujas para vaqueros

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| 411 31 30-01 | 2x No 90, 2x No 100, 1x No 110 |
| 411 31 29-01 | 5x No 90 |
| 412 03 55-01 | 5x No 100 |

Needles with rounded tip/Agujas con punta redondeada

| | |
|---------------------|----------|
| 412 03 56-01 | 5x No 70 |
| 412 03 57-01 | 5x No 80 |

Stretch needles/Agujas para tejidos elásticos

| | |
|---------------------|----------|
| 411 31 23-01 | 5x No 75 |
| 411 31 24-01 | 5x No 90 |

Combi case/Caja con agujas diferentes

412 38 10-01 2x No 70, 3x No 80, 1x No 90.
 Stretch needle/Aguja para tejidos elásticos, 1x No 75, 1x No 90,
 Jeans needle/Aguja para vaque-
 ros, 1x No 90, 1x No 100

411 78 90-01 1x No 70, 1x No 80, 1x No 90,
 Stretch needle/Aguja para tejidos elásticos, 1x No 90, Jeans need-
 le/Aguja para vaqueros, 1x No 90

411 31 17-01 2x No 70, 6x No 80, 2x No 90

Twin needles/Agujas gemelas (Twin)

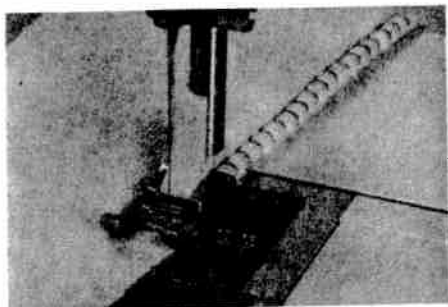
| | |
|---------------------|------------------|
| 412 03 70-01 | 2x No 80, 2,5 mm |
| 412 03 60-01 | 2x No 80, 4 mm |
| 412 38 83-01 | 2x No 90, 3 mm |
| 411 31 35-01 | 2x No 90, 4 mm |
| 412 38 84-01 | 1x No 100, 4 mm |
| 412 32 56-01 | 1x No 100, 6 mm |



Double stretch needle/Aguja doble para tejidos elásticos

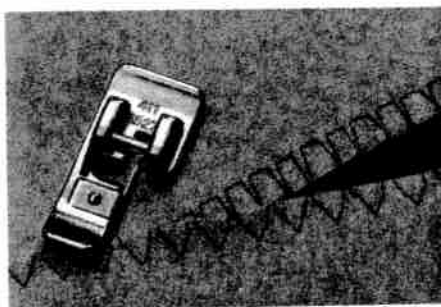
| | |
|---------------------|------------------|
| 412 03 62-01 | 2x No 75, 4 mm |
| 412 32 58-01 | 2x No 75, 2,5 mm |

Accessories/Accesorios



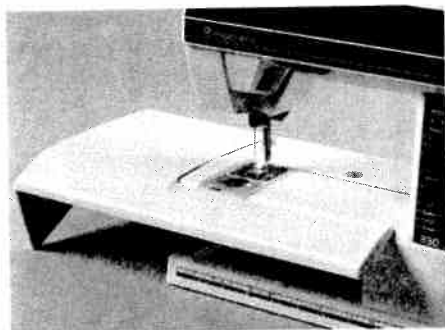
412 38 01-45. Presser foot B for overlock. Suitable for heavy, soft fabrics and for decorative stitches.

412 38 01-45. Prensateles B para costura overlock. Indicada para confeccionar costuras en tejidos gruesos, blandos y para costuras decorativas.



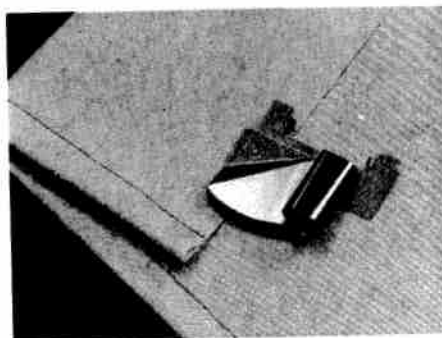
412 38 06-45. Presser foot J for overcasting. Suitable for all kinds of fabric. Stitch width 5,5 mm.

412 38 06-45. Prensateles J para sobrehilar en la mayoría de los tejidos. Amplitud de puntada 5,5 mm.



412 46 13-01. Extension table for larger working surface.

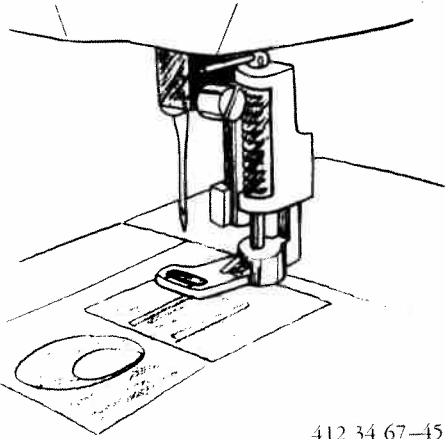
412 46 13-01. Tablero de prolongación para ampliar la superficie de trabajo



412 01 76-45. Rolled hem guide for 10 mm hemming.

412 01 76-45. Placa dobladillador para dobladillos de 10 mm

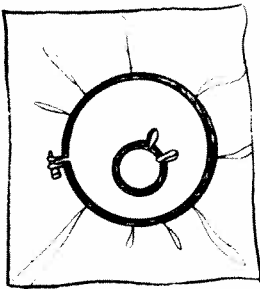
Accessories/Accesorios especiales



412 34 67-45

Darning foot. For darning with straight stitch the work is stretched in a hoop. For darning socks use zig-zag. The material is guided by hand. Set presser foot pressure at low position.

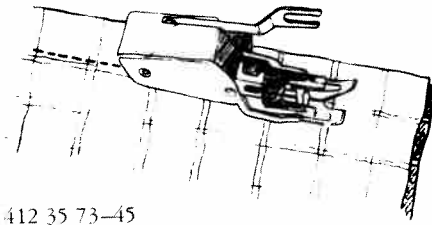
Prensateas zurcidor. Para zurcir con espunte recto, coloque y tense el tejido en un bastidor. Sitúe el botón regulador de la presión del prensateas sobre el símbolo de zurcir.



401 53 98-01 5,5 cm Ø
 409 30 28-01 10 cm Ø
 409 30 29-01 15 cm Ø
 409 30 30-01 20 cm Ø

Frames for darning and embroidery.

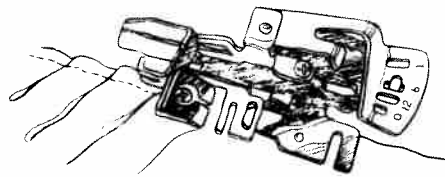
Bastidores para zurcir y bordar.



412 35 73-45

Dual feeder. To be used for materials which easily shift, e.g. plastic, velvet. Useful also for checked and striped fabrics.

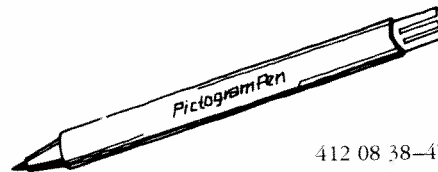
Prensateas con transporte superior. Se emplea convenientemente para coser materiales muy deslizantes, como p.e. plásticos, terciopelo. También se recomienda su empleo para hacer coincidir rejidos a cuadros o rayas.



412 35 72-45

Ruffler. Can be set for **gathering and pleating** at every single, every 6th or every 12th stitch.

Aparato para confeccionar fruncidos **volantes y plisados**. Se puede regular para cada una, cada 6a ó 12a puntada.

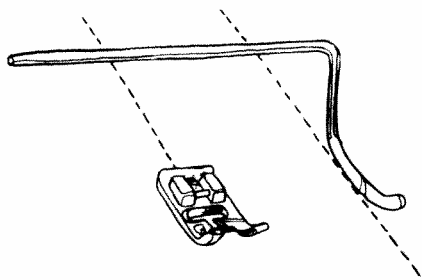


412 08 38-47

Pictogram™ pen. A special pen for transferring a pattern to the material.

Lápiz para pictogramas. Lápiz especial para la reproducción de motivos sobre tejidos.

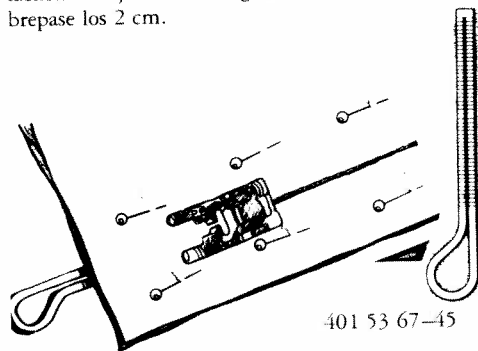
Accessories/Accesorios especiales



411 73 95-45

The **edge guide** is used as a guide for seam allowances wider than 2 cm.

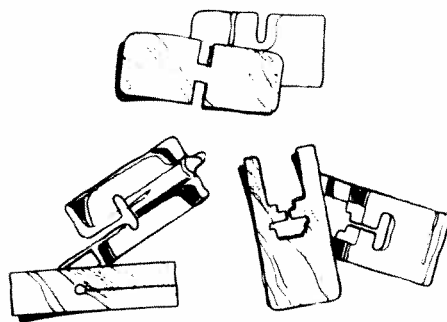
La **guía referencia** se utiliza como guía para facilitar el ajuste del margen de costura que sobrepase los 2 cm.



401 53 67-45

Hemstitcher. Put the fork between two layers of material, and sew together with long straight stitches.

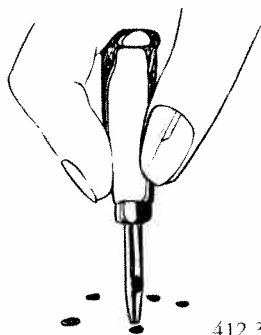
Horquilla para **confeccionar vainicas**. Coloque la horquilla entre dos capas de material y cosa con pespunte recto y puntadas largas.



412 34 66-45

Glide plates for sewing plastic-coated fabrics, leather imitations etc.

Plaquitas deslizantes para coser materiales sintéticos e imitaciones de cuero.

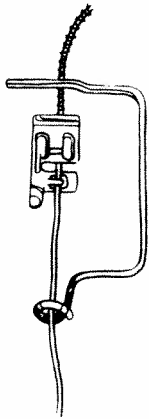


412 36 53-45

Eyelet cutter. Useful when cutting eyelets and keyhole buttonholes.

Aparato para **hacer agujeros**, utilizable para bordados ingleses, ojete y para ojales de sastre.

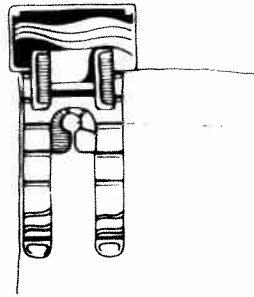
Accessories/Accesorios especiales



411 85 01-45

Tape guide, facilitates guiding tape, cord etc. into braiding foot.

Guía de cinta, facilitando la conducción de la cinta.



412 37 08-45

Piecing foot for **patchwork** with distance markings 6 mm (1/4'') and 3 mm (1/8'').

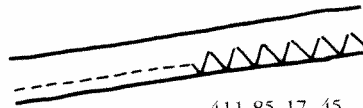
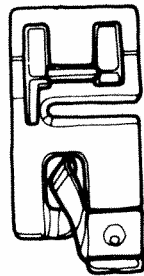
Prensateñas para **enguatado** (patchwork) con marcas de distancia de 6 mm y 3 mm.

Presser feet for hemming.
Dobladilladores.



411 85 22-45

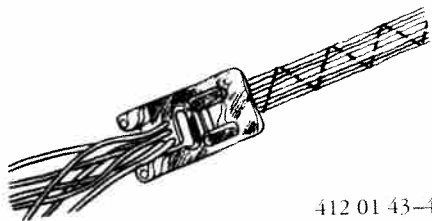
For 2 mm hemming.
Estrecho de 2 mm.



411 85 17-45

For 5 mm hemming.
For straight stitch or zig-zag.
Estrecho de 5 mm.
Para costuras en pespunte recto ó zig-zag.

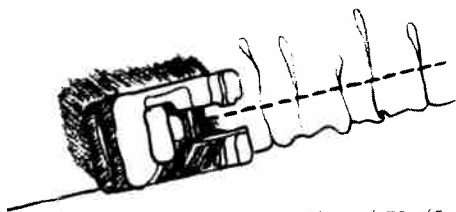
Accessories/Accesorios especiales



412 01 43-45

Presser foot with seven holes for **decorative stitching over yarn** or for satin stitching with wide zig-zag.

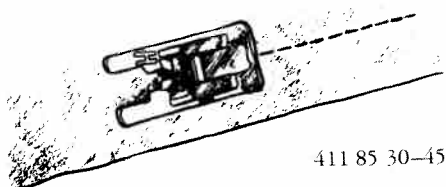
Prensateles con siete agujeros para **costuras decorativas sobre hilo** o cordoncillo o para puntadas satinadas sobre zig-zag.



412 34 73-45

Presser foot for **gathering**. The fabric is gathered as it is sewn—a tighter tension and longer stitch will produce fuller gathering. The gathered fabric can be sewn simultaneously to another un-gathered fabric.

Prensateles **fruncidor**. Se pone la tela por debajo del prensateles y cuanto más larga sea la longitud de la puntada, mayor fruncido se obtiene.



411 85 30-45

Presser foot where the underside is coated with Teflon for sewing **leather or plastic**.

Prensateles con la parte inferior de teflón para coser en **cuero v material sintético**.



412 27 70-45

Open toe appliqué presser foot. Allows excellent view of your work.

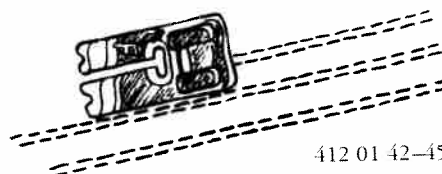
Prensateles **abierto de aplicaciones**. Da buena visibilidad al coser.



411 85 04-45

Bias binder for edging with bias tape. For use with 24 mm unfolded tape. Sew with straight stitch, zig-zag or decorative stitch.

Aparato ribeteador. Con este ribeteador se puede aplicar cinta lisa con ancho de 24 mm., tanto con pespunte recto como en zig-zag, ó bien con costura decorativa.

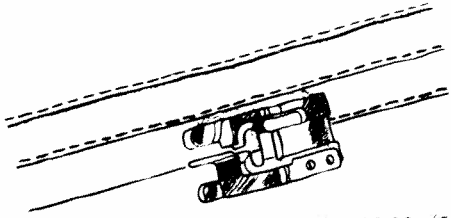


412 01 42-45

Raised seam presser foot for **parallel raised seams** with the twin needle.

Prensateles para **pestañas paralelas** con aguja gemela, con o sin cordoncillo, para rayas y pliegues decorativos etc.

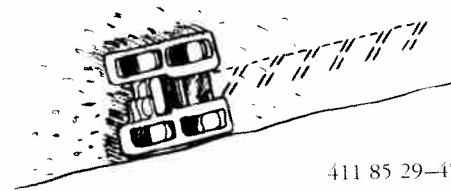
Accessories/Accesorios especiales



412 28 02-45

Edge/joining presser foot with guide in the center. Use the different needle positions of your sewing machine.

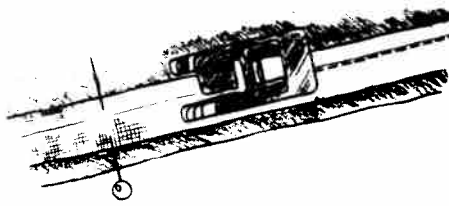
Prensatelas de pespunte con una regla en el centro. Se deben utilizar las posiciones de la aguja de la máquina.



411 85 29-45

Roller presser foot. Suitable for coarse-knitted material, certain knit and stretch fabrics, as well as leather imitations and plastic material.

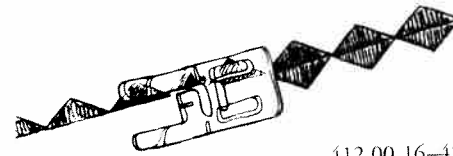
Prensatelas de rodillos. Para coser géneros de calceta (malla) y punto muy gruesos así como materiales sintéticos e imitaciones de cuero.



411 85 10-45

Piping presser foot for inserting piping.

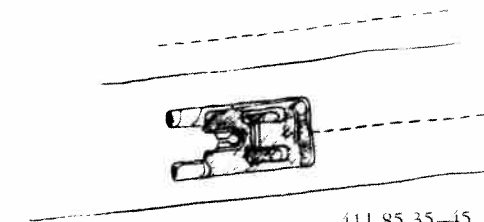
Prensatelas para coser un **cordoncillo**.



412 00 16-45

Presser foot for decorative stitching. Being completely transparent it is easy to match stitch patterns.

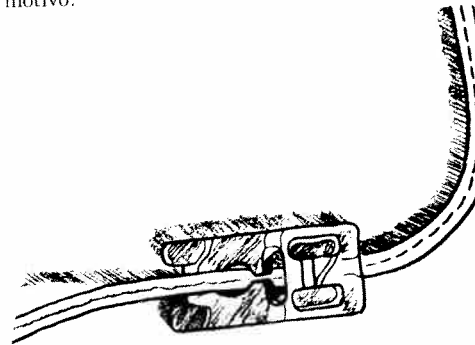
Prensatelas para **costura decorativa**. El prensatelas es transparente y permite ver la costura o el motivo.



411 85 35-45

Straight stitch presser foot. For straight stitching in fine fabrics. It holds the fabric more firmly to the stitch plate. Use only stitch width 0.

Prensatelas para pespunte recto en tejidos delicados. Presione el tejido mejor sobre la placa de aguja. Amplitud de puntada = 0.



411 85 00-45

Presser foot for braiding, which is inserted through a guide and attached with a straight stitch in the middle of the braiding.

Prensatelas para **cinta decorativa**. A través de la guía, se introduce la cinta y se sobrecose la misma por el centro mediante un pespunte recto.

We reserve the right to change the machine equipment and the assortment of accessories without prior notice, or make modifications to the performance or design.

Such modifications however will always be to the benefit of the user and the product.

Nos reservamos el derecho a modificar la máquina, el equipo ó los accesorios extras sin previo aviso. Tales modificaciones serán siempre para beneficio del consumidor y del producto.

Declaration of Conformity to EC-directive

Herewith we confirm that this Sewing Machine in its essential parts, fulfils the **LVD Directive 73/23/EEC**, **EMC directive 89/336/EEC** and the **CE Marking Directive 93/68/EEC**.

This confirmation is based upon Certificate or Technical Construction Files, performed by SEMKO.

The complete archive file is drawn up and maintained by:

Viking Sewing Machines AB
Research & Development
Department VP-TX
S-561 84 Huskvarna
Telephone: Int+4636146272
Telefax: Int+4636141185

January 15 - 1998
Viking Sewing Machines AB
Jan Tengan
Certification Engineer

 **Husqvarna**