

User Manual

**lumina**  
linda

**lumina**  
linda



Multi-Function Sewing Machine



**lumina**  
linda

**lumina**  
linda





## Índice de Contenido

### Conozca su Máquina de Coser

Nombre de partes .....	8
Accesorios .....	8

### Preparación para Coser

Conecte la máquina a la fuente de alimentación .....	10
Costura inversa .....	10
Mesa de costura .....	12
Palanca prénsatelas .....	12
Cambio del prénsatelas .....	14
Cambio de la aguja .....	16
Tabla de hilos y agujas .....	18
Selector e indicador de puntada .....	18
Devanado de bobina .....	20
Enhebrado del hilo superior .....	22
Enhebrado del hilo inferior .....	24
Línea de guía de costura .....	26
Tensión de hilo .....	28

### Costura Básica

Selección de puntada recta .....	30
Cambio de dirección de costura .....	32
Costura Inversa .....	32
Costura en Zigzag .....	34
Finalización de costura .....	36

### Tipos de Costura

Puntadas Overlock .....	38
Costura Zigzag de Tres Puntadas .....	40
Costura Invisible .....	42
Puntada Decorativa .....	44
Costura de Ojales .....	46

### Cuidado de su Máquina

Limpieza de la pista de lanzadera .....	54
Limpieza de los dientes de arrastre .....	54
Lubricación de la máquina .....	56

Solución de Problemas .....	58
Términos de la Garantía .....	60
Especificaciones .....	62

## Specifications

<b>MODEL:</b>	LUMINA LINDA
<b>SEWING SPEED:</b>	650 ± 50 rpm
<b>NEEDLE SIZE:</b>	14# (90#)
<b>POWER:</b>	70W (motor) + 1W (led lamp)
<b>VOLTAGE:</b>	AC 110-120V ; 60Hz
<b>PRESS FOOT HEIGHT:</b>	0.21 in / 5.5 mm
<b>STITCH WIDTH:</b>	0.17 in / 4.5 mm
<b>STITCH LENGTH:</b>	0.18 in / 4.6 mm
<b>WEIGHT:</b>	G.W. 13 lbs / N.W. 11 lbs
<b>MACHINE SIZE:</b>	13.5 x 5.7 x 10.6 in
<b>PACKAGE SIZE:</b>	15.9 x 8.2 x 13.3 in

**All electrical and electronic products and batteries must be taken to separate collection at the end of their working life:**

Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities. Contact you local government for information regarding the collection systems available. If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being. When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliances for disposals at least free of charge.

## Especificaciones

<b>MODELO:</b>	LUMINA LINDA
<b>VELOCIDAD DE COSTURA:</b>	650 ± 50 rpm
<b>TAMAÑO DE LA AGUJA:</b>	14# (90#)
<b>POTENCIA:</b>	70W (motor) + 1W (foco)
<b>VOLTAJE:</b>	AC 110-120V ; 60Hz
<b>ALTURA DEL PIE PRENSATELA:</b>	5.7 ± 0.2 mm
<b>ANCHO DE LA PUNTADA:</b>	4.5 mm
<b>LARGO DE PUNTADA:</b>	3.6 mm
<b>PESO:</b>	Bruto 6 kg / Neto 5 kg
<b>TAMAÑO DE LA MÁQUINA:</b>	345 x 145 x 270 mm
<b>TAMAÑO DEL PAQUETE:</b>	405 x 210 x 330 mm

**Al final de su vida útil, los productos eléctricos y electrónicos y las baterías deben ser recolectados de forma separada a los residuos comunes.**

No deseche los aparatos eléctricos como residuos municipales sin clasificar, use instalaciones de recolección separadas. Comuníquese con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles. Si los aparatos eléctricos se desechan en vertederos, las sustancias peligrosas pueden filtrarse al agua subterránea y entrar en la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar. Al reemplazar electrodomésticos viejos por otros nuevos, puede solicitar el retiro de sus electrodomésticos viejos.

## Contents

### Know Your Machine

Name of parts .....	9
Accessories .....	9

### Preparing To Sew

Connecting the machine to power supply .....	11
Reverse sewing lever .....	11
Sewing table .....	13
Presser foot arm .....	13
Changing the presser foot .....	15
Changing the needle .....	17
Thread and needle chart .....	19
Stitch selector and indicator .....	19
Bobbin winding .....	21
Threading the upper thread .....	23
Threading the bobbin case .....	25
Drawing up the bobbin thread .....	27
Seam guide line .....	27

### Basic Sewing

Selecting stitch sewing .....	31
Changing sewing directions .....	33
Reverse sewing .....	33
Basic Z-stitch .....	35
Finish sewing .....	37

### Utility Sewing

Overlock stitches .....	39
Three-point Z-seam .....	41
Blind Seam .....	43
Decorative stitch .....	45
Sewing buttonholes .....	47

### Care Of Your Machine

Cleaning shuttle race .....	55
Cleaning the feed dogs .....	55
Oiling the machine .....	57

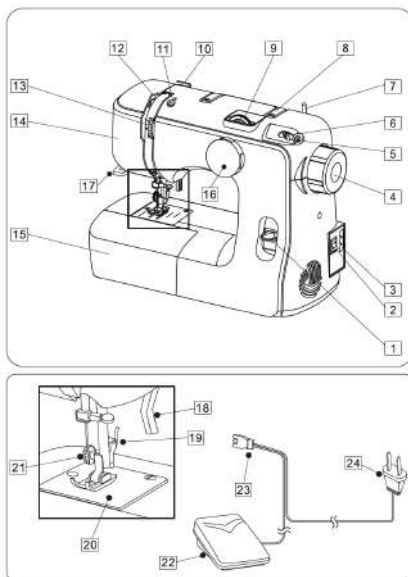
Troubleshooting .....	59
Warranty Terms .....	61
Specifications .....	63

## Conozca su Máquina de Coser

Warranty Terms  
**lumina**  
 linda

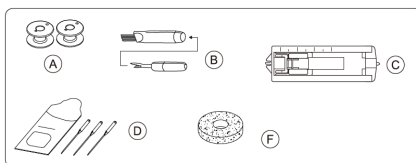
### Nombre de partes

1. Palanca para costura de remate
2. Interruptor de potencia
3. Enchufe de máquina
4. Volante
5. Tope de devanador de bobina
6. Eje de devanador de bobina
7. Portacarretes
8. Manija
9. Dial de Iregulación de puntada
10. Guía de hilo
11. Guía de hilo de devanado de bobina
12. Palanca tira hilo
13. Dial de tensión de hilo
14. Placa frontal
15. Mesa de costura y caja de accesorios
16. Dial de selector de puntada
17. Cortador de hilo
18. Palanca prénsatelas
19. Soporte de prénsatelas
20. Placa de aguja
21. Tornillo de abrazadera de guía de costura invisible
22. Pedal de accionamiento
23. Enchufe de máquina
24. Enchufe de fuente de alimentación



### Accesorios

- A. Carretel 3 piezas
- B. Descosedor de costura
- C. Pie para ojales
- D. Juego de agujas
- E. Almohadillas de fieltro



**After purchasing this product, please read the following terms of the product warranty carefully.**

- 1) Lumina guarantees the machine and model detailed below to the buyer, from the date of purchase, for a period of 1 (one) year. It covers the failure of the product in the event of a factory defect, providing repair without charge to the original consumer or replacement of parts, provided that in the judgment of this company external factors have not intervened that could impair its proper functioning.
- 2) It is an essential requirement to present this guarantee certificate together with the corresponding purchase invoice in order to exercise it.
- 3) The information provided on the warranty card must be true, otherwise it will not be valid.
- 4) After repair, the warranty will be extended for three months due to recurrence of failures or damage to the same accessories or previous parts without failure.

**The following cases are not included in the guarantee:**

- 1) The product is not in the warranty period or you cannot exercise it because you do not have the warranty card and corresponding invoice.
- 2) The product has been revised or repaired, some of its parts changed or its original design modified by an unauthorized person.
- 3) Due to a malfunction or damage or breakage by natural disasters in any of its forms (water, shock, fire), irresistible factors, improper or abusive use, industrial use or caused by an abnormal voltage (deficiency in the supply current or interconnection).
- 4) Failure or damage due to improper transportation or storage.
- 5) The failure caused by not following the use of the instructions in the operation of the «product manual».
- 6) Failure to carry out the unauthorized disassembly, repair or alteration of the product.
- 7) Consumables must be purchased separately, and their replacement is not contemplated in this warranty.
- 8) The costs of sending and returning the product, for its technical service, are borne by the user.

## Lumina Sewing Machine Warranty Certificate

Date of purchase:    /    /

Invoice No.

Serial No.

Manufacturing date

Name:

Last name:

Telephone:

Location:

**Fault description:**

.....  
 Signature and Seal of the Seller Trade

## Términos de la Garantía

**lumina**  
linda

### Lea atentamente los siguientes términos de la garantía del producto.

- 1) Lumina garantiza la máquina y modelo abajo detallada al comprador, a partir de la fecha de compra, por un período de 1 (un) año. La misma cubre la falla del producto ante un defecto de fábrica, proporcionando la reparación sin cargo al consumidor original o reemplazo de piezas, siempre que en la falla no hayan intervenido a juicio de esta empresa factores externos que perjudiquen el buen funcionamiento.
- 2) Es requisito indispensable la presentación de este certificado de garantía junto con la factura de compra correspondiente para poder ejercerla.
- 3) La información proporcionada en la tarjeta de garantía debe ser verdadera, de lo contrario no será válida.
- 4) Después de la reparación, se extenderá la garantía durante tres meses debido a la recurrencia de fallas o daños en los mismos accesorios o partes anteriores sin fallas.

### Los siguientes casos no están incluidos dentro de la garantía:

- 1) El producto no está en el período de garantía o no la puede ejercer por no tener la tarjeta de garantía y factura correspondiente.
- 2) El producto ha sido revisado o reparado, cambiado algunas de sus partes o modificado su diseño original por una persona no autorizada.
- 3) Debido a un mal funcionamiento o daño o rotura por desastres naturales en cualquiera de sus formas (agua, golpe, fuego), factores irresistibles, uso indebido o abusivo, uso de tipo industrial o causado por un voltaje anormal (deficiencia en la corriente de alimentación o interconexión).
- 4) Fallo o daño debido al transporte o almacenamiento inadecuado.
- 5) La falla causada por no seguir el uso de las instrucciones en la operación del «manual del producto».
- 6) Falla por realizar sin autorización el desmontaje, reparación o alteración del producto.
- 7) Los consumibles deben comprarse por separado, siendo la reposición de los mismos no contemplada en esta garantía.
- 8) Los costos de envío y devolución del producto para su servicio técnico, son a cargo del usuario.

## Certificado De Garantía Máquina De Coser Lumina

Fecha de Compra:      /      /

Factura N°                                      N° de Serie                                      Fecha de Fabricación

Nombre:    Apellido:

Teléfono:    Localidad:

### Descripción de la Falla:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

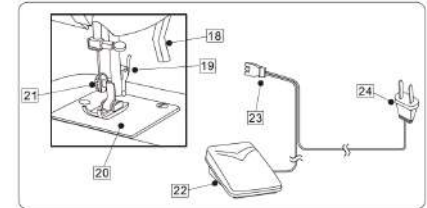
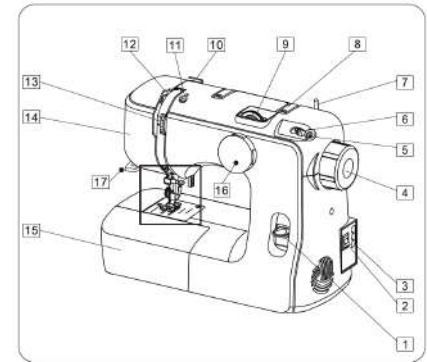
\_\_\_\_\_

.....  
Firma y Sello del Comercio Vendedor

## Know Your Machine

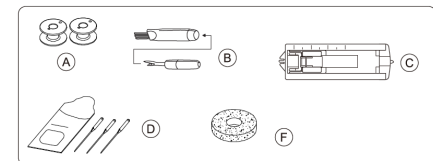
### Name of parts

1. Reverse sewing lever
2. Power switch
3. Machine socket
4. Handwheel
5. Bobbin winder stopper
6. Bobbin winder spindle
7. Spool pins
8. Carry handle
9. Stitch length adjustor
10. Thread guide
11. Bobbin winding thread guide
12. Thread take-up lever
13. Thread tension dial
14. Face plate
15. Sewing table & accessory box
16. Stitch selector dial
17. Thread cutter
18. Presser foot arm
19. Presser foot holder
20. Needle plate
21. Blind hem guide clamp screw
22. Foot controller
23. Machine plug
24. Power supply plug



### Accessories

- A. Bobbin 3 pcs
- B. Ripper/Brush
- C. Buttonhole foot
- D. Needle set
- E. Felt pads



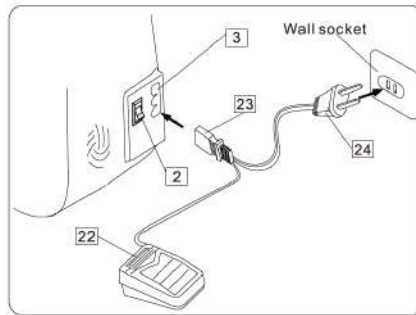
## Preparación para Coser

### Conecte la máquina a la fuente de alimentación

Lea las instrucciones de seguridad antes del uso.

Antes de conectar con la fuente de alimentación asegúrese de que el voltaje nominal mostrado en el panel trasero coincida con su fuente de alimentación de voltaje.

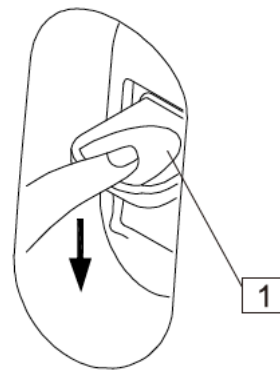
- Apague el Interruptor de Potencia (2)
- Inserte el enchufe de la máquina (23) en el tomacorriente de la máquina (3)
- Inserte el enchufe de fuente de alimentación (24) en el tomacorriente.
- Encienda el interruptor de potencia (2) para encender la alimentación y la luz de costura también se encenderá automáticamente.



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que sus dedos estén fuera del área de la aguja y el prénsatelas y no presione el pedal de accionamiento (22) por error, ya que la máquina podría arrancar automáticamente.

### Costura inversa

Presione la Palanca de Costura Inversa (1) para iniciar la costura inversa.



## Troubleshooting

TROUBLE	CAUSES	SOLUTION
<b>TOP THREAD BROKEN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Improper top threading.</li> <li>Excessively tight top tension.</li> <li>Blunt or bend needle.</li> <li>Improper fixing of needle.</li> <li>At start of sewing, top thread and bottom thread are not correctly fixed beneath the presser.</li> <li>The thread is unsuitable</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Threading the top thread again. (p. 23)</li> <li>Adjust the top tension. (p. 29)</li> <li>Replace the needle. (p. 17)</li> <li>Reinstall the needle. (p. 17)</li> <li>Proper operation. (p. 23)</li> <li>Replace the proper thread. (p. 19)</li> </ol>
<b>BOBBIN THREAD BROKEN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>The bobbin thread is not correctly threaded into bobbin case.</li> <li>Cotton flock collected on shuttle race.</li> <li>The bobbin is damaged and impossible to smoothly rotate.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Thread the bobbin thread again. (p. 25)</li> <li>Clean the shuttle race. (p. 55)</li> <li>Replace the bobbin. (p. 25)</li> </ol>
<b>NEEDLE BROKEN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Improper fixing of needle.</li> <li>Blunt or bend needle.</li> <li>The needle clamp screw is loosening.</li> <li>Excessively tight top tension.</li> <li>Too thin needle.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reinstall the needle. (p. 17)</li> <li>Replace the needle. (p. 17)</li> <li>Tight the needle clamp screw.</li> <li>Adjust the top tension. (p. 29)</li> <li>Replace the proper needle. (p. 19)</li> </ol>
<b>SKIPPING STITCHES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Improper fixing of needle.</li> <li>Blunt or bend needle.</li> <li>The needle and (or) thread is unsuitable for the used fabric.</li> <li>Improper top threading.</li> <li>The needle is unsuitable.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reinstall the needle. (p. 17)</li> <li>Replace the needle. (p. 17)</li> <li>Replace the proper needle and thread. (p. 19)</li> <li>Threading the top thread again. (p. 23)</li> <li>Replace the proper needle. (p. 19)</li> </ol>
<b>SEAM PUCKERING</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Excessively tight top tension.</li> <li>Improper top threading.</li> <li>Excessively thick top thread for the used fabric.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adjust the top tension. (p. 29)</li> <li>Threading the top thread again. (p. 23)</li> <li>Replace the proper thread. (p. 19)</li> </ol>
<b>UNSMOOTH FEED</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Feed dog is wound by thread.</li> <li>Thread jams.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Clean the feed dog. (p. 55)</li> <li>Clean the clamping thread.</li> </ol>
<b>NOT RUN OF MACHINE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Not surely inserting power plug.</li> <li>Clamping thread at shuttle race.</li> <li>Failure to replace the bobbin winder shaft at original position after winding bobbin.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check the power connector. (p. 11)</li> <li>Clean the clamping thread.</li> <li>Push the bobbin winder shaft to original position. (p. 21)</li> </ol>
<b>THREAD JAMING</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>The presser foot lifter is not lower down when sewing.</li> <li>Improper top threading.</li> <li>Improper bobbin threading.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lower down the presser foot lifter. (p. 13)</li> <li>Threading the top thread again. (p. 23)</li> <li>Threading the bobbin thread again. (p. 25)</li> </ol>

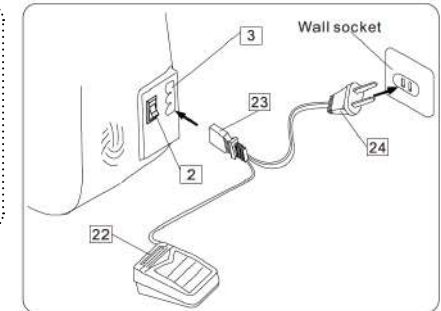
## Solución de Problemas

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIÓN
<b>ROTURA DE HILO SUPERIOR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enhebrado superior inadecuado.</li> <li>2. Tensión superior excesivamente apretada.</li> <li>3. Aguja dañada o doblada.</li> <li>4. Fijación incorrecta de la aguja.</li> <li>5. Al inicio de la costura, los hilos superior e inferior no están fijados correctamente debajo del prensatela.</li> <li>6. El hilo no es el adecuado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enhebrar el hilo superior nuevamente. (p. 22)</li> <li>2. Ajuste la tensión superior. (p. 28)</li> <li>3. Reemplace la aguja. (p. 16)</li> <li>4. Vuelva a instalar la aguja. (p. 16)</li> <li>5. Fije adecuadamente los hilos. (p. 22)</li> <li>6. Reemplace por hilo adecuado. (p. 18)</li> </ol>
<b>ROTURA DE HILO INFERIOR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El hilo de la bobina no está enhebrado correctamente en el portabobina.</li> <li>2. Restos de algodón en la pista de lanzadera.</li> <li>3. La bobina está dañada y no gira.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enhebre de nuevo el hilo de la bobina. (p. 24)</li> <li>2. Limpiar la pista de la lanzadera. (p. 54)</li> <li>3. Reemplace la bobina. (p. 24)</li> </ol>
<b>ROTURA DE AGUJA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fijación incorrecta de la aguja.</li> <li>2. Aguja dañada o doblada.</li> <li>3. El tornillo de sujeción de la aguja se está aflojando.</li> <li>4. Tensión superior excesivamente apretada.</li> <li>5. Aguja demasiado fina.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vuelva a instalar la aguja. (p. 16)</li> <li>2. Reemplace la aguja. (p. 16)</li> <li>3. Apriete el tornillo de sujeción de la aguja.</li> <li>4. Ajuste la tensión superior. (p. 28)</li> <li>5. Reemplace por la aguja adecuada. (p. 18)</li> </ol>
<b>SALTEO DE PUNTADAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fijación incorrecta de la aguja.</li> <li>2. Aguja dañada o doblada.</li> <li>3. La aguja y (o) el hilo no son adecuados para la tela usada.</li> <li>4. Enhebrado superior inadecuado.</li> <li>5. La aguja no es adecuada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vuelva a instalar la aguja. (p. 16)</li> <li>2. Reemplace la aguja. (p. 16)</li> <li>3. Reemplace por aguja y (o) hilos adecuados. (p. 18)</li> <li>4. Enhebrar el hilo superior de nuevo. (p. 22)</li> <li>5. Reemplace por aguja adecuada. (p. 18)</li> </ol>
<b>COSTURAS FRUNCIDAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensión superior excesivamente apretada.</li> <li>2. Enhebrado superior inadecuado.</li> <li>3. Hilo superior excesivamente grueso para la tela usada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste la tensión superior. (p. 28)</li> <li>2. Enhebrar el hilo superior de nuevo. (p. 22)</li> <li>3. Reemplace por hilo adecuado. (p. 18)</li> </ol>
<b>ALIMENTACIÓN ATASCADA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los dientes de arrastre se están enredando con el hilo.</li> <li>2. El hilo se atasca.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar los dientes de arrastre. (p. 54)</li> <li>2. Limpiar la rosca de sujeción.</li> </ol>
<b>NO FUNCIONA LA MÁQUINA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enchufado incorrecto.</li> <li>2. Rosca de sujeción en la pista de la lanzadera.</li> <li>3. Mal posicionamiento del eje de la bobinadora después de enrollar la bobina</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el conector de alimentación. (p. 10)</li> <li>2. Limpie la rosca de sujeción.</li> <li>3. Empuje el eje del devanador de la bobina a la posición original. (p. 20)</li> </ol>
<b>ATASCO DE HILO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La palanca prensatelas no se baja al coser.</li> <li>2. Enhebrado superior inadecuado.</li> <li>3. Enhebrado inferior incorrecto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baje la palanca prensatelas. (p. 12)</li> <li>2. Enhebrar el hilo superior de nuevo. (p. 22)</li> <li>3. Enhebrar el hilo inferior de nuevo. (p. 24)</li> </ol>

## Preparing To Sew

### Connecting the machine to power supply

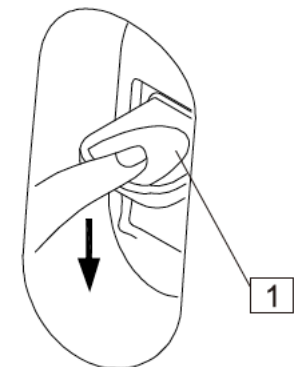
Please read the important safety instructions before use. Before connecting to the mains make sure that the rated voltage show on the rear panel matches your mains voltage supply.



- Turn off the Power Switch (2).
- Insert the Machine Plug (23) into the Machine Socket (3).
- Insert the Power Supply Plug (24) into the Wall socket.
- Turn on the Power Switch (2) to turn on the power and the sewing light will also automatically turn on.



**CAUTION:** Ensure your fingers are free from the needle and presser foot area and do not press the Foot Controller (22) by mistake which would automatically start the sewing machine.



### Reverse sewing lever

Press Reverse Stitch Lever (1) to start reverse sewing.

## Preparación para Coser

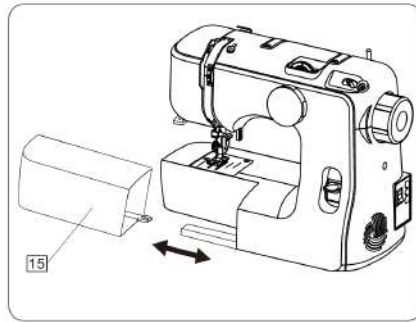
### Mesa de costura

#### Función auxiliar

La mesa de costura (15) proporciona una superficie adicional de costura y puede ser removida fácilmente para la costura de brazo libre.

La costura de brazo libre se utiliza para coser áreas tubulares y de difícil acceso en las prendas de vestir, tales como el dobladillo de las piernas del pantalón o las mangas.

- Para remover, sostenga la punta de la mesa de costura y júlela de la máquina.
- Para volver a ubicar, empuje la mesa de costura hasta que encaje en la máquina.

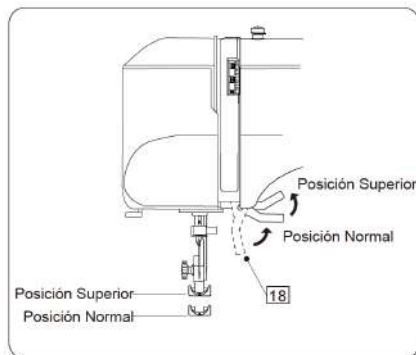


#### Almacenamiento de accesorios

Los accesorios de costura se almacenan convenientemente en la Mesa de costura (15).

### Palanca prénsatelas

El Palanca prénsatelas (18) puede elevar y bajar el prénsatelas.



## Care Of Your Machine

### Oiling the machine

Turn off the power switch and unplug the machine before cleaning. Do not dismantle the machine other than as explained in this section.

(46) Face cover screw

a: Remove the Face cover (14).

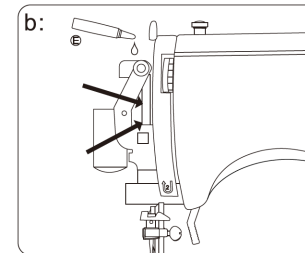
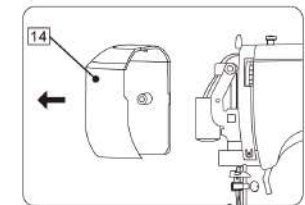
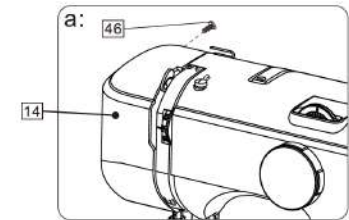
Loosen the Face Cover Screw (46) and remove the Face Cover (14).

b: Oil the points shown by the arrows.

Replace the Face Cover (14), tighten the Face Cover Screw (46).

#### Please add oil under below three conditions:

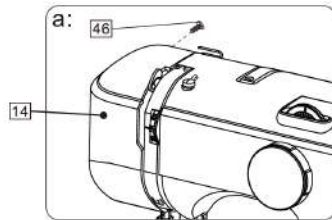
1. When the machine is keeping running for 8-12 hours.
2. When use the machine again after machine for a longer period.
3. When there is dry wear noise from the machine.



## Care Of Your Machine

### Lubricación de la máquina

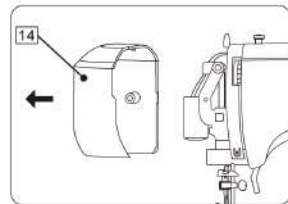
Apague el interruptor y desenchufe la máquina antes de la limpieza. No abra la máquina de manera distinta a la explicada en esta sección.



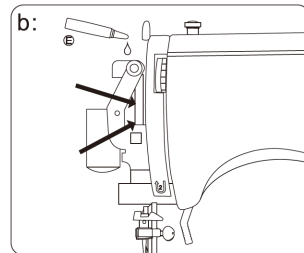
(46) Tornillo de la placa frontal

a: Quite la Placa frontal (14).

Quite el tornillo de la placa frontal (46) y la Placa frontal (14)



b: Lubrique los puntos mostrados por las flechas.



Ubique la Placa frontal (14) en su lugar y ajuste el tornillo de la placa frontal (46).

### Agregue aceite en las siguientes situaciones:

1. Cuando la máquina funcione durante 8-12 horas.
2. Cuando use la máquina nuevamente después de un período largo de tiempo.
3. Cuando hay ruido seco de desgaste de la máquina.

## Preparing To Sew

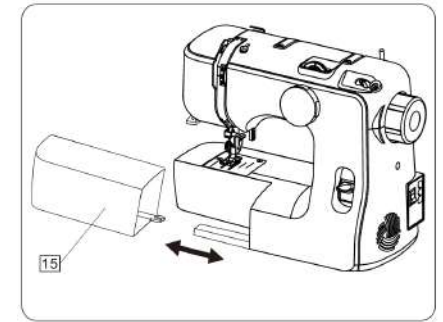
### Sewing table

#### Auxiliary function

The Sewing Table (15) provides added sewing surface and can be easily removed for free arm sewing.

Free-arm sewing is used when sewing tubular and hard-to-reach areas on a garment such as the hem of pant legs or sleeves.

- To remove, hold the end of the sewing table and pull away from the sewing machine.
- To replace, push the sewing table until it fits into the machine.

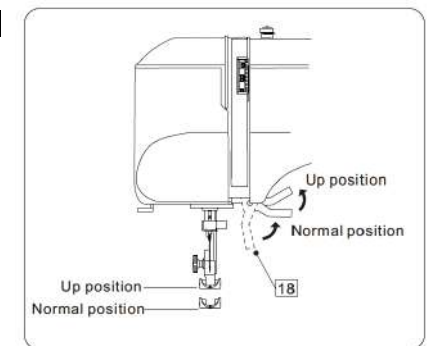


#### Accessory storage

Sewing accessories are conveniently stored inside the Sewing Table (15).

### Presser foot arm

The Presser Foot Arm (18) raises and lowers the presser foot.



## Cambio del prénsatelas

Asegúrese de que el interruptor de potencia esté apagado al reemplazar el prénsatelas (2)

- 25. Aguja
- 26. Prénsatelas
- 27. Ranura
- 28. Perno

### a. Para retirar

Gire el Volante (4) hacia usted para elevar la Aguja (25) a su posición más alta.

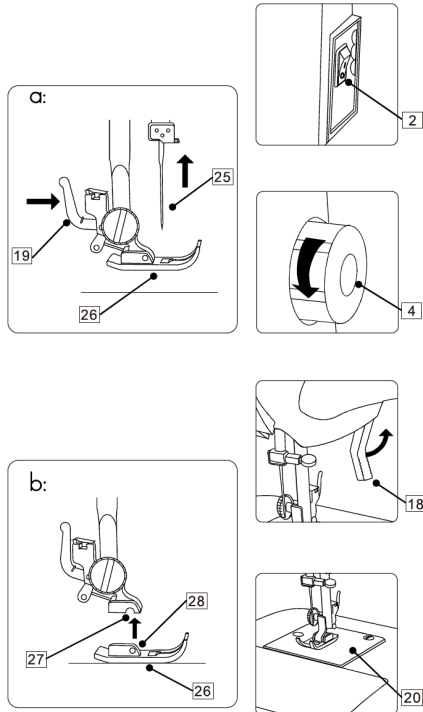
Eleve el Prénsatelas (26) a su posición más alta con el Brazo Prénsatelas (18).

Presione el Soporte del Prénsatelas (19) por detrás del soporte de prénsatelas. El Prénsatelas (26) se liberará.

### b. Para colocar

Coloque el prénsatelas (26) en la Placa de Aguja (20) y alinee el Perno (28) en el pie con la Ranura (27) del Soporte de prénsatelas. Baje el soporte de prénsatelas para bloquear el prénsatelas en su lugar.

Asegúrese de que el prénsatelas (26) esté fijo antes de usarlo. Asegúrese de bajar el Brazo de prénsatelas (18) antes de empezar la costura.



## Cleaning shuttle race

Turn off the power switch and unplug the machine before cleaning. Do not dismantle the machine other than as explained in this section.

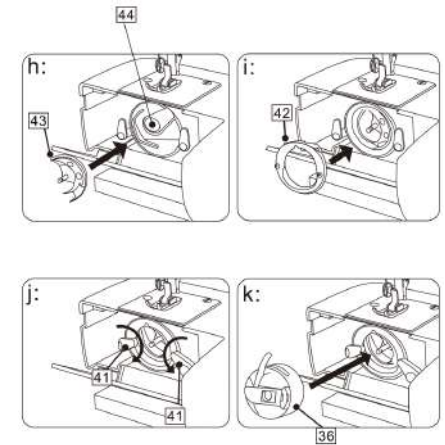
### To assemble the shuttle race

h. Hold the Shuttle (43) by the center pin and fit it carefully back into the Shuttle Race (44), forming a perfect circle with the shuttle driver.

i. Attach the Shuttle Race Cover (42) making sure that the bottom pin fits into the notch.

j. Lock the Shuttle Race Cover Holders (41) by turning the holders back into position until heard a "click" sound.

k. Insert the Bobbin Case (36) until heard a "click" sound.



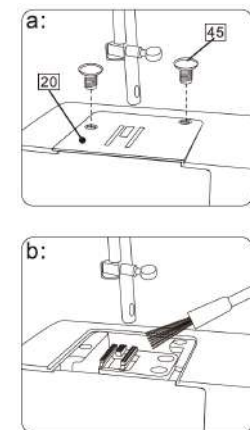
## Cleaning the feed dogs

(45) Needle plate screw

a. Remove the needle and the presser foot. Remove the Needle Plate Screws (45) and remove the Needle plate (20).

b: With a brush, clean out dust and lint clogging on the feed dog teeth.

Replace the Needle Plate (20), tighten the Needle Plate Screw (45).

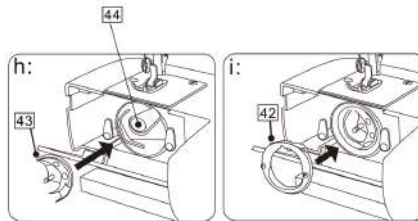


### Limpeza de la pista de lanzadera

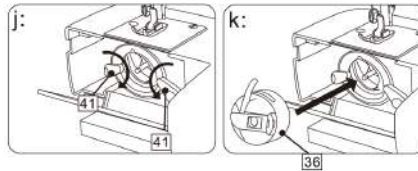
Apague el interruptor y desenchufe la máquina antes de la limpieza. No abra la máquina de manera distinta a la explicada en esta sección.

#### Armar la pista de la lanzadera

h. Mantenga la lanzadera (43) por el perno central y colóquelo cuidadosamente en la pista, formando un círculo perfecto con el conductor del gancho de la lanzadera.

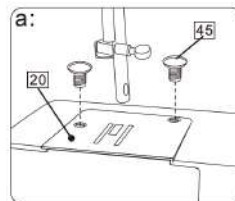


i. Adjunte el Soporte de la cubierta de la lanzadera (42), asegúrese de que el perno inferior encaje en la muesca.



j. Bloquee Soporte de la cubierta de la lanzadera girando los Soportes (41) en su posición original.

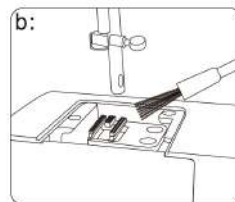
k. Inserte el portabobina (36) y presione hasta escuchar Clic.



(45) Tornillo de la placa aguja

a. Quite la aguja, luego retire el prensatelas y finalmente quite los tornillos de la placa aguja (20) para retirar la misma.

b. Limpie el polvo, pelusa y restos de tejidos de los dientes de arrastre.



Reponga la placa de aguja (20) y ajuste el tornillo de la placa aguja (45).

### Changing the presser foot

Ensure the Power Switch (2) is turned off when changing the presser foot.

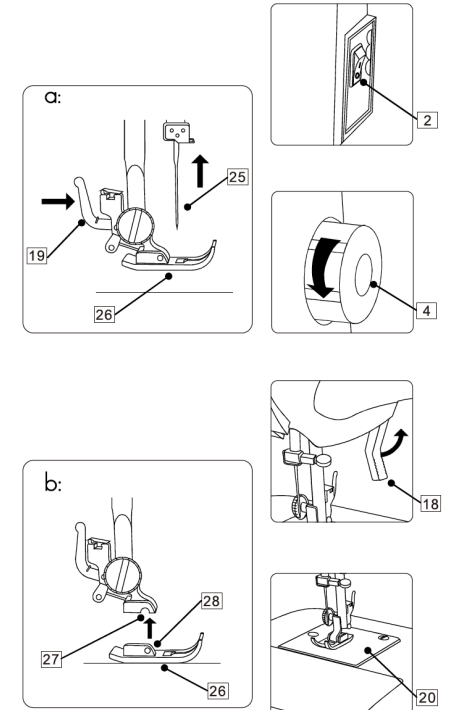
- 25. Needle
- 26. Presser foot
- 27. Groove
- 28. Pin

#### a. To remove

Turn the Hand Wheel (4) toward you to raise the Needle (25) to its highest position.

Raise the Presser Foot (26) to its highest position using the Presser Foot Arm (18).

Press the Press Foot Holder (19) on the back of the foot holder. The Presser Foot (26) will release.



#### b. To attach

Place the Presser Foot (26) on the Needle Plate (20) and align the Pin (28) on the foot with the Groove (27) of the foot holder. Lower the foot holder to lock the foot in place.

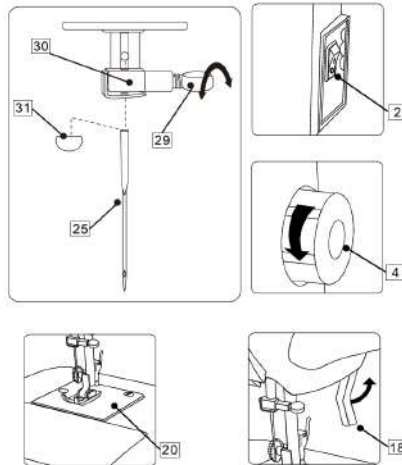
Make sure the Presser foot (26) is secure before use.  
Make sure put down the Presser Foot Arm (18) before start sewing.

### Cambio de la aguja

Asegúrese de que el interruptor de potencia (2) esté apagado ("O") al reemplazar la aguja.

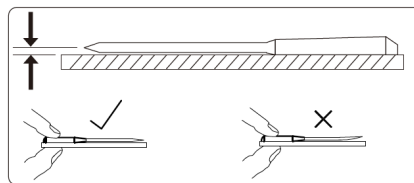
- 29. Tornillo de Abrazadera de Aguja
- 30. Abrazadera de Aguja
- 31. Lado Plano

a. Eleve la Aguja (25) a su posición más alta con girar el Volante (4) en el sentido antihorario hacia usted, luego baje el Prensateles (26). Suelte el Tornillo de Abrazadera de Aguja (29) girando en el sentido antihorario. Retire la Aguja (25) desde la Abrazadera de Aguja (30) Inserte una nueva aguja en la Abrazadera de Aguja (30) con el Lado Plano (31) hacia la parte trasera y ajuste el Tornillo de la Abrazadera de Aguja (29).



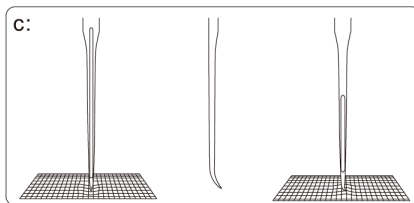
### b. Verificar si la aguja está doblada.

Coloque el lado plano de la aguja en alguna superficie plana (por ejemplo, placa de aguja o vidrio). La brecha entre la aguja y la superficie plana deberá ser consistente. Nunca utilice una aguja doblada o despuntada.



### c. Reemplace la aguja si está:

- Doblada.
- Desafilada.
- La punta está dañada.



Colocar un trozo de tela debajo del prensateles y bajando el prensateles facilita el cambio de la aguja y evitará dejar caer la aguja en la ranura de la placa de la aguja. Apriete bien, pero no exceda la presión. La aguja siempre debe estar recta y afilada para una costura suave.

### Cleaning shuttle race

Turn off the power switch and unplug the machine before cleaning. Do not dismantle the machine other than as explained in this section.

- 41. Shuttle race cover holder
- 42. Shuttle race cover
- 43. Shuttle
- 44. Shuttle race

### To dismantle the hook race

a Raise the needle to its highest position and open the Shuttle cover (35).

b. Open the hinged Latch (37) of the Bobbin Case (36) and take it out of the machine.

c. Open the Shuttle Race Cover Holder (41).

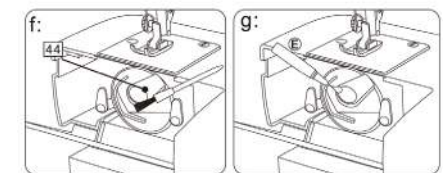
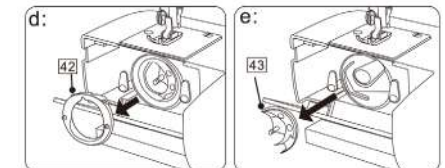
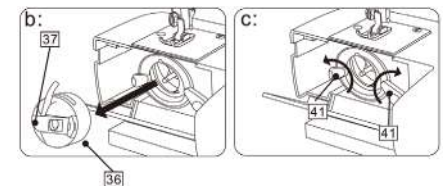
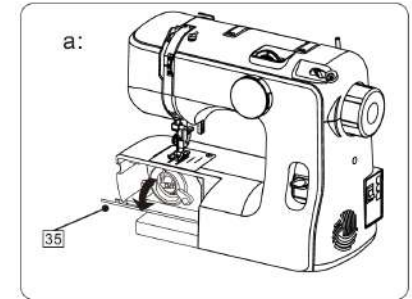
d. Remove the Shuttle Race Cover (42).

e. Remove the Shuttle (43).

f. Clean the Shuttle Race (44) with a brush and soft dry cloth.

### To oil the shuttle race

g. Before assembling the shuttle race, oil the shuttle race using a few drops of fine quality sewing machine oil (E).



### Please add oil under below three conditions:

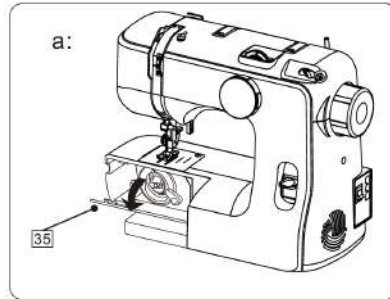
1. When the machine is keeping running for 8-12 hours.
2. When use the machine again after machine for a longer period.
3. When there is dry wear noise from the machine.

## Cuidado de su Máquina

### Limpieza de la pista de lanzadera

Apague el interruptor y desenchufe la máquina antes de la limpieza. No abra la máquina de manera distinta a la explicada en esta sección.

41. Soporte de la cubierta de la lanzadera
42. Cubierta de la lanzadera
43. Lanzadera
44. Pista de la lanzadera



### Desarmar el gancho de la lanzadera

a. Eleve la aguja a su posición más alta y abra la Cubierta de lanzadera (35)

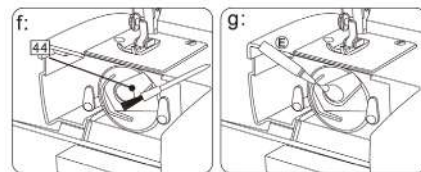
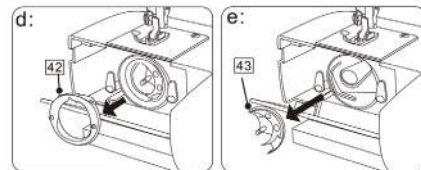
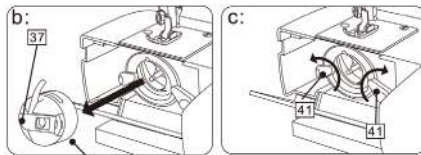
b. Abra el Pestillo (37) del portabobina (36) y sáquelo de la máquina.

c. Abra el Soporte de la cubierta de la lanzadera (41).

d. Quite la Cubierta de la lanzadera (42).

e. Retire la lanzadera (43).

f. Limpie la pista de la lanzadera (44) con un cepillo y un paño seco suave.



### Para lubricar la pista de lanzadera

g. Antes de montar la pista de la lanzadera, lubriquela con varias gotas de aceite de máquina de coser (E).

### Agregue aceite en las siguientes situaciones:

1. Cuando la máquina funcione durante 8-12 horas.
2. Cuando use la máquina nuevamente después de un período largo de tiempo.
3. Cuando hay ruido seco de desgaste de la máquina.

## Preparing To Sew

### Changing the needle

Ensure the Power Switch (2) is turned off when changing the needle.

29. Needle clamp screw
30. Needle clamp
31. Flat side

a. Raise the Needle (25) to highest position by turning the Hand Wheel (4) counterclockwise, toward you, and lowering the Presser Foot (18) by turning it counterclockwise. Loosen the Needle Clamp Screw (29) by turning it counterclockwise. Remove the Needle (25) from the Needle Clamp (30) with the Flat Side (31) to the rear. Then tighten the Needle Clamp Screw (29).

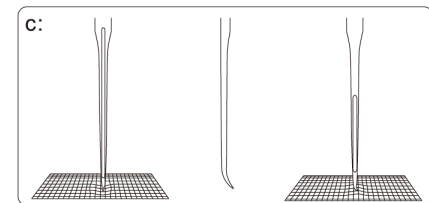
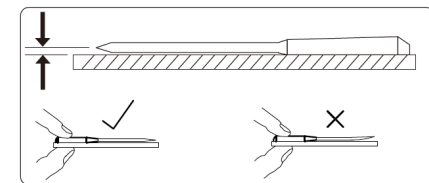
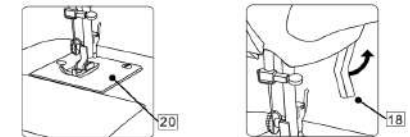
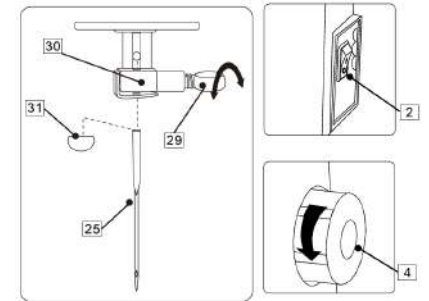
### b. To check if a needle is bent.

Place the Flat Side (31) of the needle onto something flat (e.g. needle plate or glass). The gap between the needle and the flat surface should be consistent. Never use a bent or blunt needle.

### c. Replace the needle if it is:

- Bent
- Blunt
- Point is damaged

Placing a scrap of fabric under the presser foot and lowering the presser foot makes it easier to change the needle and will preclude dropping the needle into the needle plate slot. Tighten snugly, but do not over tighten. The needle must always be straight and sharp for smooth sewing.



## Preparación para Coser

### Tabla de hilos y agujas

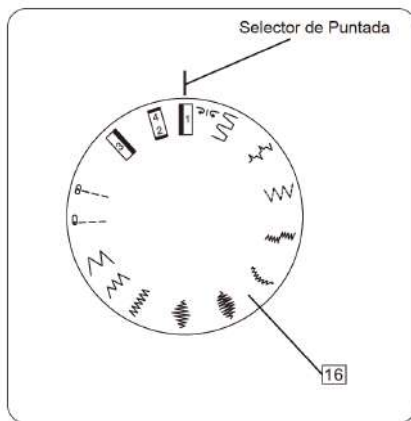
Nunca utilice una aguja doblada o despuntada. Utilice agujas estándares. El tamaño de su aguja deberá ser compatible con el tamaño del hilo y ambos deberán coincidir con el tipo y peso del tejido. Para la costura normal, se deberá usar hilo de mismo tamaño y tipo tanto en la bobina como en la parte superior de la máquina.

TIPO DE TEJIDO		HILO RECOMENDADO	TAMAÑO DE AGUJA
Tejido Delgado	Seda, gasa, lino, organdí, georgette.	Hilo de seda fina de 80 a 100 Hilo de algodón fino de 80 a 100 Hilo de poliéster de 80 a 100 Hilo fino de 50	9(65) o 11(75)
Tejido Medio	Lino, telas de algodón, piqué, sarga, tejido de doble punto, productos de algodón fino.	Hilo de algodón de 60 a 80 Hilo sintético de 50 a 80 Hilo de núcleo Hilo fino de 50	11(75) o 14(90)
Tejido Grueso	Pantalones vaqueros, drill, tejido recubierto, lana, lona.	Hilo de seda de 50 Hilo de algodón de 40 a 50 Hilo sintético de 40 a 50 Hilo de núcleo	14(90) o 16(100)
		Hilo de seda de 30 Hilo de algodón de 30	16(100)

### Selector e indicador de puntada

Para seleccionar una puntada, asegúrese de que la aguja esté fuera del tejido en su posición más alta. Gire el dial del Selector de puntada (16) hasta que la puntada requerida sea indicada por el símbolo.

El dial no puede girar en 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha. Asegúrese de mantener calibrados el Selector de Puntadas con cada patrón.



## Utility Sewing

The dial can not repeat rotating 360°, Please reverse rotate in the position shown arrow.

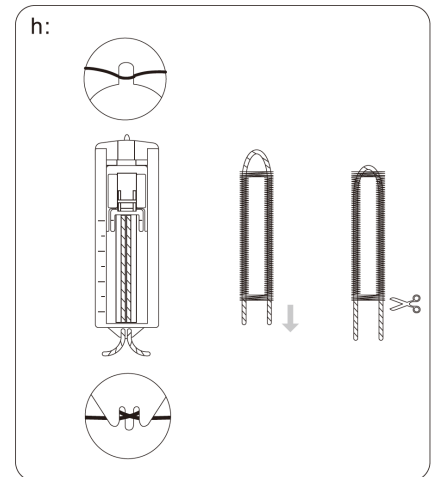
Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.

### Sewing buttonholes

h. Sewing buttonholes with lines

1. Lift the presser foot, pull the gimp cord and come round the protruding point on back of the buttonhole foot.
2. Pull the gimp cord under the foot to the front.
3. Fix the gimp cord to the protruding point on front of foot.
4. Turn the needle down to the starting position on fabric, put down the presser foot.
5. Sew the buttonhole according to page 49.
6. Pull the gimp cord straightly.
7. Cut the gimp cord.



**TIPS:** Slightly reduce the upper tension to produce better results.  
 • Use backing material for fine or stretchy materials • We recommend placing a pin across the end of the buttonhole as a precaution against cutting the stitches with the seam ripper • It is advisable to use gimp cord for stretch or knit fabrics. The zigzag should sew over the gimp • The lines on the buttonhole foot can be used guides when sewing multiple buttonholes.

## Tipos de Costura

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

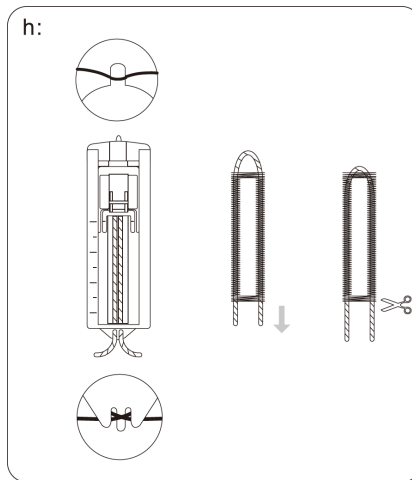
Asegurese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

### Costura de Ojales

h. Coser ojales con líneas

1. Levante el prensatelas, tire del cordón y rodee el punto que sobresale en la parte posterior del prensatelas.
2. Jale del cordón de debajo del pie hacia el frente.
3. Fije el cordón al punto que sobresale en la parte delantera del pie.
4. Baje la aguja hacia la posición inicial de la tela, baje el prensatelas.
5. Cosa el ojal según la página 48.
6. Tire del cordón en línea recta.
7. Corte el cordón.



**CONSEJOS:** Reduzca ligeramente la tensión superior para generar mejores resultados. • Utilice material de soporte para materiales finos o elásticos • Recomendamos que coloque un perno sobre la terminación del ojal para evitar el corte de las puntadas al abrir el ojal • Se recomienda usar cordón para tejidos elásticos o de punto • El zigzag deberá coser sobre el cordón • Las líneas en el pie de ojal se pueden usar como guías al coser múltiples ojales.

## Preparing To Sew

### Thread and needle chart

Never use a bent or dull needle. Using the standard needles. The size of your needle should match the size of the thread and both should match the fabric type and weight. For normal sewing, the same size and type of thread should be used in the bobbin as on the upper part of the machine.

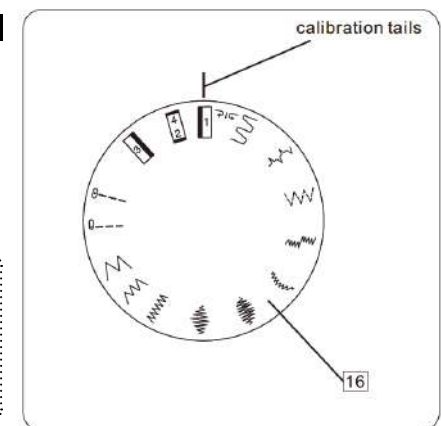
	FABRIC	THREAD	NEEDLE SIZE
Thin Fabric	silk, voile, lawn, organdie, georgette, warp fabric.	80 to 100 fine silk thread 80 to 100 fine cotton thread 80 to 100 fine synthetic cotton covered polyester.	9(65) or 11(75)
Medium Fabric	flax, cotton goods, pique, serge, double knitting fabric, fine cotton goods.	50 silk thread 50 to 80 cotton thread 50 to 80 synthetic cotton covered polyester.	11(75) or 14(90)
Thick Fabric	jean, drill, gaberdine, coated fabric, wool, canvas.	40 silk thread 40 to 50 cotton thread 40 to 50 synthetic cotton covered polyester.	14(90) or 16(100)
		30 silk thread 30 cotton thread	16(100)

### Stitch selector and indicator

To select a stitch, be sure needle is out of fabric at its highest position.

Turn the Stitch Selector dial (16) until the required stitch is indicated by symbol.

The dial can not repeat rotating 360°, Please reverse rotate in the position shown arrow.  
Please keep the calibration tails and the pattern on line.



## Devanado de bobina

Gire el Volante (4) tirando de él tanto como sea posible. El «clic» que escuche es muy importante.

a. Tire del Volante (4) hasta que oiga click.

b. El Portacarrete (7) se utiliza para sostener el carrete del hilo que alimenta el hilo a la máquina. Para usarlo, tire del portacarrete hacia afuera y coloque el carrete de hilo sobre el eje. Para guardarlo, quite el carrete de hilo y empújelo hacia su lugar original.

Tire sostenidamente del portacarrete para evitar que se enrede el hilo.

c. Coloque el carrete del hilo en el portacarrete. Tire del hilo desde el carrete y guíelo alrededor de la Guía de hilo (10) y del devanador de bobina (11).

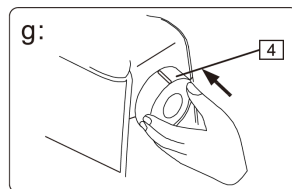
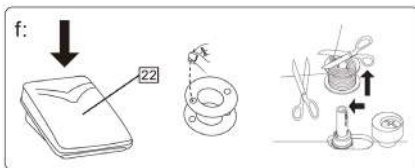
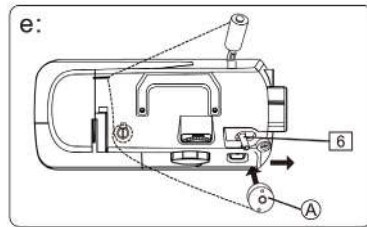
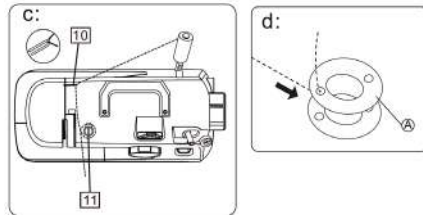
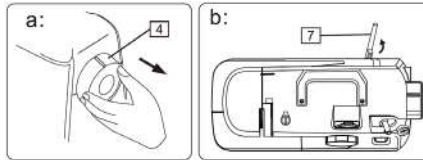
d. Inserte el hilo a través de uno de los agujeros en la Bobina (A) desde el interior al exterior. Devane el hilo varias veces a mano alrededor de la bobina vacía en sentido horario.

e. Coloque la Bobina (A) en el Eje de devanador de bobina (6) y empújela en la posición de devanado de bobina.

f. Encienda la máquina. Presione el ligeramente el pie (22). La bobina dejará de devanarse cuando esté llena.

g. Empuje el Volante (4) hacia su posición original hasta que oiga click.

No se olvide de empujar el Volante a su posición original, hasta que oiga clic.



The dial can not repeat rotating 360°, Please reverse rotate in the position shown arrow.

Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.

## Sewing buttonholes

Step:

c. Turn the Stitch Selector Dial (16) to 1 and sew at moderate speed until you reach the end of your mark. When finished, lift the needle.

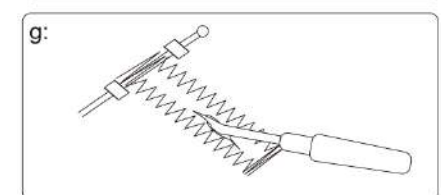
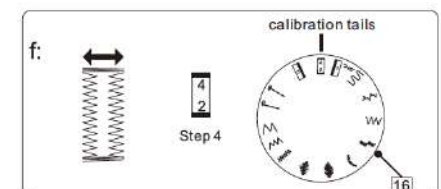
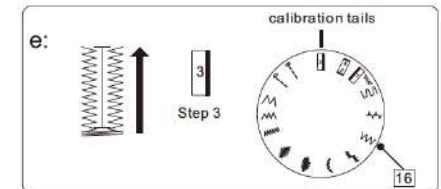
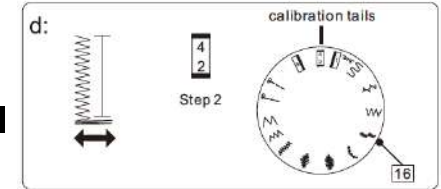
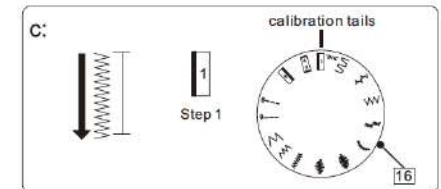
d. Turn the Stitch Selector Dial (16) to 2 and sew at 5-6 bar tack stitches. When finished, lift the needle.

e. Turn the Stitch Selector Dial (16) to 3 and sew the left side of the buttonhole to the mark at the end of which is furthest from you. When you are finished sewing the left side, lift the needle.

f. Turn the Stitch Selector Dial (16) to 4 and sew 5-6 bar tack stitches. Lift the button foot and remove the fabric.

### Finishing the buttonhole:

g. Draw the upper thread through the backside of the garment and tie the upper and bobbin threads together. Cut the center of the buttonhole with the seam un-picker being careful not to cut the stitches on either side.



## Tipos de Costura

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

Asegure de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

### Costura de Ojales

Pasos:

c. Ubique el Selector de puntada (16) en Cosa en velocidad moderada hasta el final de su marca. Cuando termine, levante la aguja.

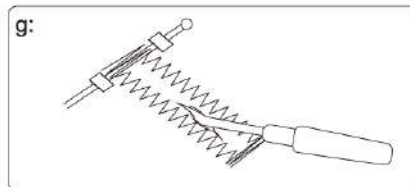
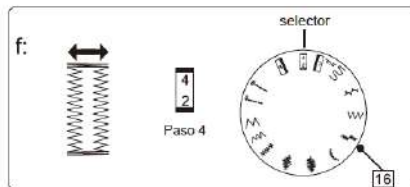
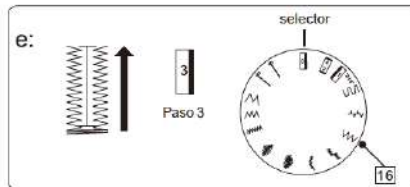
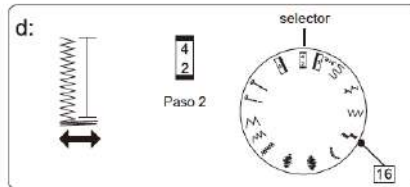
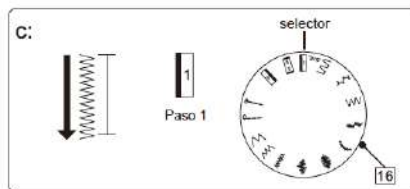
d. Ubique el Selector de puntada (16) en y cosa 5-6 puntadas de remate. Al terminar, levante la aguja.

e. Ubique el Selector de puntada (16) en y cosa el lado izquierdo del ojal hacia la marca más lejana frente a usted. Al terminar la costura del lado izquierdo, eleve la aguja.

f. Ubique el Selector de puntada (16) en y cosa 5-6 puntadas de remate. Eleve el Pie y quite el tejido.

#### Terminación del ojal:

g. Tire del hilo superior a través del lado trasero de la prenda de vestir y amarre los hilos superior y de bobina juntos. Corte el centro del ojal, tenga cuidado de no cortar las puntadas de los lados.



## Preparing To Sew

### Bobbin winding

When pull out the Hand Wheel (4), pull it as far as it goes. The “Click” you heard is very important.

a. Pull out the Hand Wheel (4) click.

b. Spool Pin (7) is used for holding the spool of thread in order to feed the thread to the machine. To use, pull the spool pin out and place the spool of thread over it. To store, remove the spool of thread and push back.

Pull out the spool pin as far as it goes to prevent thread caught.

c. Place the spool of thread onto the spool pin. Pull the thread from the spool and guide it around the Thread guide (10) and Bobbin winder Thread guide (11).

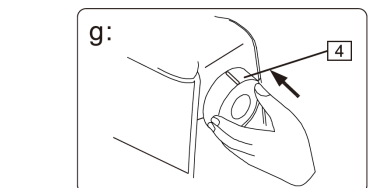
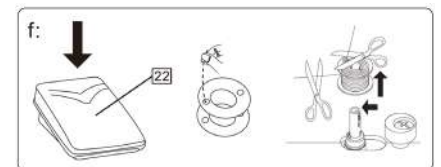
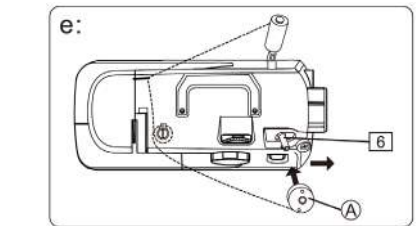
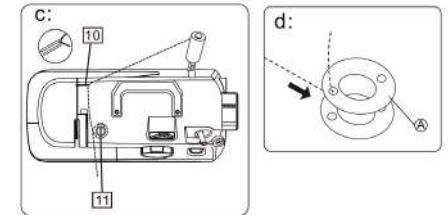
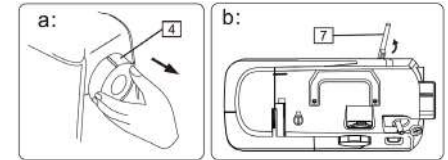
d. Insert the thread through one of the holes in the Bobbin (A) from the inside to the outside. Wind the thread a few times by hand around the empty bobbin in a clockwise direction.

e. Place the Bobbin (A) on the Bobbin Winder Spindle (6) and push it the right to the bobbinwinding position.

f. Turn on the power switch. Press the Foot Controller (22) gently. The bobbin will stop winding when it is full.

g. Push back the Hand Wheel (4) click.

Do not forget to push back the hand wheel, push it as far as it goes. The “Click” you heard is very important.



## Preparación para Coser

### Enhebrado del hilo superior

**PRECAUCIÓN:** Le recomendamos desconectar la máquina antes de realizar todos estos procedimientos.

- 32. Área de tensión
- 33. Resorte tirahilo
- 34. Guía de hilo

a. Eleve la Palanca de Tira Hilo (12) a su posición más alta girando el Volante (4) hacia usted. Eleve el prensatelas (18).

b. Enhebre el hilo cuidadosamente desde el carrete superior a través de la Guía de Hilo (10).

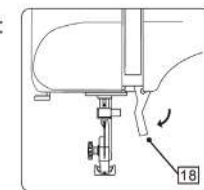
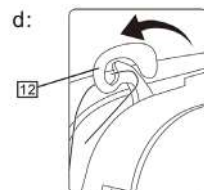
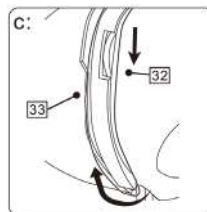
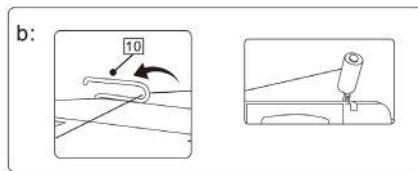
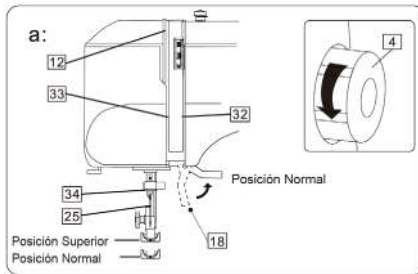
c. Agarre la punta del hilo y tire cuidadosamente hacia abajo y arriba alrededor del Resorte tirahilo (33).

d. Tire cuidadosamente el hilo hacia arriba y a través de la Palanca de Tira Hilo (12) enhebrando de derecha a izquierda.

e. Tire cuidadosamente el hilo hacia abajo y páselo en la Guía de hilo (34). Luego enhebre la aguja desde la parte delantera a la parte trasera. Deje alrededor de 10cm (4 pulgadas) de hilo por debajo de la aguja.

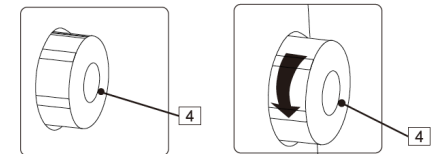
f. Baje el Brazo del prensatelas (18) para que pueda reanudar la costura.

Por favor siga estos pasos cuidadosamente, si enhebra la máquina de manera incorrecta, no coserá de manera correcta. Siempre verifique que este correctamente enhebrada antes de iniciar la costura.



The dial can not repeat rotating 360°, Please reverse rotate in the position shown arrow.

Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.



Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.

### Sewing buttonholes

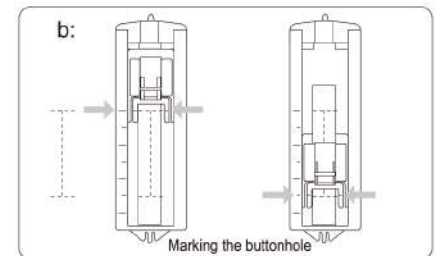
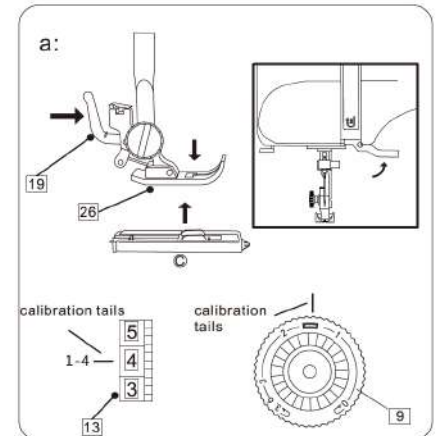
- a. Stitch selector dial: 1, 2 or 3
- b. Thread tension dial: 1-5
- c. Presser foot: Buttonhole foot
- d. Stitch length adjustor: [Symbol]

a. Raise the presser foot and press on the Presser Foot Holder (19) to release the Presser Foot (26). Attach the Buttonhole foot (C). Adjust the thread tension dial to 1-5. Length Dial (9) can be adjusted between [Symbol]

b. Position the fabric so that the needle is on the mark that is furthest from you. Pull the Buttonhole Foot (C) towards you as far as it will go. Lower the foot.

### Preparing to sew a buttonhole:

Measure the diameter of the button to be used and add 1/8 inch (0.3cm) for the bar tacks. If you have a very thick button, add more to the diameter measurement. Mark the position and length of the buttonhole on the fabric with tailor's chalk.



It is recommended that you practice sewing buttonholes on a scrap piece of fabric before trying to sew them on the actual garment.

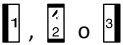



## Tipos de Costura


El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

Asegurese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

### Costura de Ojales

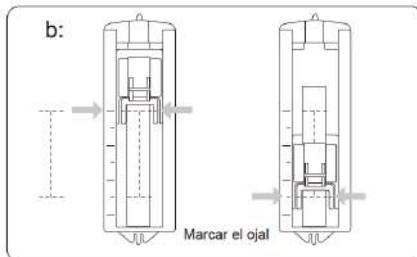
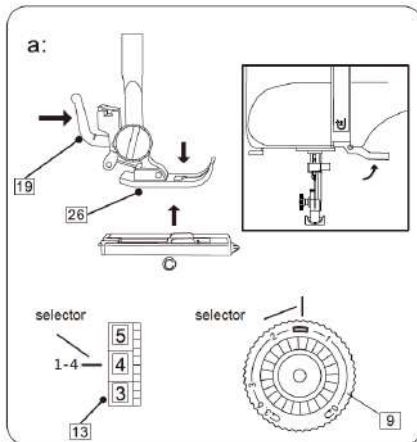
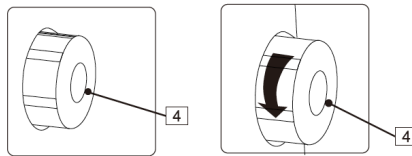
- Selector de puntada:  1,  2 o  3
- Dial de tensión de hilo: 1-5
- Prensatela: Pie de ojal
- Dial de longitud: 

a. Eleve el prensatelas y presione el Soporte del Prensatelas (19) para liberar el Prensatelas (26). Adjunte el Pie de Ojal (C). Ajuste el dial de tensión del hilo a 1-5. Seleccione en el dial de longitud (9) 

b. Posicione el tejido para que la aguja esté en la marca más lejana de usted. Jale el Pie de ojal (C) hacia usted hasta el límite. Baje el pie.

### Preparación para coser un ojal:

Mida el diámetro del botón a ser usado y añada 1/8 pulgada (0,3cm) para los remates. Si tiene un botón muy grueso, añada más a la medición de diámetro. Marque en el tejido la posición y la longitud del ojal con tiza.



Se recomienda que realice una prueba de costura del ojal en una pieza residual antes de tratar de coserlos en una prenda de vestir real.

## Preparing To Sew

### Threading the upper thread

**CAUTION:** We recommend you remove from the mains power before completing all these procedures.

- Tension area
- Check spring holder
- Thread guide

a. Raise the Thread Take-up Lever (12) to its highest position by turning the Hand Wheel (4) towards you. Raise the Presser Foot (18).

b. Carefully thread the thread from the upper spool through the Thread Guide (10)

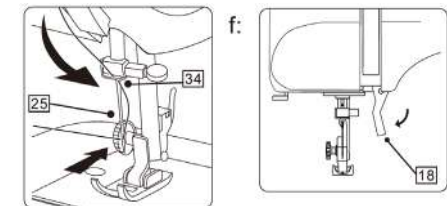
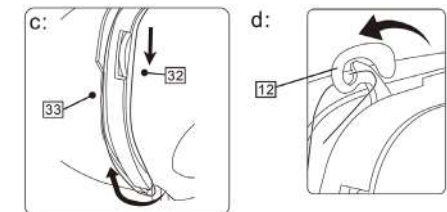
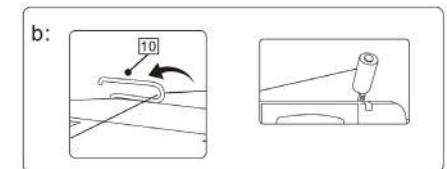
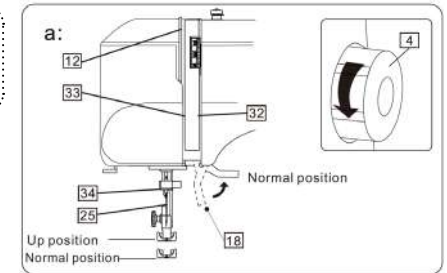
c. Hold the end of the thread and carefully draw the thread down and up around the Check Spring Holder (33).

d. Carefully draw the thread up and through the Thread Take-up Lever (12) threading from right to left.

e. Carefully pull the thread down and pass it into the Thread Guide (34). Then thread the needle front to back. Leave about 10 cm (4 inches) of thread behind the needle.

f. Put down the Presser Foot Arm (18) so that you can resume sewing.

Please follow these steps carefully, if you thread the machine incorrectly it will not sew properly. Please always check the machine is threaded correctly before sewing.



## Preparación para Coser

### Enhebrado del hilo inferior

Asegúrese de que el Interruptor de potencia (2) este apagado al quitar o insertar el portabobina.

- 35. Cubierta de lanzadera
- 36. Portabobina
- 37. Pestillo de bobina
- 38. Resorte de tensión

a. Remueva la Mesa de costura de la máquina tirando hacia la izquierda. Abra la Cubierta de lanzadera (35) tirando la lengüeta en la izquierda de la cubierta. Eleve la aguja a su posición más alta girando el volante hacia usted.

b. Para quitar el portabobina (36) de la lanzadera, tire del Pestillo (37) hacia atrás y retirelo hacia fuera de la lanzadera.

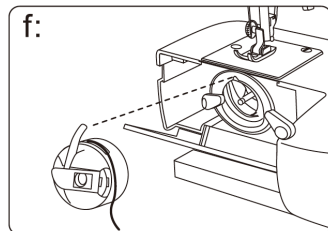
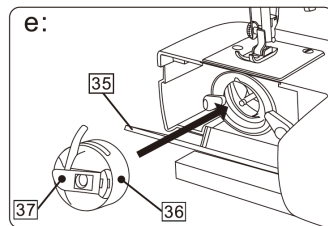
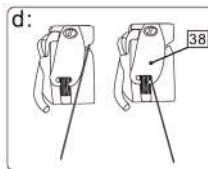
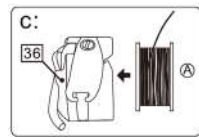
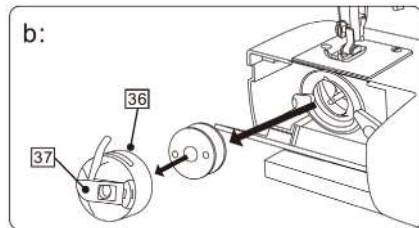
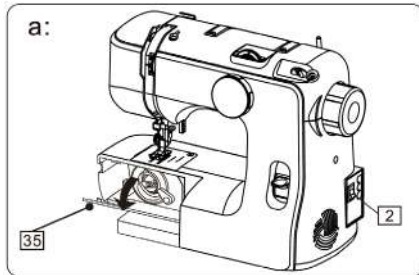
c. Coloque la Bobina (A) en el portabobina (36), asegúrese de que el hilo alimente en sentido horario desde la bobina.

d. Tire del hilo a través de la ranura según muestra la figura. Continúe tirando el hilo por debajo del Resorte de tensión (38) y a través de la ranura. Jale unos 4" (10cm) del hilo hacia afuera.

e. Eleve la aguja girando el volante hacia usted. Abra la Cubierta de la lanzadera (35). Sostenga el portabobina (36) por el Pestillo (37). Inserte el portabobina en la lanzadera y libere el pestillo.

f. Asegúrese de que el Pestillo ubicado en la parte superior de la lanzadera cierre la Cubierta de la lanzadera (35).

Al insertar el portabobina, empujelo hasta el tope, cuando hace "Clic".

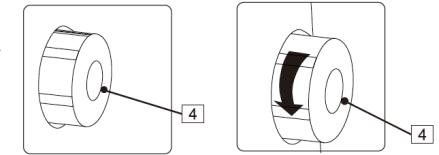


## Utility Sewing

The dial can not repeat rotating 360°, Please reverse rotate in the position shown arrow.

Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.



### Decorative stitch

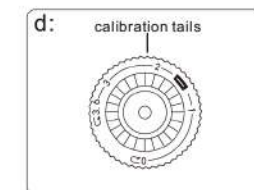
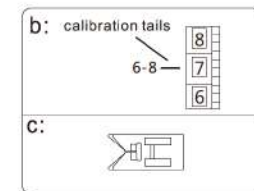
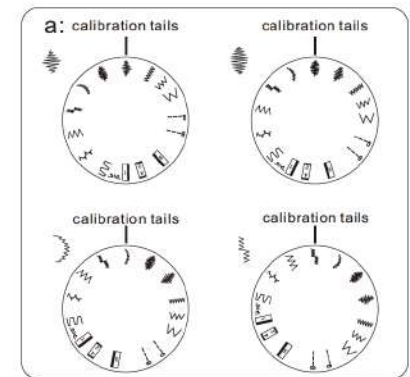
- a. Stitch selector dial: or
- b. Thread tension dial: 6-8
- c. Presser foot: zigzag presser
- d. Stitch length adjustor: 0-3.6

Adjust the thread tension so that the upper thread appears on the reverse side of the fabric.

Test on a scrap piece of fabric first to get the best results.

When sewing very thin fabrics, it is recommended that you use interfacing on the backside of the fabric.

You can select the suitable stitch length for most fabric. The higher the number, the longer the stitch length.




## Tipos de Costura

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

Asegurese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

### Puntada Decorativa

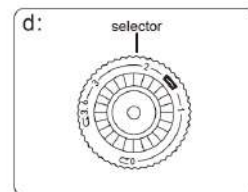
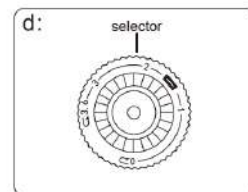
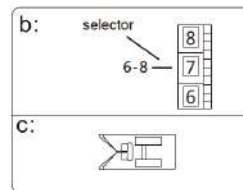
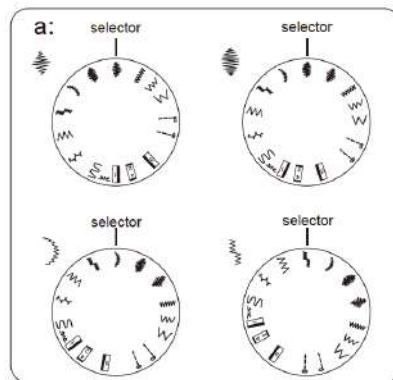
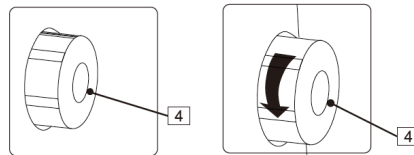
- Selector de puntada: 
- Dial de tensión de hilo: 6-8
- Prensatela: zigzag presser
- Dial de longitud: 0-3.6

Ajuste la tensión del hilo para que el hilo superior aparezca por el lado inverso del tejido.

Haga una prueba en una pieza residual de tela para obtener mejores resultados.

Al coser tejidos muy finos, se recomienda utilizar entretelas en el revés del tejido.

Cuanto mayor sea el número longitud de puntada, mayor será el largo de la puntada. Adáptela según la tela.



## Preparing To Sew

### Threading the bobbin case

Ensure the Power Switch (2) is turned off when removing or inserting the bobbin case.

- Shuttle cover
- Bobbin case
- Latch
- Tension spring

a. Remove the sewing table from the machine by pulling it to the left. Open the Shuttle Cove (35) by pulling down the tab on the left of the cover. Raise the needle to its highest position by rotating the hand wheel towards you.

b. To remove the Bobbin Case (36) from the shuttle pull back the Latch (37) on the bobbin case and pull straight out of the shuttle.

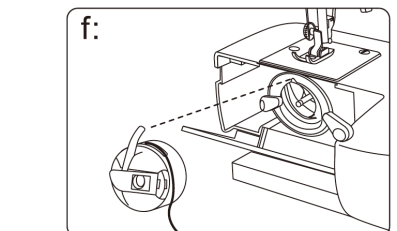
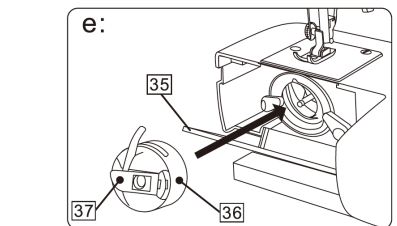
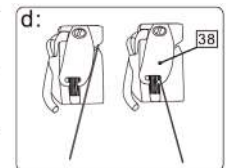
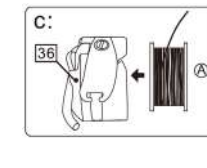
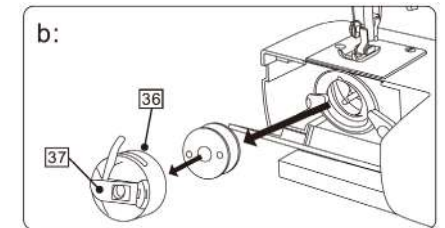
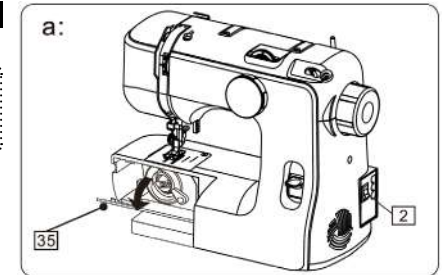
c. Place a Bobbin (A) in the Bobbin Case (36), making sure the thread feeds clockwise from the bobbin.

d. Draw the thread through the slot in the case. Continue to draw the thread under the Tension Spring (38) and through the opening. Pull out about 4 inches (10cm) of thread.

e. Raise the needle by turning the hand wheel towards you. Open the Shuttle Cover (35). Hold the Bobbin Case (36) by the hinged Latch (37). Insert the bobbin case fully into the shuttle race and release the latch.

f: Make sure that the latch located into the notch at top of the shuttle, closed the Shuttle Cover (35).

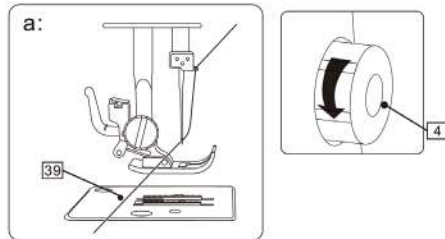
When you insert the bobbin case. You must push the bobbin case as far as it goes, and you can hear the "Click".



## Preparación para Coser

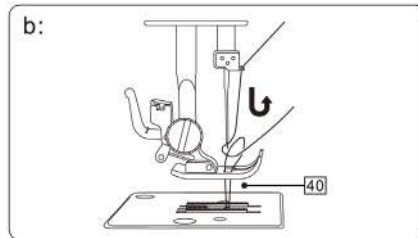
### Extraer el hilo de la bobina

Asegúrese de haber terminado correctamente el paso anterior antes de empezar. Debe girar el volante (4) en el sentido antihorario hacia usted, para poder jalar el hilo de la bobina.

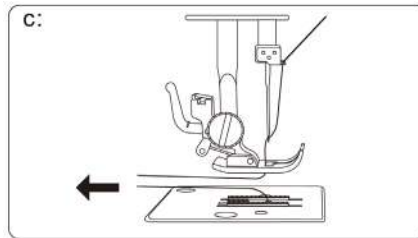


- 39. Hilo de la Aguja
- 40. Hilo de la Bobina

a. Eleve el prensatelas. Sostenga el Hilo de la aguja (39) ligeramente con su mano izquierda y gire el volante en sentido antihorario hacia usted hasta lograr completar una vuelta.



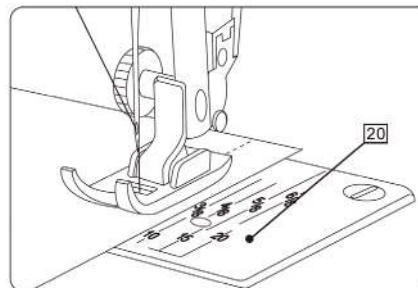
b. Lleve el Hilo de bobina (40) hacia arriba tirando del Hilo de aguja.



c. Tire ambos hilos 6" (15cm) por debajo de y detrás del prensatelas.

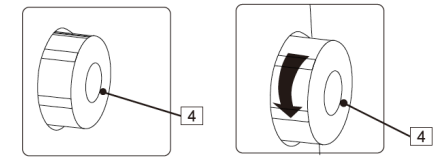
### Línea de guía de costura

El número en la Placa Aguja (20) indica la distancia entre la posición central de la aguja y la línea de guía de costura. El número en la parte delantera de la placa aguja es en milímetros y los de atrás son en pulgadas.



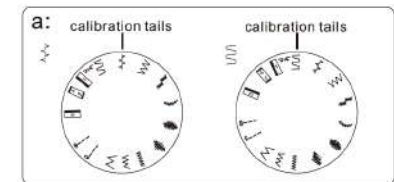
## Utility Sewing

The dial can not repeat rotating 360°, Please reverse rotate in the position shown arrow.





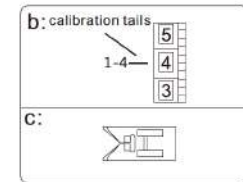
Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.

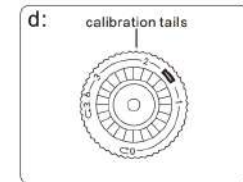


### Blind Seam

- a. Stitch selector dial:  or 
- b. Thread tension dial: 1-4
- c. Presser foot: zigzag presser
- d. Stitch length adjustor: 0-3.6
- e. Stitches

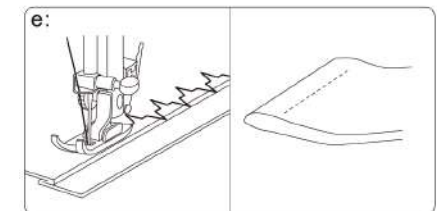


For loose or thick fabric you can overlock the raw edge, fold the fabric and leave approx 1cm hem.



When sewing allow the needle to just pass through the fold of the fabric.

After sewing press the fabric to make the blind stitch visible on its face side.



You can select the suitable stitch length for most fabric. The higher the number, the longer the stitch length.



## Tipos de Costura

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

Asegurese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

### Costura Invisible

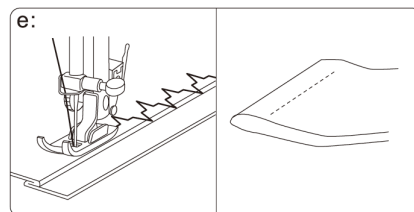
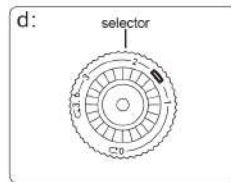
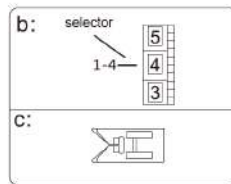
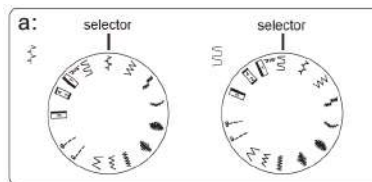
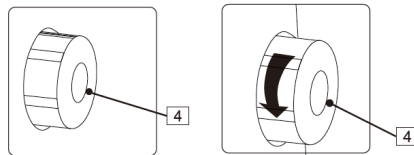
- Selector de puntada:  o 
- Dial de tensión de hilo: 1-4
- Prensatela: zigzag
- Dial de longitud: 0-3.6
- Puntada

Para tejidos sueltos o gruesos, puede realizar una costura overlock, doblando el borde para dejar un dobladillo de aproximadamente 1cm.

Durante la costura, permite que la aguja pase a través del pliegue del tejido.

Después de la costura, presione el tejido para hacer visible la puntada ciega.

Cuanto mayor sea el número longitud de puntada, mayor será el largo de la puntada. Adáptela según la tela.



## Preparing To Sew

### Drawing up the bobbin thread

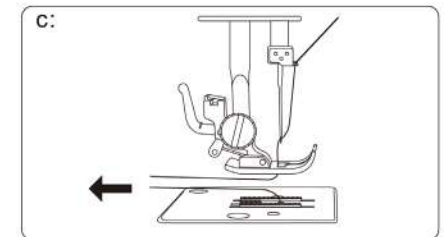
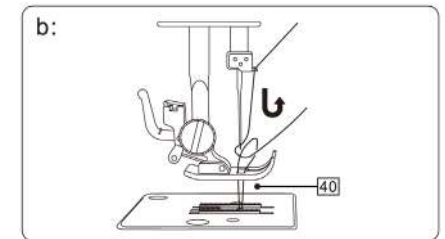
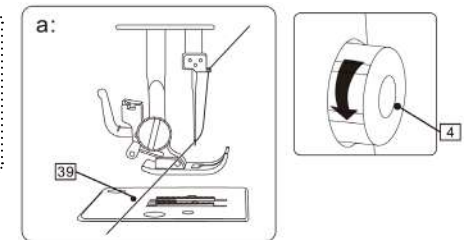
Make sure you have correctly completed last step before starting this step. Must rotate the hand wheel (4) anticlockwise, toward you. Otherwise you can not draw the bobbin thread.

39. Needle thread
40. Bobbin thread

a. Raise the presser foot. Hold the Needle thread (39) lightly with your left hand and rotate the hand wheel anticlockwise, toward you, for one complete turn.

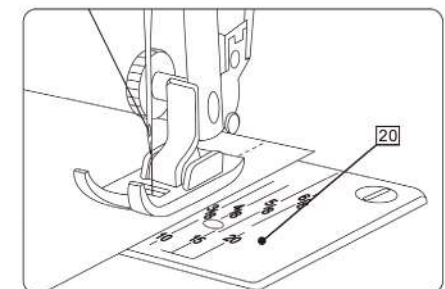
b. Bring the Bobbin Thread (40) up by pulling the needle thread.

c. Pull both thread 6 inches (15cm) under and behind the presser foot.



### Seam guide line

The number on the Needle Plate (20) indicate the distance between the center needle position and seam guide line. The number in the front of the needle plate are in millimeters and the ones in the back are in inches.



## Preparación para Coser

### Tensión de hilo

La tensión de hilo de la bobina ha sido ajustada en la fábrica y generalmente no se requiere un reajuste.

Para obtener mejores puntadas zigzag, la tensión del hilo superior debe ser un poco más débil que la tensión del hilo de la bobina. Eso significa que el hilo superior debería verse ligeramente en el reverso de la tela, pero el hilo de la bobina no puede aparecer en la parte superior de la tela.

#### Tensión de hilo inferior:

a. Para ajustar la tensión del hilo de la bobina, quite el portabobina con la bobina y a través del hilo, mantenga suspendido el portabobina. Sacúdalo una o dos veces. Si la tensión es correcta, el hilo se desenrollará alrededor de una o dos pulgadas. Si la tensión es demasiado ajustada, no se desenrollará. Si la tensión está demasiado suelta, el hilo se desenrollará por más de dos pulgadas.

b. Para ajustar la tensión, gire el pequeño tornillo al costado del portabobina.

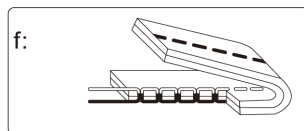
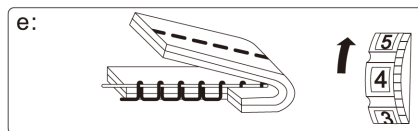
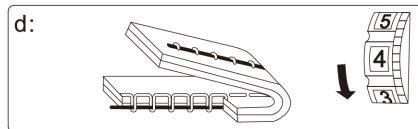
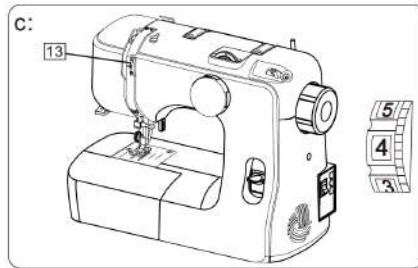
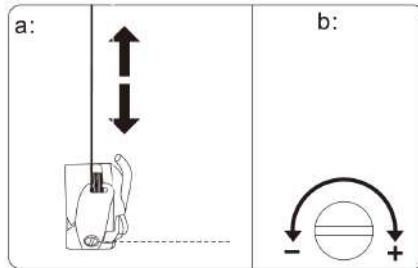
#### Tensión de hilo superior:

c. Gire el Dial de Tensión de Hilo (13) para ajustar la tensión. El ajuste estándar de tensión de hilo es 3-4.

d. Para aumentar la tensión, gire el dial hacia un número más grande.

e. Para reducir la tensión, gire el dial hacia un número más bajo.

f. Tensión de hilo normal.

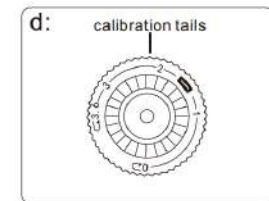
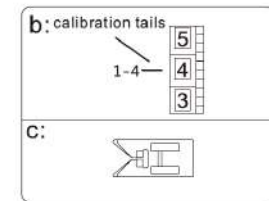
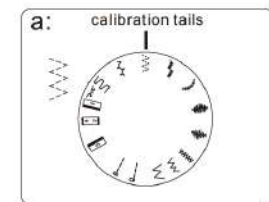
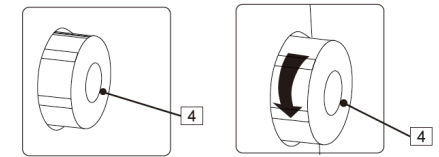


## Utility Sewing

The dial can not repeat rotating 360°, Please reverse rotate in the position shown arrow.

Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.



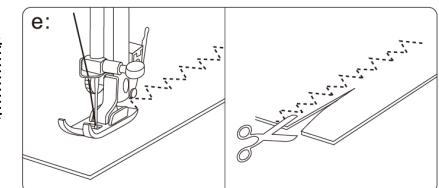
### Three-point Z-seam

- Stitch selector dial:
- Thread tension dial: 1-4
- Presser foot: zigzag presser
- Stitch length adjustor: 0-3.6
- Stitches

Use this stitch for sewing a raw edge for crease sensitive fabric or synthetic elastic fabric such as rayon. Leave sufficient allowance at the edge and after sewing cut the hem as show.

You can select the suitable stitch length for most fabric. The higher the number, the longer the stitch length.

When cutting take care not to cut the stitches.




## Tipos de Costura

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

Asegurese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

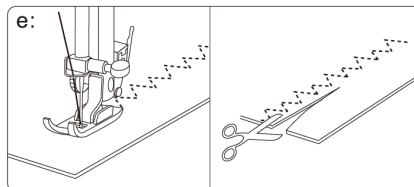
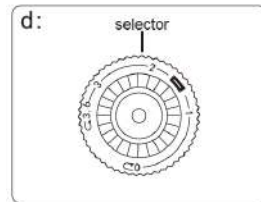
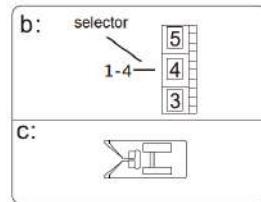
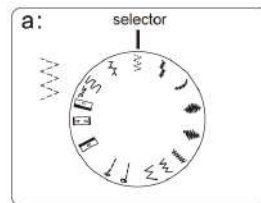
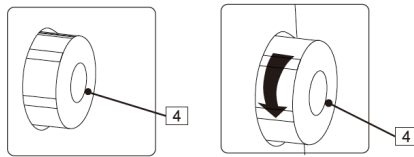
### Costura Zigzag de Tres Puntadas

- Selector de puntada: 
- Dial de tensión de hilo: 1-4
- Prensatela: zigzag
- Dial de longitud: 0-3.6
- Puntada

Utilice esta puntada para coser bordes en tejidos delicados o elásticos sintéticos como una seda artificial. Deje suficiente margen en el borde y después de la costura corte el dobladillo como muestra la figura.

Cuanto mayor sea el número longitud de puntada, mayor será el largo de la puntada. Adáptela según la tela.

Durante el corte, tenga cuidado de no cortar las puntadas.



## Preparing To Sew

### Thread tension

The bobbin thread tension has been adjusted at the factory and readjustment is not usually required.

In order to obtain better zigzag stitches, the upper thread tension should be slightly weaker than the bobbin thread tension. That means, the upper thread should appear slightly on the reverse side of the fabric, but the bobbin thread cannot appear on the top side of the fabric.

#### Lower thread tension:

a. To set the bobbin thread tension, remove the bobbin case with the bobbin from the machine and hold the bobbin case suspended by the thread. Shake it once or twice. If the tension is correct, the thread will unwind for about an inch or two. If the tension is too tight, it will not unwind. If the tension is too loose, the thread will unwind more than two inches.

b. To adjust the tension, turn the small screw on the side of the bobbin case.

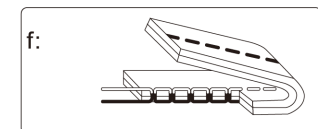
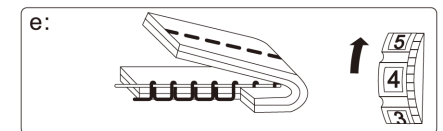
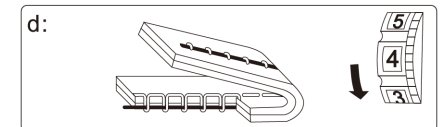
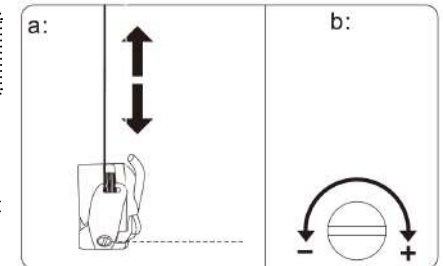
#### Upper thread tension:

c. Turn Thread Tension (13) to adjust the tension. Standard thread tension setting is 3-4.

d. To increase the tension, turn the dial up to a higher number.

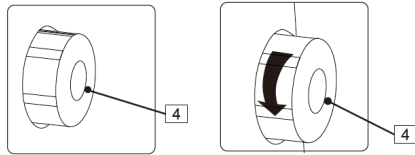
e. To decrease the tension, turn the dial to a lower number.

f. Normal thread tension.



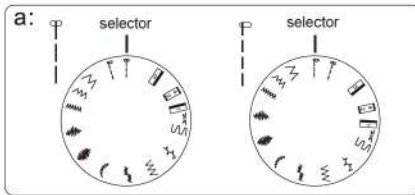
## Costura Básica

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.



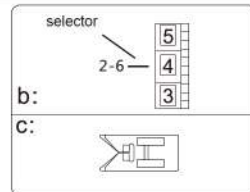
Asegúrese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

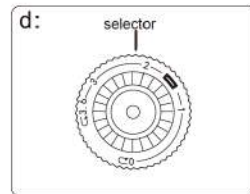


### Selección de puntada Recta

- a. Selector de puntada: o
- b. Dial de tensión de hilo: 2-6
- c. Prensatela: zigzag

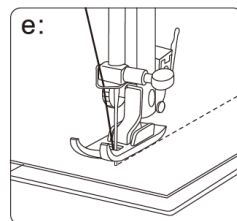


- d. Dial de longitud: 0-3.6  
Eleve el prensatelas (26) y alinee el tejido con la guía en la placa de aguja. Tire del Hilo de aguja (39) y del Hilo de la bobina (40) hacia atrás y baje el prensatelas. Presione lentamente el pedal y empiece la costura a lo largo de la guía.



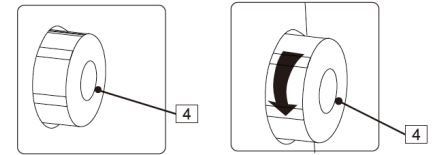
- e. Puntada

Cuanto mayor sea el número longitud de puntada, mayor será el largo de la puntada. Adáptala según la tela.



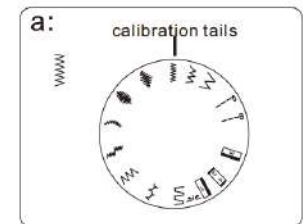
## Utility Sewing

The dial can not repeat rotating 360°. Please reverse rotate in the position shown arrow.



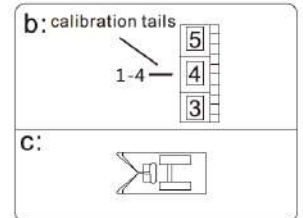
Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.

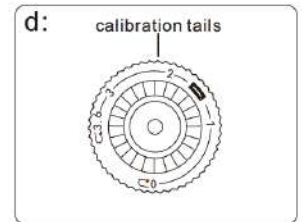


### Overlock stitches

- a. Stitch selector dial:
- b. Thread tension dial: 1-4
- c. Presser foot: zigzag presser
- d. Stitch length adjustor: 0-3.6
- e. Stitches

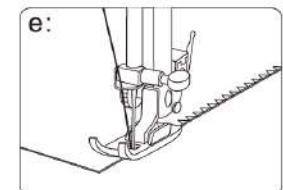


Overlock stitches are used for seams or neatening visible hems. All overlock stitches are suitable for sewing and neatening edges and visible seams in one operation. When neatening, the needle should just go over the edge of the fabric.



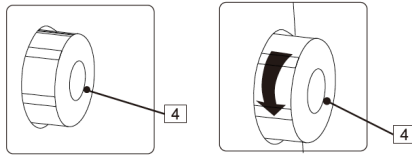
The stretch overlock stitch is used for fine knits, jerseys, neck edges or ribbing. The double overlock stitch is used for fine knits, hand knits and seams.

You can select the suitable stitch length for most fabric. The higher the number, the longer the stitch length.



## Tipos de Costura

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.



Asegúrese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

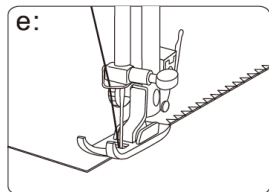
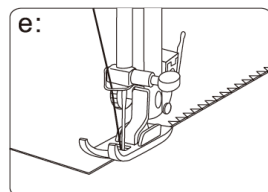
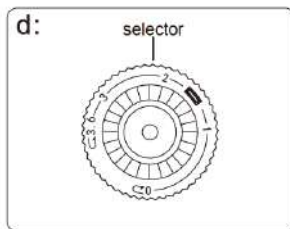
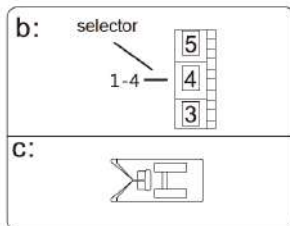
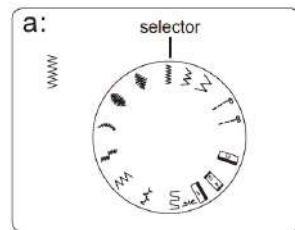
### Puntadas Overlock

- Selector de puntada:
- Dial de tensión de hilo: 1-4
- Prensatela: zigzag
- Dial de longitud: 0-3.6
- Puntada

Las puntadas overlock se utilizan para las costuras o los dobladillos visibles. Todas las puntadas de overlock son adaptables para coser y emprolijar los bordes y las costuras visibles.

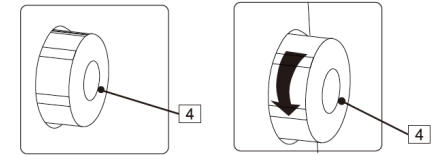
La puntada overlock elástica se utiliza para tejidos finos, jerseys, bordes del cuello o elásticos. La puntada overlock doble se utiliza para tejidos finos, tejidos a mano, etc.

Cuanto mayor sea el número longitud de puntada, mayor será el largo de la puntada. Adáptatela según la tela.



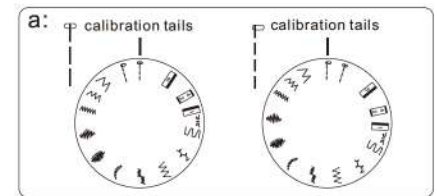
## Basic Sewing

The dial can not repeat rotating 360°. Please reverse rotate in the position shown arrow.



Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.



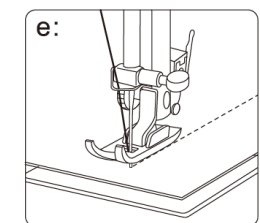
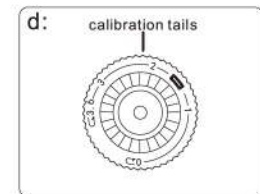
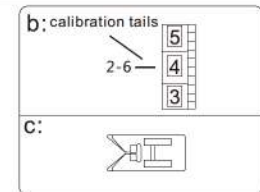
### Selecting stitch sewing

- Stitch selector dial: or
- Thread tension dial: 2-6
- Presser foot: zigzag presser

d. Stitch length adjustor: 0-3.6  
Lift the presser foot and align the fabric with the guide on needle plate. Pull the needle thread and the bobbin thread to back and lower the presser foot. Slowly press the foot controller and start sewing along the guide.

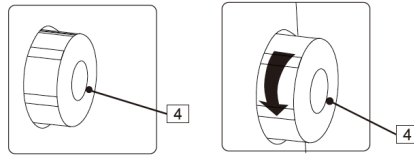
- Stitches

You can select the suitable stitch length for most fabric. The higher the number, the longer the stitch length.



## Costura Básica

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

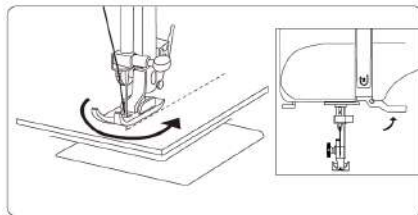


Asegurese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja. Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

### Cambio de dirección de costura

Pare la máquina en el punto donde quiera cambiar la dirección de costura.

Con la aguja todavía en el tejido, eleve el prensatelas y gire el tejido para alinearlos a la dirección nueva con la aguja como un punto de giro.



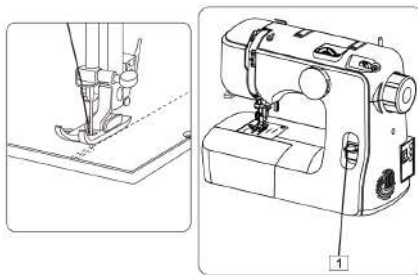
Bajo el prensatelas y siga cosiendo en la nueva dirección.

### Costura Inversa

La costura inversa se utiliza para bloquear el termino de costuras y para reforzar.

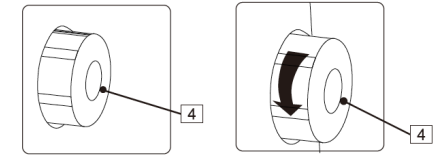
En el termino de una costura, presione la Palanca de costura inversa (1) hacia abajo y toque el pedal ligeramente.

Cosa varias puntadas inversas. Libere la palanca de costura inversa y la máquina coserá hacia adelante otra vez.



## Basic Sewing

The dial can not repeat rotating 360°. Please reverse rotate in the position shown arrow.



Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.

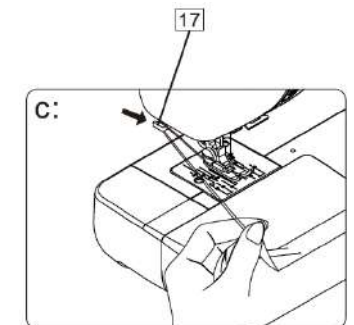
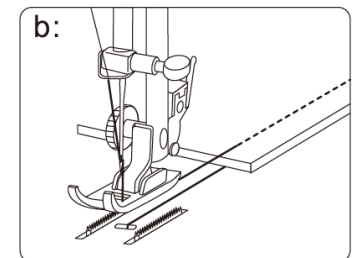
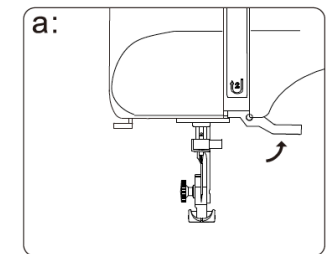
### Finish sewing

Rotate the Hand Wheel (4) anticlockwise (toward you) to bring the thread take up lever to its highest position.

Raise the presser foot and draw the fabric away from you.

Hold the threads behind the presser foot with both hands.

Guide them through the slit in the Thread Cutter (17) and press down.



## Costura Básica

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.

Asegure de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.

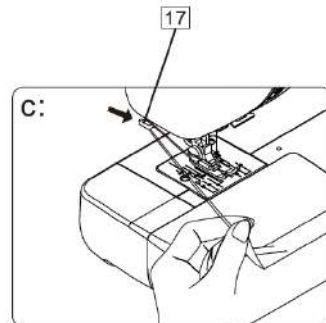
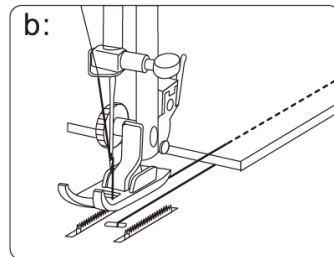
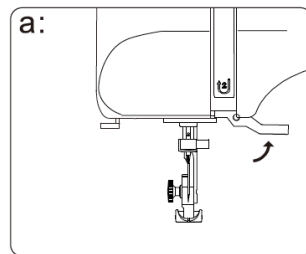
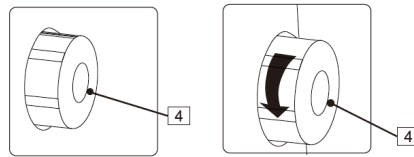
### Finalización de costura

Gire el Volante (4) en sentido antihorario para llevar la palanca de tira hilo a su punto más alto.

Eleve el prénsatelas y jale el tejido lejos de usted.

Mantenga los hilos por debajo del prénsatelas con ambas manos.

Guíelos a través de la apertura del Cortador de hilo (17) y presione hacia abajo.



## Basic Sewing

The dial can not repeat rotating 360°. Please reverse rotate in the position shown arrow.

Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.

### Changing sewing directions

Stop the machine at the point where you wish to change directions with the needle still in the fabric.

Raise the presser foot and turn the fabric to line up to its new direction using the needle as a turning point.

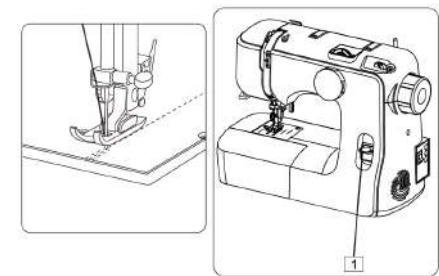
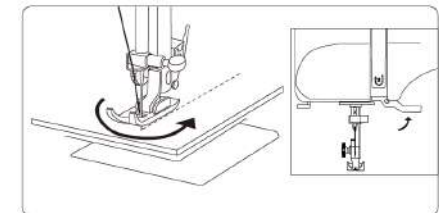
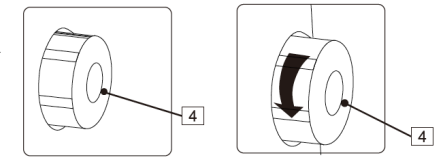
Lower the presser foot and continue sewing in the new direction.

### Reverse sewing

Reverse sewing is used for locking the end of seams and where reinforcement is need.

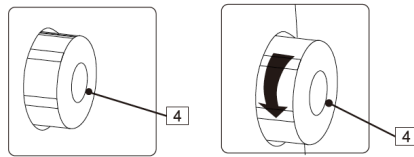
At the end of a seam, press down on the Reverse sewing lever (1) and touch the foot controller lightly.

Sew a few reverse stitches. Release the reverse sewing lever and the machine will sew forward again.



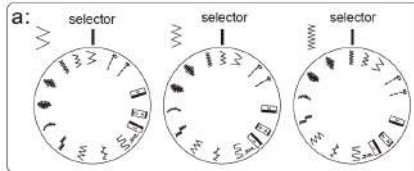
## Costura Básica

El dial no puede girar 360°. Gire hacia atrás en la posición que muestra la flecha.



Asegurese de hacer coincidir el Selector de Puntadas con cada patrón. Asegúrese de que la aguja esté por arriba de la placa aguja y del tejido antes de girar el selector de puntada. De lo contrario se puede doblar la aguja.

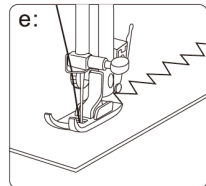
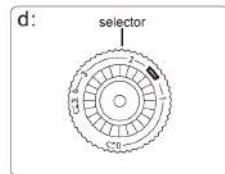
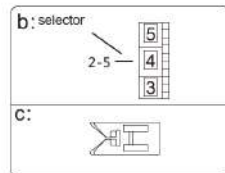
Gire el Volante (4) en sentido antihorario para igualar el selector de puntada con el patrón.



### Costura en Zigzag

La costura en zigzag básica se utiliza para sobrehilado o costura en botamangas, etc.

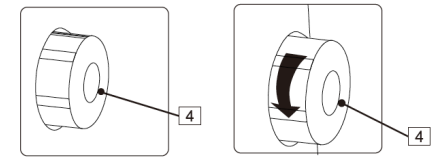
- a. Selector de puntada: , o .
- b. Dial de tensión de hilo: 2-5
- c. Prensatela: zigzag
- d. Dial de longitud: 0-3.6
- e. Puntada



Cuanto mayor sea el número longitud de puntada, mayor será el largo de la puntada. Adáptatela según la tela.

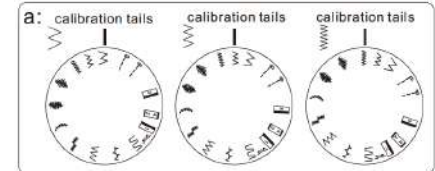
## Basic Sewing

The dial can not repeat rotating 360°. Please reverse rotate in the position shown arrow.



Please keep the calibration tails and the pattern on line. Ensure that the needle higher than needle plate and fabric before rotate the stitch selector. Otherwise will bent the needle.

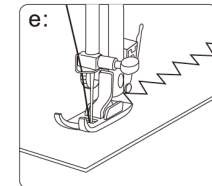
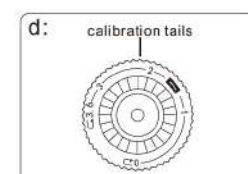
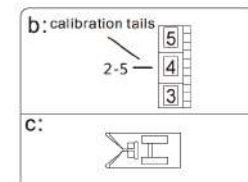
Turn anticlockwise the Hand Wheel (4) make the calibration tails highest sewing.



### Basic Z-stitch

Simple zigzag sewing is widely used for overcasting or sewing on button, etc.

- a. Stitch selector dial: , or .
- b. Thread tension dial: 2-5
- c. Presser foot: zigzag presser
- d. Stitch length adjustor: 0-3.6
- e. Stitches



You can select the suitable stitch length for most fabric. The higher the number, the longer the stitch length.