

Manual de Instrucciones y Lista de Partes

Máquina Overlock
de Alta Velocidad

351D	131M-04	244M-24
	132M-015	251M-35
	134M-04	251M-55
	241M-24	
351G	131M-04E	244M-24E
	132M-015E	251M-35E
	134M-04E	251M-55E
	241M-24E	



SINGER®

Contenido

1	Instrucciones de Seguridad	1
1.1	Instrucciones Importantes de Seguridad	1
1.2	Operación Segura	2
2	Descripción del Producto y Especificación de la Máquina	3
2.1	Descripción del Producto	3
2.2	Especificación de la Máquina	4
2.3	Motor, Polea del Motor y Banda (sólo para Motor con Embrague)	4
3	Instrucciones de Montaje y Ajuste	5
3.1	Diagrama de corte de la Mesa	5
3.2	Instalación de la Máquina	7
3.3	Lubricación y Flujo de Aceite	9
3.4	Depósito para Aceite de Silicona	10
3.5	Colocación y Cambio de la Aguja	10
3.6	Reemplazando la Cuchilla Superior o Inferior	11
3.7	Diagrama de Ensartado de la Máquina	12
3.8	Ajuste de Tensión de Hilo	13
3.9	Ajuste de Presión del Prensatelas	14
3.10	Ajuste del Diferencial	14
3.11	Ajuste de Largo Puntada	15
3.12	Posiciones de Partes y Sincronía	16
4	Mantenimiento	17
4.1	Limpieza de la Cabeza de la Máquina	17
4.2	Cambio de Aceite y Limpieza del Filtro	17
4.3	Inspección de Seguridad	17
5	Coorección de Fallas	18
6	Lista de Partes	
6.1	Componentes de la Máquina	22
6.2	Componentes del Eje Principal	26

Contenido

6.3	Componentes de la Barra Aguja	28
6.4	Componentes de Ajuste del Diferencial	32
6.5	Componentes de las Cuchillas Superior e Inferior	36
6.6	Componentes de Lanzadera Superior	38
6.7	Componentes de la Lanzadera Inferior	40
6.8	Componentes de la Lanzadera de Puntada de Cadena	42
6.9	Componentes del Elevador de Prensateles	46
6.10	Componentes de la Lubricación	48
6.11	Accesorios de la Máquina	50
6.12	Componentes Sólo para 351G ESDD	52
6.13	Componentes de Cierre Posterior para 351x-134M / 351x-244M	54
7	Lista de Partes de Calibración	56

1.1

**Instrucciones
Importantes
de Seguridad****Importante**

Cuando utilice la máquina, debe seguir los procedimientos básicos de seguridad.

Lea con atención todas las instrucciones antes de usar la máquina.

Cuando la utilice, considere que las instrucciones básicas de seguridad no se limitan a los siguientes puntos. Lea todas las instrucciones, cuide este manual y úselo como referencia cuando sea necesario.

- Antes de arrancar la máquina, asegúrese que las especificaciones de seguridad relevantes sean adecuadas a las especificaciones y normas técnicas en su país.
- La máquina no debe funcionar sin sus dispositivos de seguridad.
- La máquina sólo debe ser operada por personal capacitado.
- Por su seguridad debe usar lentes de seguridad cuando opere la máquina.
- Apague o desconecte la máquina en las siguientes situaciones:
 - Al ensartar el hilo por la aguja o reemplazar bobina o lanzadera.
 - Al reemplazar la aguja, prensatelas, placa aguja, impelente y placa deslizable.
 - Durante el mantenimiento de la máquina.
 - Cuando el operador no esté trabajando la máquina.
- En caso de contacto de lubricante con los ojos o la piel, lave con abundante agua fría.
En caso de ingestión, busque atención médica de inmediato.
- Reparación, colocación o mantenimiento deben realizarse sólo por personal capacitado.
- Mantenimiento y reparación en equipo eléctrico sólo debe hacerse por personal calificado. Si se daña algún dispositivo eléctrico, la máquina debe ser detenida de inmediato.
- Antes de arrancar la máquina a toda velocidad, debe hacerse una prueba para asegurarse que la máquina y el operador son capaces de realizar la tarea.
- La máquina no debe colocarse junto a fuentes de ruido, como máquinas de soldadura ultrasónica u equipos similares.
- La máquina debe funcionar sólo con su cable y conectores adecuados así como la conexión a tierra pertinente.
- La máquina sólo debe usarse para coser materiales como se indica en su manual de instrucciones y siempre deben seguirse las instrucciones.
- Singer no será responsable por ningún daño causado por cambios no autorizados en el producto.

1

Operación Segura

- *Para evitar riesgo de choque eléctrico, no abra la caja de terminales del motor ni toque los componentes dentro de dicha caja.*
- *Para evitar lesiones no arranque la máquina sin la cubierta de la banda o con cualquier otro dispositivo de seguridad removido.*
- *Para evitar lesiones nunca ponga los dedos, cabeza y ropa cerca del volante, banda y motor cuando esté funcionando. Nada debe estar cerca de tales partes de la máquina.*
- *Para evitar lesiones nunca ponga los dedos junto a las lanzaderas cuando la máquina este funcionando.*
- *La lanzadera gira a alta velocidad mientras la máquina funciona. Para evitar lesiones en manos, manténgalas alejadas de la lanzadera con la máquina en funcionamiento. Apague la máquina si reemplaza la bobina.*
- *Para evitar posibles lesiones tenga cuidado cuando baje o levante la cabeza de la máquina.*
- *Para evitar accidentes en caso de un arranque repentino de la máquina, siempre apáguela cuando la acueste o quite la cubierta de la banda y la banda.*
- *Si su máquina está equipada con un servomotor, este no hace ruido cuando está en funcionamiento. Para evitar accidentes por un arranque inesperado, asegúrese de apagar la máquina.*
- *Para evitar choque eléctrico no opere la máquina sin conexión a tierra.*
- *Para reducir el riesgo de accidentes o daños en componentes eléctricos causado por descarga eléctrica apague la máquina antes de desconectarla.*
- *Limpie la máquina periódicamente.*

2

Descripción del Producto y Especificación de la Máquina

2.1

Descripción del Producto

**Máquina Overlock de Alta Velocidad
(para Motor con Embrague)**



**Máquina Overlock de Alta Velocidad
(con Motor Direct Drive con Ahorro de Energía, ESDD)**



2.2

Especificación de la Máquina

Motor con Embrague

Modelo 351D				Ancho puntada (mm)	Largo puntada (mm)	Tasa Diferencial	Altura presionador (mm)	Tipo de Aguja Singer	Velocidad (mm)	Dispositivo
131M-04				4.0				6210-01 75/11		-
132M-015	1	3	-	1.5	3.8	0.7~2.0	5.5	6210-01 65/9	6000	Dobladillo arrollado
134M-04				4.0				6210-01 75/11		Cierre posterior
241M-24	2	4	2.0	4.0	4.2	0.7 ~ 2.0	5.5	6210-01 75/11	6000	-
244M-24										Cierre posterior
251M-35	2	5	3.0	5.0	3.8	0.7 ~ 2.0	5.0	6210-01 90/14	5500	-
251M-55			5.0							-

Caja de Control Integrado con Motor ESDD

Modelo 351G					Ancho puntada (mm)	Largo puntada (mm)	Tasa Diferencial	Altura presionador (mm)	Tipo de Aguja Singer	Velocidad (mm)	Dispositivo
Voltaje											
220V	110V	[mm]									
131M-04EA	131M-04EB				4.0				6210-01 75/11		-
132M-015EA	132M-015EB	1	3	-	1.5	3.8	0.7~2.0	5.5	6210-01 65/9	6000	Dobladillo arrollado
134M-04EA	134M-04EB				4.0				6210-01 75/11		Cierre posterior
241M-24EA	241M-24EB	2	4	2.0	4.0	4.2	0.7~0.2	5.5	6210-01 75/11	6000	-
244M-24EA	244M-24EB										Cierre posterior
251M-35EA	251M-35EB	2	5	3.0	5.0	3.8	0.7~0.2	5.0	6210-01 90/14	5500	-
251M-55EA	251M-55EB			5.0	5.0						-

2.3

Motor, Polea de Motor y Banda (sólo para Motor con Embrague)

- Motor con embrague 1/2 HP (400W)
- Banda tipo M alta velocidad (2 polos)

Velocidad Máxima de la Máquina (rpm)	Diámetro de Polea del Motor (mm)	
	50Hz	60Hz
4500	90	70
4750	95	75
5000	100	80
5250	105	85
5500	110	90
6000	115	95

3

Instrucciones de Montaje y Ajuste

3.1

Diagrama de Corte de la Mesa

Para Motor con Embrague

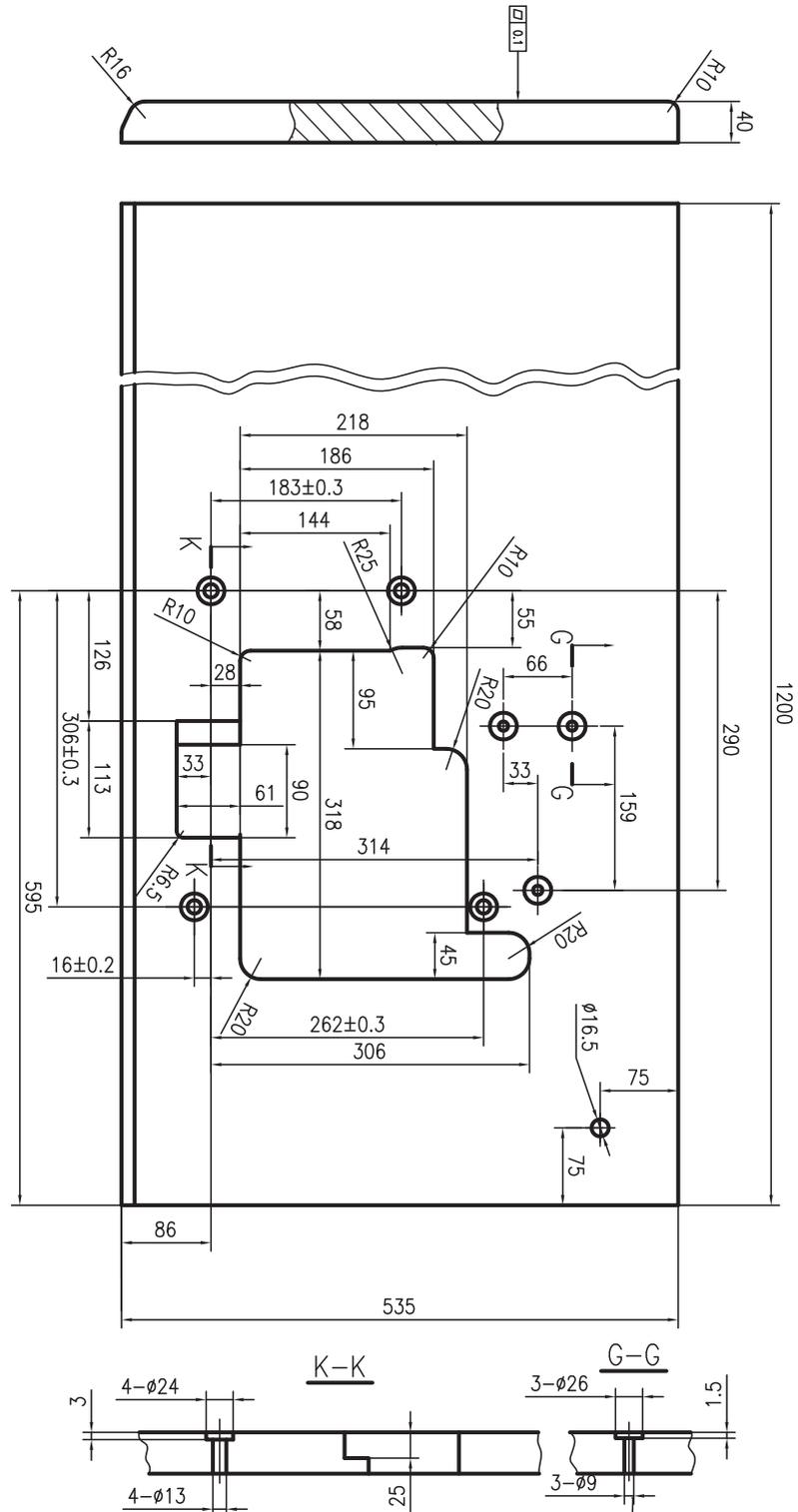


Figura 1A

3.1

Diagrama de Corte de la Mesa

Para Motor ESDD

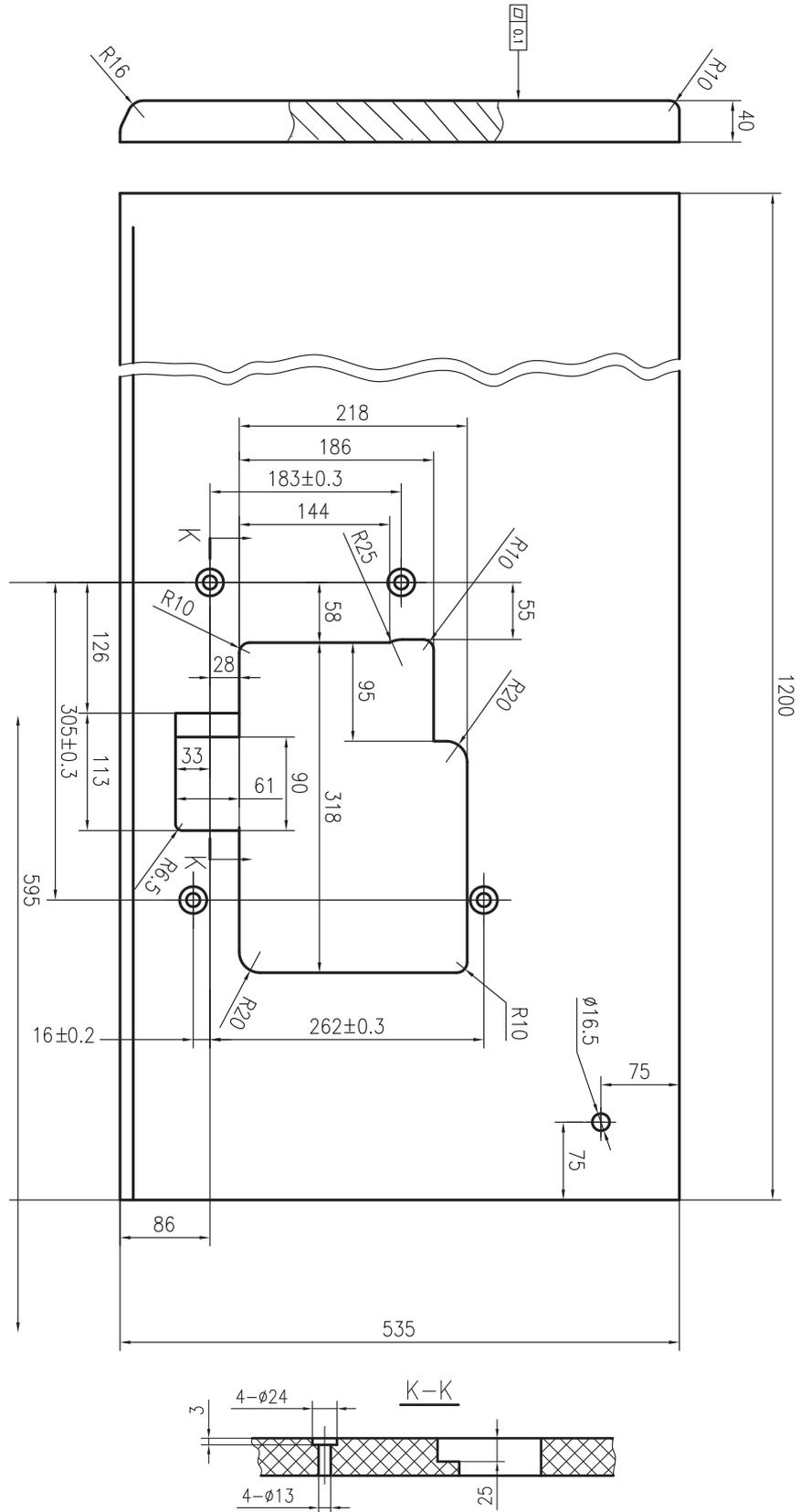


Figura 1B

3.2

Instalación de la Máquina

Instale los componentes del soporte de la máquina y la canaleta de residuos como se indica en la figura 2.

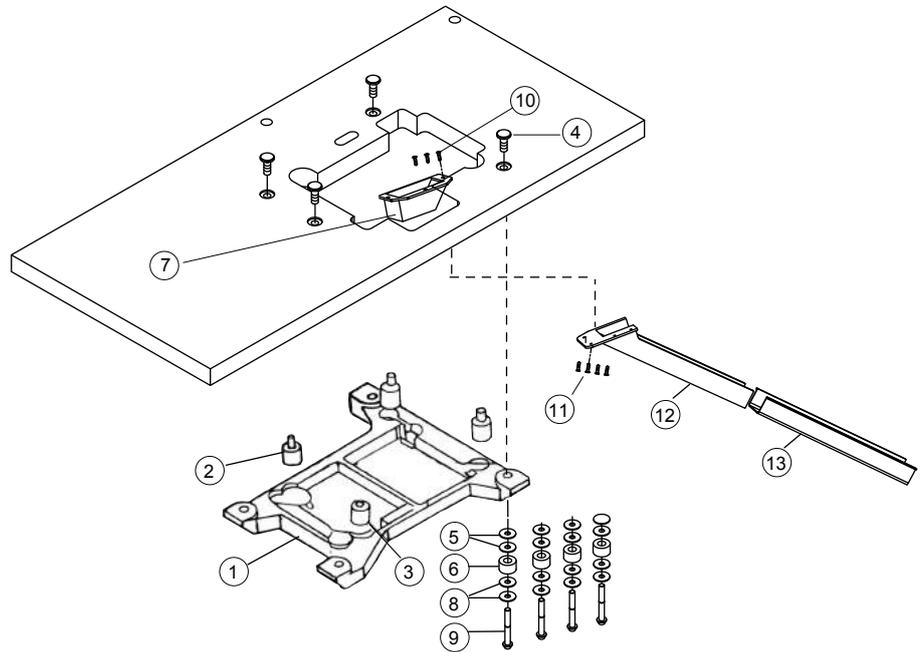


Figura 2

Para Caja de Control Integrado 351G ESDD

Instale el pedal de control de velocidad como se indica en la figura 3.

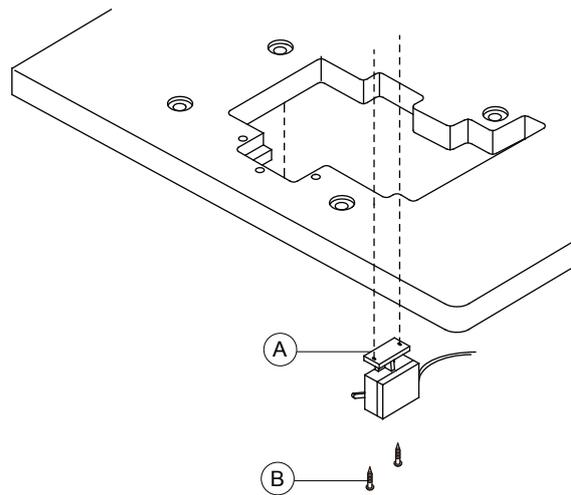


Figura 3

Monte la cabeza de la máquina sobre la placa de soporte de la máquina.

Conecte el volante de la máquina al motor con embrague con la banda V.

Ajuste la tensión de la banda V de modo que tenga una deflexión de 20mm cuando presione la mitad y asegúrese que el motor gire en dirección de las manecillas de un reloj, como se refiere en la figura 4. (para 351D)

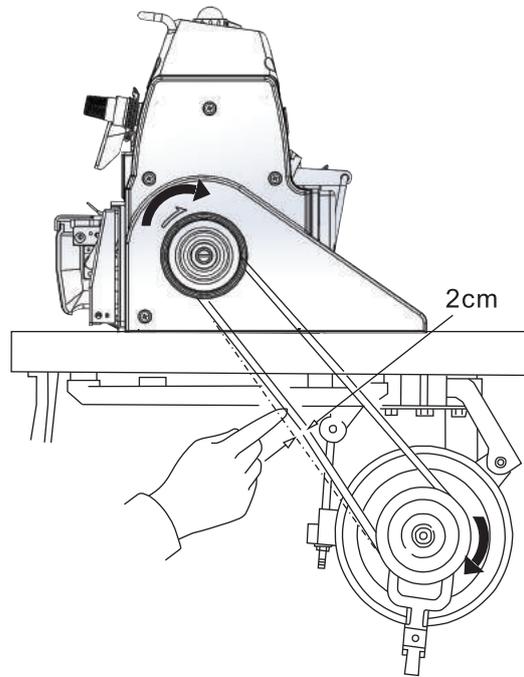


Figura 4

Coloque el pedal del motor de embrague en el lado izquierdo y el pedal del elevador del prensatelas del lado derecho.

Instale el poste de hilo como se refiere en la lista de partes.

3.3

Lubricación y Flujo de Aceite

Importante

Ya que esta máquina es de alta velocidad, NO arranque la máquina sin haberla aceitado y asegúrese del correcto sentido de rotación del motor.

Quite el tapón de hule y llene con aceite lubricante (Singer) hasta que el indicador de nivel esté entre las líneas 'L' y 'H' de la mirilla de aceite. Después de ello coloque de nuevo el tapón de hule.

Cuando use la máquina por vez primera, o no se haya usado por mucho tiempo, aceite la parte superior de la barra aguja, las guías y la lanzadera antes de arrancarla.

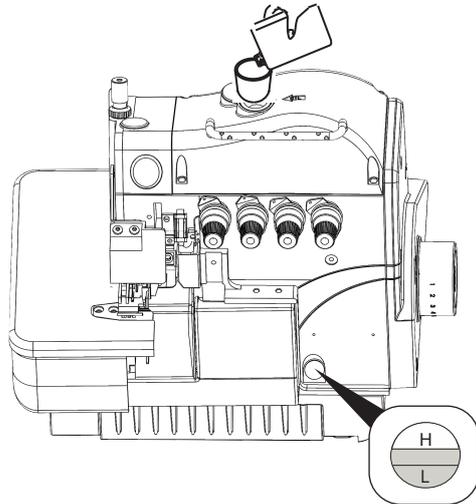


Figura 5

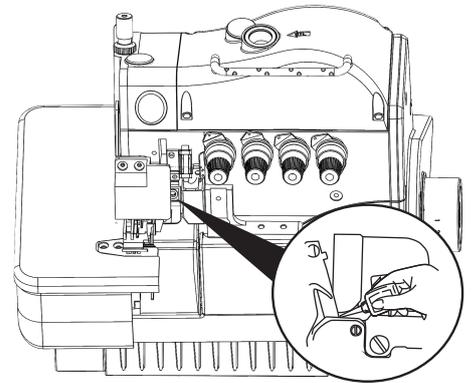


Figura 6

Para conservar la máquina, cambie el aceite después de cuatro semanas de uso. Después de ello, el aceite debe cambiarse cada seis meses. Para cambiar el aceite, sólo retire el tornillo indicado en la figura 7. Después de drenar el aceite, coloque de nuevo el tornillo y llene con aceite nuevo.

Esta máquina tiene un filtro de aceite que debe cambiarse cada mes o según sea necesario. Para reemplazar el filtro de aceite, simplemente quite los tres tornillos y quite la cubierta indicada en la figura 8.

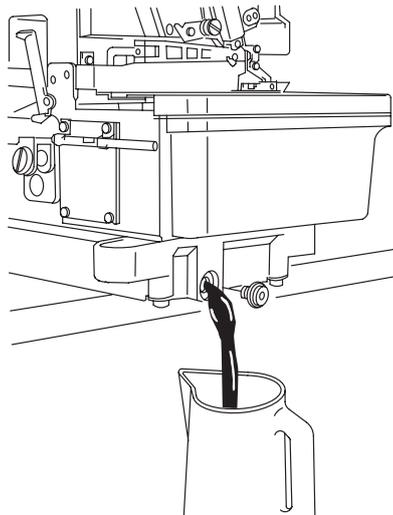


Figura 7

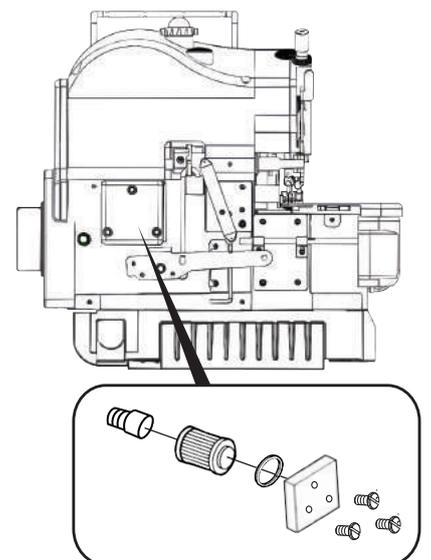


Figura 8

3.4

Depósito para Aceite de Silicona

Cuando se cose a alta velocidad, llene el dispositivo con aceite de silicona para evitar que la aguja se rompa y la

tela se dañe. Como se muestra en la figura 9.

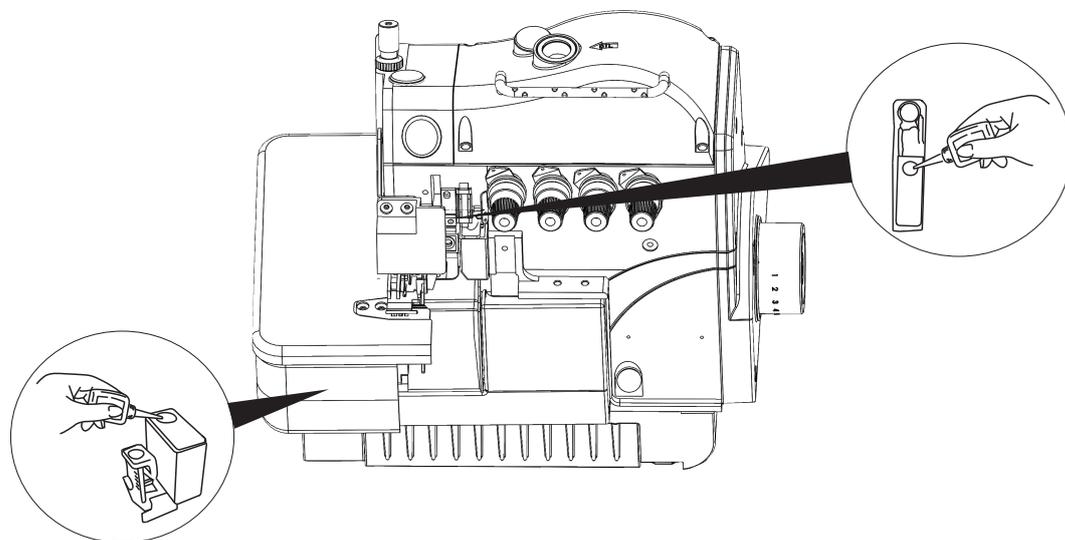


Figura 9

3.5

Colocación y Cambio de la Aguja

Sólo use agujas Singer Cat. 6120. Afloje el tornillo '1' como se indica en la figura 10 y 11 con la llave Allen de la caja de accesorios e inserte la agu-

ja (o quite la aguja vieja). Inserte la aguja con la ranura larga viendo hacia usted y empújela hacia arriba hasta el tope de la barra. Apriete el tornillo '1'.

Para 1 aguja

Para 2 agujas

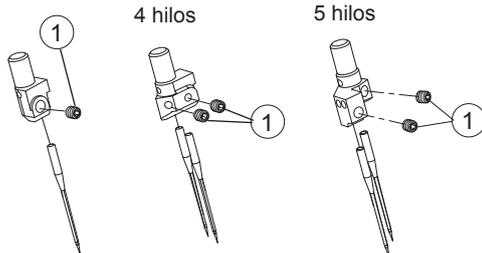


Figura 10 (a)

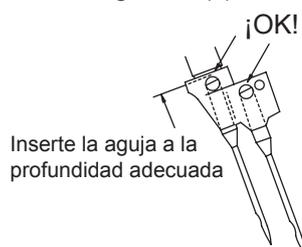


Figura 10 (b)

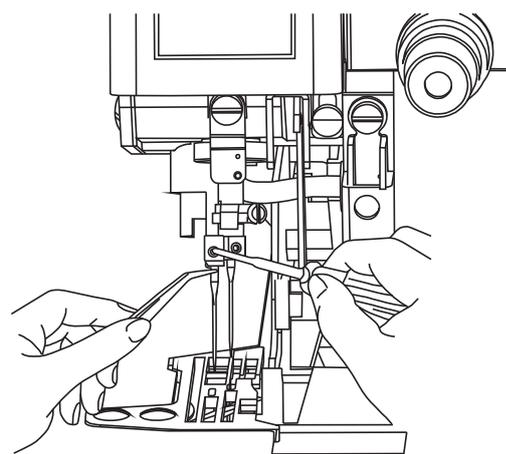


Figura 11

3.6

Reemplazando la Cuchilla Superior e Inferior

Reemplazando la cuchilla superior

1. Afloje el tornillo '1'. Mueva el porta cuchilla inferior '2' a la extrema izquierda. Apriete el tornillo '1' temporalmente.
2. Quite el tornillo '3' y luego entonces la cuchilla superior '4'.

- Para colocar una nueva cuchilla, gire el volante hasta que el porta cuchilla alcance su posición más baja de su carrera. Empalme los bordes de corte de las cuchillas superior e inferior 0.5-1.0 mm según el ancho (figura 12).

3. Empalme los bordes de corte de las cuchillas superior e inferior de modo que el punto medio 'A' en la cuchilla superior '4' y el punto medio de la cuchilla inferior '6' se crucen (figura 12). Afloje el tornillo '1'.

Reemplazando la cuchilla inferior

1. Afloje el tornillo '1'. Mueva el portacuchilla '1' a la extrema izquierda. Apriete temporalmente el tornillo '1'.
2. Afloje el tornillo '5' y quite la cuchilla inferior '6'. Coloque una nueva cuchilla refiriéndose a los procedimientos 3 y 4 "Reemplazando la cuchilla superior".

- Para instalar una nueva cuchilla inferior, el borde de corte de la cuchilla inferior debe estar a nivel con la superficie de la placa aguja.

Ajustando el borde

1. Afloje el tornillo '1', mueva el portacuchilla '2' todo a la izquierda y luego apriete temporalmente el tornillo '1'.
2. Afloje el tornillo '7', mueva la sujeción '8' de la cuchilla superior a la izquierda o derecha según se requiera. Instale las cuchillas superior e inferior refiriéndose a los procedimientos 3 y 4 en "Reemplazando la cuchilla superior".

Asegúrese que las cuchillas superior e inferior empaten positivamente. Luego apriete el tornillo '1'.

4. Coloque un hilo entre las cuchillas superior e inferior. Revise el corte girando el volante.

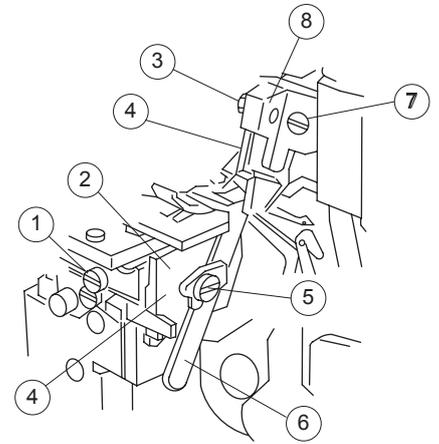


Figura 12

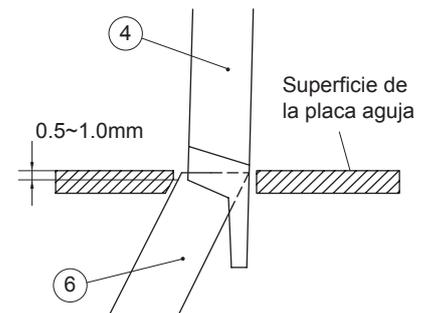


Figura 13 (a)

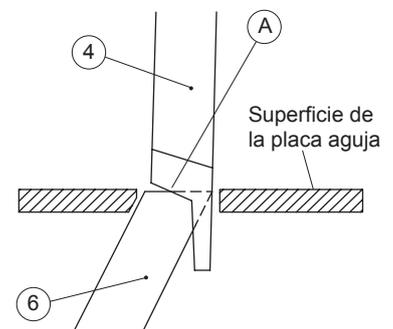


Figura 13 (b)

3.7

Diagrama de Ensayado de la Máquina

Importante

Considere el tipo de costura que necesita para el correcto ensayado del hilo. Cualquier ensayado incorrecto puede romper la aguja, causar puntadas irregulares o saltarse las puntadas.

Método fácil de ensayado

1. Abra las tres cubiertas y mueva a un lado el prensatelas.
2. Amarre el hilo preestablecido y el inicio del hilo juntos para ensayar la máquina.

Hilo aguja

Corte limpiamente los nudos antes de pasar por el ojo de la aguja para volver a ensayar.

Hilo lanzadera

Corte limpiamente los nudos después de pasar por el ojo de la lanzadera.

Asegúrese que la máquina este bien ensayada refiriéndose al diagrama de ensayado.

Para máquina de 3 o 4 hilos

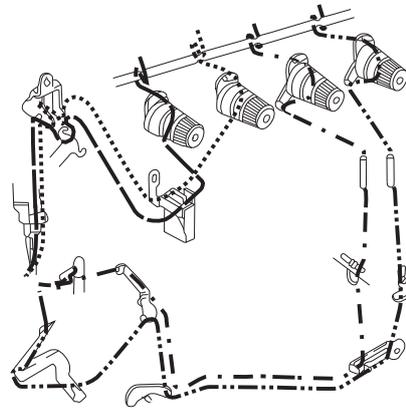
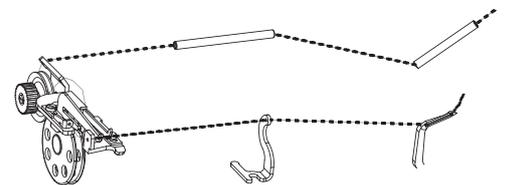
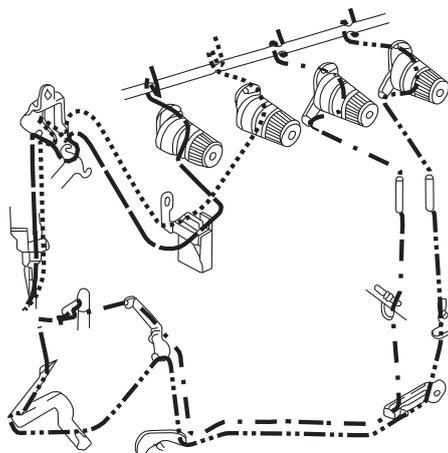


Figura 14

Para máquina de 5 hilos



Para ensayado de lanzadera de puntada de cadena

Figura 15

3.8

Ajuste de Tensión de Hilo

Importante

La tensión de hilo debe ajustarse según el tipo y espesor de la tela, hilo, ancho y largo de puntada y otros.

Por lo tanto la presión de los reguladores de tensión o guías hilo deben ajustarse individualmente en cada caso.

Los siguientes ajustes se relacionan con la Figura 17 y 18.
Tensor de tensión 1: controla el hilo aguja o el hilo izquierdo en caso de dos agujas.

Tensor de tensión 2: controla el hilo en la aguja derecha.

Tensor de tensión 3: controla el hilo en la lanzadera inferior.

Tensor de tensión 4: controla el hilo en la lanzadera inferior.

Tensor de tensión 5: controla el hilo de la puntada de seguridad.

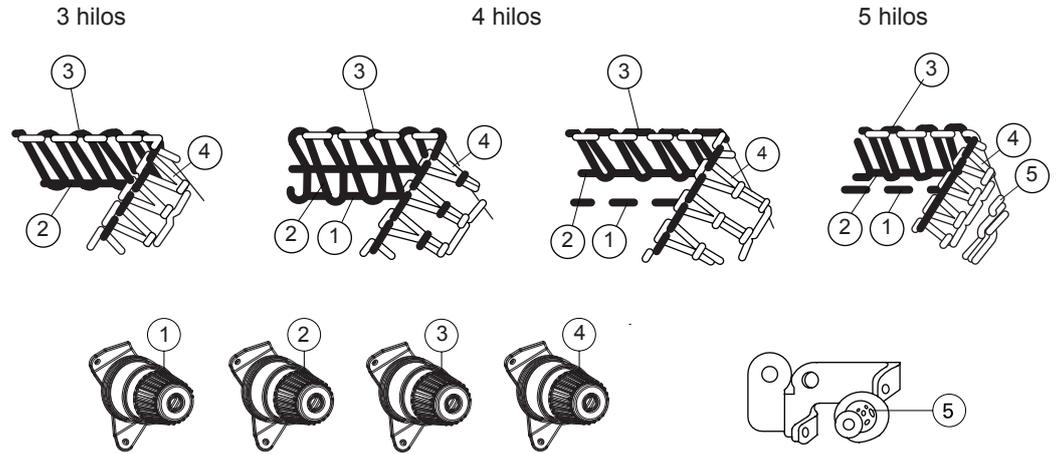


Figura 16

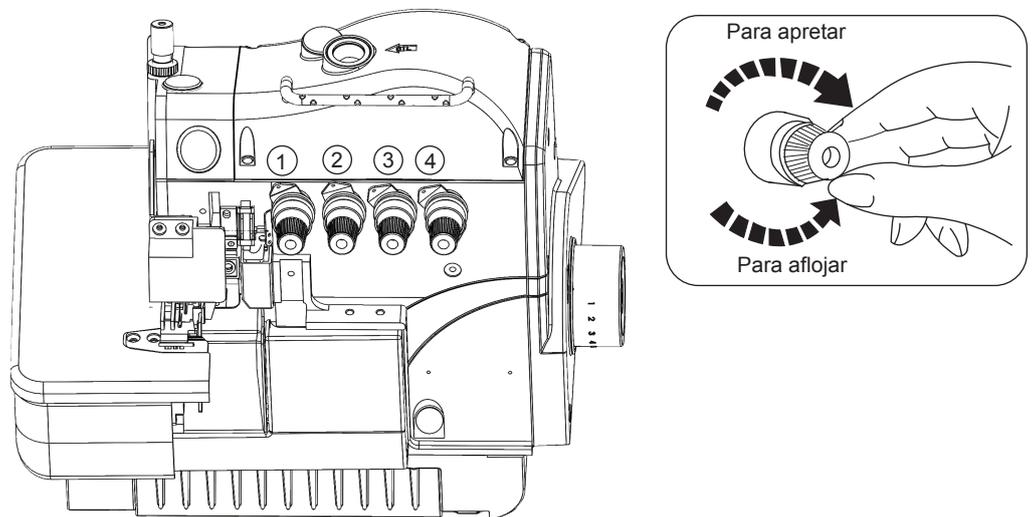


Figura 17

3.9

Ajuste de Presión del Prensateles

Aflove la tuerca de ajuste '1' de la Figura 18 y gire la barra de ajuste '2' para ajustar la presión del prensateles.

Debe estar lo más ligero posible para que sea suficiente obtener la formación adecuada de la puntada.

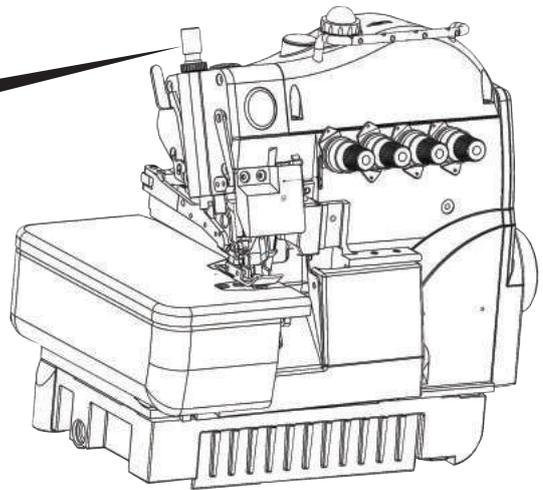
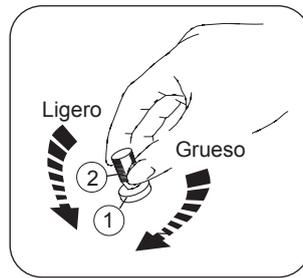


Figura 18

3.10

Ajuste de Diferencial

El ajuste de diferencial es una proporción de arrastre entre los dientes principales y los dientes auxiliares. Cuando el movimiento de los dientes principales es mayor que los dientes auxiliares, la tela se frunce durante la cos-

tura. En caso contrario, la tela queda tensa.

Aflove la tuerca de ajuste '1' y mueva la palanca de ajuste '2' para ajustar la alimentación a través del diferencial. Como se muestra en la figura 19.

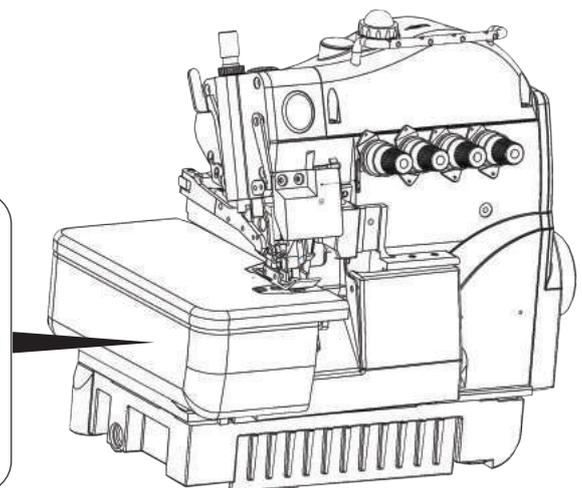
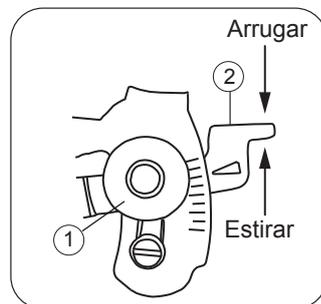


Figura 19

3.11

Ajuste de Largo de Puntada

Importante

El ajuste de largo de puntada se hace según la tela a coser, ajuste de diferencial y otros factores.

Presione el botón hasta el final y manténgalo presionado como se muestra en la fig. 20.

Gire el volante hasta que logremos el largo de puntada deseado. Se muestra en la escala del volante.

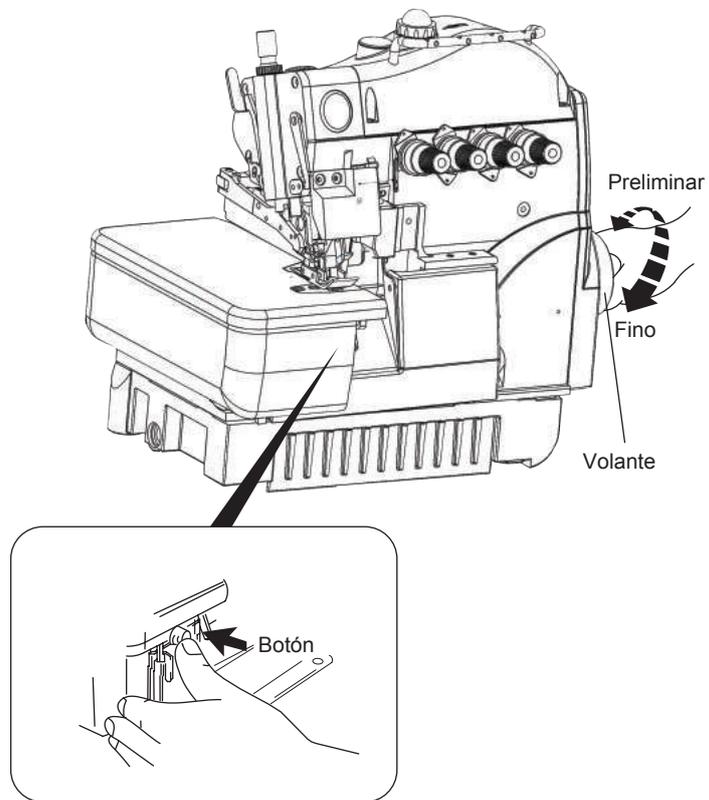


Figura 20

3.12

Posición de Partes y Sincronía

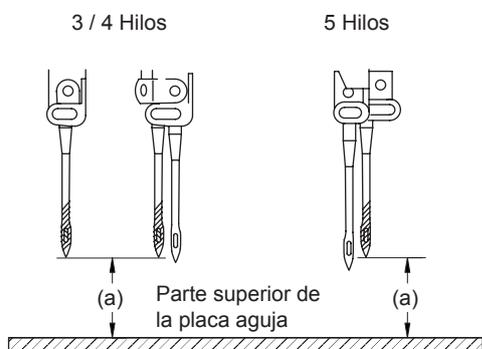


Figura 21

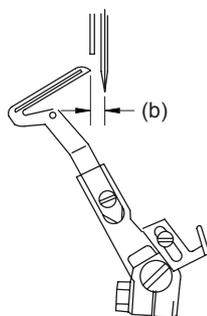


Figura 22

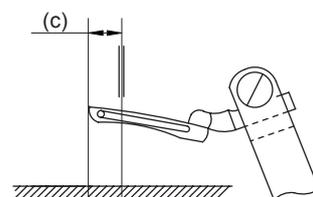


Figura 23

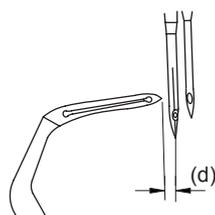


Figura 24

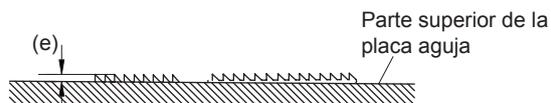


Figura 25

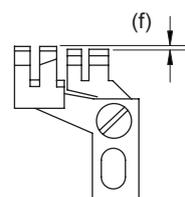


Figura 26

Modelo 351D 351G	Altura de aguja (a) (figura 21)	Límite máx. del looper inferior (b) (figura 22)	Looper superior			Impelente		
			Límite izquierdo del looper superior (b) (figura 23)	Posición de soporte del looper superior	Límite izquierdo del looper (b) (figura 24)	Altura del impelente (e) (Figura 25)	Altura del impelente auxiliar (f) (figura 26)	Excéntrico de alimentación
131M-04 / 04Ex	10.5	3.7~4.3	4.0 ~ 4.4	Izq.	-	0.8 ~ 1.2	0.5	0.35 ~ 2.0
132M-015 / 015Ex								0.35 ~ 1.7
134M-04 / 04Ex								0.35 ~ 2.0
241M-24 / 24Ex	10.8	3.7~4.3	4.0 ~ 4.4	Der.	-	0.8 ~ 1.2	0.5	0.35 ~ 2.0
244M-24 / 24Ex								
251M-35/ 35Ex	10.5	3.7~4.3	4.0 ~ 4.4	Der.	1.5	0.8 ~ 1.2	0.0	0.35 ~ 2.0
251M-55 / 55Ex								

4

Mantenimiento

4.1

Limpieza de la Máquina

Limpie periódicamente la máquina con un paño suave y seco para eliminar el exceso de polvo en la cabeza de la máquina. No use ninguna clase de solvente para limpiar la superficie.

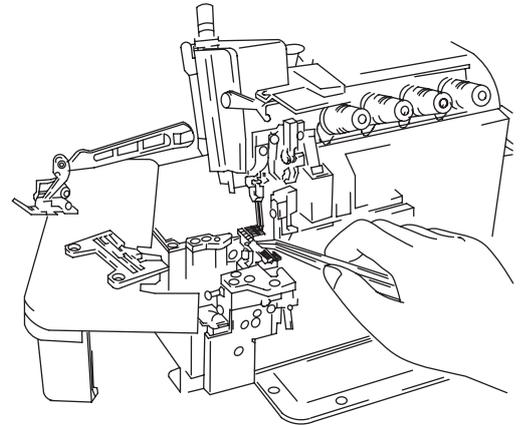


Figura 27

4.2

Cambio de Aceite y Limpieza del Filtro

Cuando la máquina está funcionando, el aceite se rociará en la mirilla. Si no se ve aceite en la mirilla, revise el nivel de aceite (ver punto 3.3)

Si la máquina estuvo parada por mucho tiempo, aceite la parte superior del porta aguja, guías y guías de lanzadera antes de volver a arrancarla.

El aceite debe cambiarse cada cuatro meses. Para cambiarlo, siga las instrucciones en el punto 3.3.

El filtro de aceite debe limpiarse cada mes o reemplazarse por uno nuevo si es necesario. Para limpiar o reemplazar el filtro de aceite, siga las instrucciones en el punto 3.3.

¡OK! (Operando)

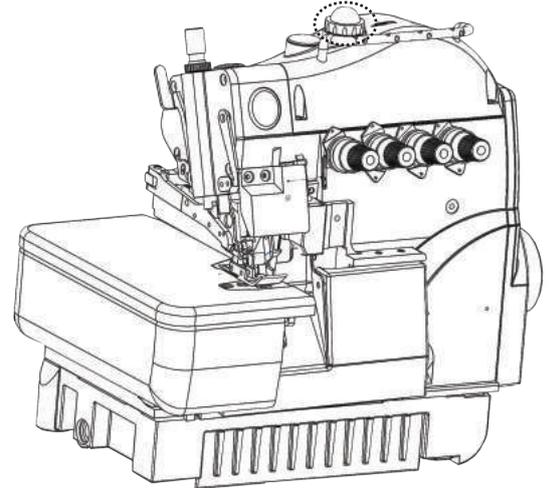


Figura 28

4.3

Inspección de Seguridad

Revise con frecuencia si los dispositivos de seguridad están bien instalados y ajustados.

Revise todos los tornillos que sujetan la cabeza de la máquina los cuales deben estar adecuadamente apretados.

Revise y asegúrese que la banda V no esté muy desgastada y vea que tenga la tensión correcta (excepto 351G)

Revise que no haya sobrecalentamiento del motor y asegúrese que el cable y el conector eléctrico no estén dañados.

5

Corrección de fallas

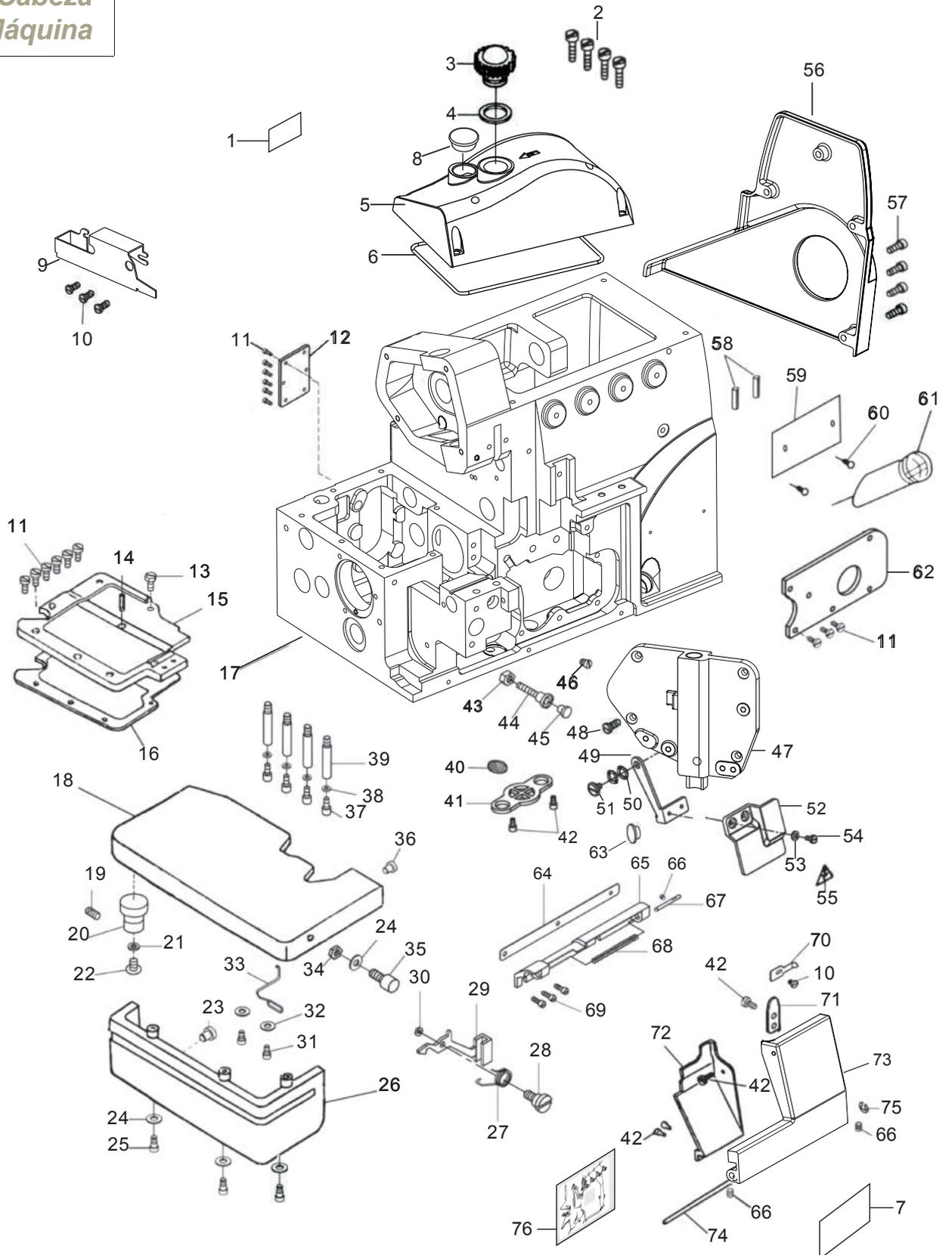
Problemas	Posibles Causas	Posibles Soluciones
Aguja se rompe	1. Aguja mal colocada	1. Coloque correctamente la aguja
	2. Aguja del tipo incorrecto	2. Use la aguja adecuada para la tela y el hilo
	3. Aguja dañada.	3. Reemplace por una nueva
	4. Relación errónea con el protector de aguja	4. Ajuste el protector de aguja
	5. Relación errónea con la lanzadera	5. Ajuste la lanzadera
	6. La aguja no está centrada con el orificio de la placa aguja o del prensatelas.	6. Ajuste la placa aguja o el prensatelas
Se rompe el hilo	1. Hilo de baja calidad	1. Use hilo de buena calidad
	2. El hilo es más grueso que el ojo de la aguja	2. Use la aguja adecuada para el hilo y la tela
	3. Ensartado incorrecto de la aguja	3. Ensarte correctamente el hilo
	4. Demasiada tensión del hilo	4. Ajuste la unidad de tensión de hilo
	5. Aguja mal colocada	5. Ajuste correctamente la aguja
	6. Instalación incorrecta del soporte del hilo	6. Coloque el poste hilo correctamente
	7. Sobrecalentamiento de la aguja	7. Llene con aceite o ajuste el protector de aguja
	8. Disco de tensión o guías con rebabas	8. Reemplace las partes
	9. Relación incorrecta de la aguja con la lanzadera	9. Ajuste la sincronización de la aguja y lanzadera
	10. Aguja, lanzadera, placa aguja y guías con rebabas	10. Reemplace la parte
Se saltan las puntadas	1. Relación errónea de la aguja con la lanzadera	1. Ajuste la relación de aguja con la lanzadera
	2. Ensartado incorrecto del hilo	2. Ensarte correctamente el hilo
	3. La aguja está mal colocada	3. Instale correctamente la aguja
	4. Tensión inadecuada del hilo	4. Ajuste el botón de tensión de hilo
	5. Punta de la lanzadera dañada	5. Reemplace la parte
	6. Aguja dañada	6. Reemplace por una aguja nueva
	7. Instalación incorrecta de los protectores de aguja	7. Ajuste la cubierta de la aguja
Defectos en las puntadas	1. Ensartado incorrecto	1. Ensarte el hilo correctamente
	2. El hilo es más grueso que el orificio de la aguja	2. Use la aguja adecuada para el hilo y la tela
	3. Tensión incorrecta del hilo	3. Ajuste las unidades de tensión de hilo
	4. El hilo aguja no está lubricado	4. Llene con aceite de silicona
	5. Relación incorrecta de aguja con lanzadera	5. Ajuste la aguja y la lanzadera

Problemas	Posibles Causas	Posibles Soluciones
Puntadas disparejas	1. Ensartado incorrecto	1. Ensarte correctamente
	2. Instalación errónea del soporte de hilo	2. Instale correctamente el soporte del hilo
	3. Ajuste incorrecto de cuchilla inferior	3. Ajuste correctamente la cuchilla inferior
	4. Las cuchillas no cortan perfectamente	4. Ajuste o reemplace las cuchillas
	5. Guía hilo o disco de tensión con rebabas	5. Reemplace la parte
	6. Punta de la aguja dañada	6. Reemplace la aguja
	7. Altura inadecuada del impelente	7. Ajuste la altura del impelente
	8. Inadecuada tensión de hilo	8. Ajuste la tensión de hilo
Frucido	1. Demasiada tensión del hilo	1. Ajuste la tensión de hilo
	2. Presión inadecuada del prensatelas	2. Ajuste la presión del prensatelas
	3. Altura inadecuada del impelente	3. Ajuste la altura del impelente
	4. La cuchillas no cortan a la perfección	4. Ajuste o reemplace la cuchillas
	5. El avance diferencial no es correcto	5. Ajuste la tasa de avance diferencial
	6. La aguja es muy gruesa	6. Use la aguja adecuada para el hilo y la tela
Pobres puntadas de cadena	1. Prensatelas incorrecto	1. Ajuste correctamente el prensatelas
	2. Sincronización errónea de la leva de lanzadera	2. Ajuste la leva de la lanzadera
	3. Lanzadera de puntada de cadena mal colocada	3. Ajuste correctamente la lanzadera
	4. Ensartado incorrecto del hilo	4. Ensarte correctamente el hilo
	5. Tensión inadecuada del hilo	5. Ajuste la tensión de hilo
	6. Relación incorrecta de aguja con lanzadera	6. Ajuste la relación de aguja con lanzadera
	7. Placa aguja o prensatelas con rebabas	7. Reemplace la parte
	8. Disco de tensión de hilo con rebabas	8. Pula el disco de tensión de hilo

6 *Lista de partes*

6.1

Componentes de la Cabeza de la Máquina



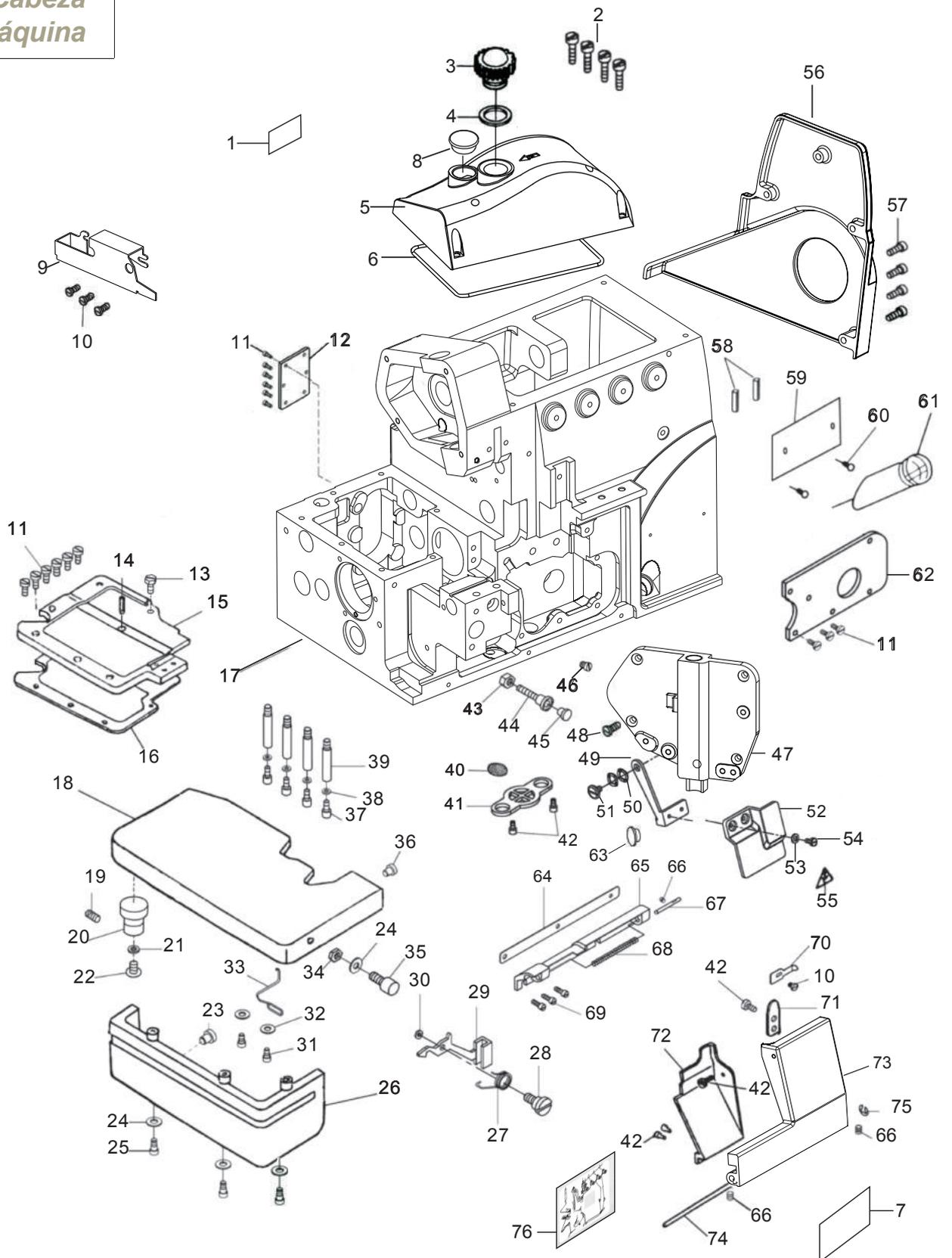
6.1

Componentes de la Cabeza de la Máquina

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	44-00000004-00	Etiqueta CE	1	1	1
2	11-40111225-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=12	4	4	4
3	203-01-25	Mirilla de aceite	1	1	1
4	209-02-05	Rondana de mirilla de aceite	1	1	1
5	2321-13-02	Cubierta superior	1	1	1
6	2321-13-03	Sello de aceite de cubierta superior	1	1	1
7	44-00000001-00	Etiqueta de precaución	1	1	1
8	2316-02-04	Tapón	1	1	1
9	2321-01-05	Cubierta lateral placa	1	1	1
10	11-40110525-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5	3	3	3
11	11-40110825-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	15	15	15
12	279-01-19-00	Placa cubierta posterior	1	1	1
13	11-90110820-01	Tornillo SM 11/64 x L=8	1	1	1
14	43-20300000-00	Mecha de aceite	1	1	1
15	279-01-11	Cubierta superior (izquierda)	1	1	1
16	279-01-10	Empaque de placa cubierta	1	1	1
17	2321-11-01	Bastidor de la máquina	1	1	1
18	205-01-10-00	Esamble de placa	1	1	1
19	11-80111212-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=12	1	1	1
20	205-01-10-02	Buje excéntrico	1	1	1
21	22-05000000-08	Rondana flexible	1	1	1
22	205-01-10-04	Tornillo	1	1	1
23	279-01-50	Amortiguador de hule	1	1	1
24	21-04308090-01	Rondana de cubierta inferior de placa	4	4	4
25	11-40091325-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=13	3	3	3
26	205-01-13	Ensamble de cubierta inferior de placa	1	1	1
27	279-01-52	Resorte de gancho de placa	1	1	1
28	279-01-60	Tornillo de fijación de placa	1	1	1
29	279-01-53	Gancho de placa	1	1	1
30	21-0502100-01	Rondana	1	1	1
31	11-40080425-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=4	2	2	2
32	21-03405070-01	Rondana de resorte	2	2	2
33	279-01-46	Resorte de placa	1	1	1
34	13-60093020-01	Tuerca SM 9/64 x 40	1	1	1
35	279-01-59	Perno de posición de bloqueo de placa	1	1	1
36	279-02-81	Amortiguador de hule	1	1	1
37	11-60151122-01	Tornillo allen SM 15/64 x 28 L=11.2	4	4	4
38	21-06520150-01	Rondana	4	4	4
39	279-01-27	Perno	4	4	4
40	2304-01-08	Rejilla de filtro	1	1	1
41	293-01-14	Resorte de seguro	1	1	1
42	11-40090625-01	Tornillo	6	6	6
43	13-60113020-01	Contratuerca SM 11/64 x 40	1	1	1
44	279-01-61	Tornillo de ajuste de tope de placa	1	1	1
45	279-02-81	Rondana de retención	1	1	1
46	11-60160520-01	Tornillo SM 1/4 x 40 L=7	1	1	1
47	2321-01-05	Cubierta lateral	1	1	1
48	11-40110825-01	Tornillo	4	4	4

6.1

Componentes de la Cabeza de la Máquina



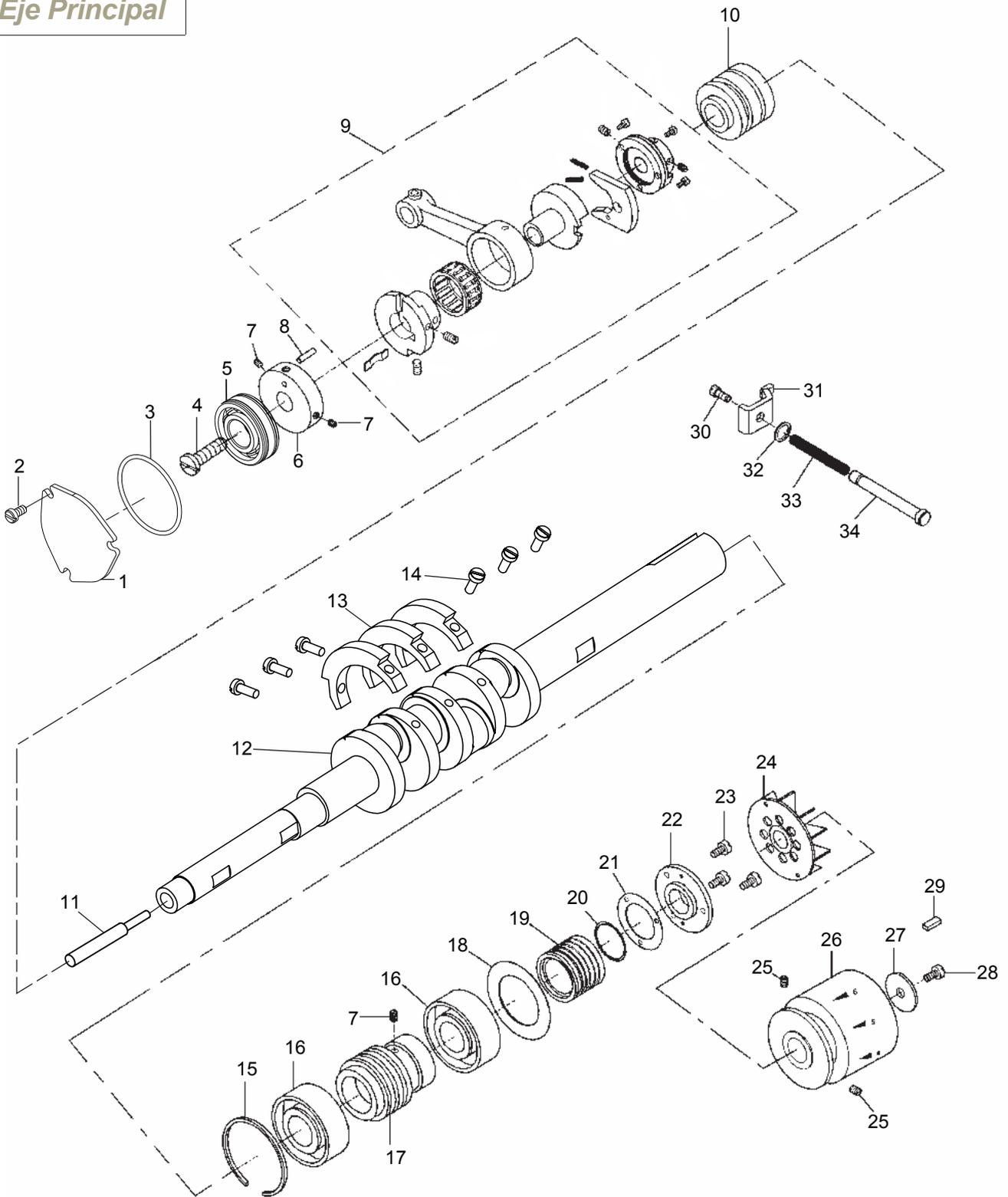
6.1

Componentes de la Cabeza de la Máquina

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
49	2316-02-27	Soporte de guarda de seguridad	1	1	1
50	23-06503110-09	Rondana	2	2	2
51	209-03-13	Tornillo	1	1	1
52	2320-01-11	Guarda	1	1	1
53	21-03405070-01	Rondana	2	2	2
54	12-60300520-01	Tornillo	2	2	2
55	44-00000005-00	Etiqueta de seguridad	1	1	1
56	2321-01-07	Cubierta de la banda	1	1	1
57	11-40111225-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=12	4	4	4
58	279-01-04	Tubo guía hilo	2	2	2
59	J900351-0xx	Placa de modelo	1	1	1
60	101-01-14	Remache	2	2	2
61	293-01-13	Ventana de indicador de nivel de aceite	1	1	1
62	279-01-57-00	Cubierta lateral	1	1	1
63	120-01-06	Sello de aceite	1	1	1
64	279-01-99	Empaque	1	1	1
65	279-01-94	Bisagra cubierta frontal (inferior)	1	1	1
66	11-80110512-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5	3	3	3
67	279-01-97	Perno bisagra	1	1	1
68	279-01-96	Resorte perno bisagra	1	1	1
69	279-01-116	Tornillo bisagra SM 9/64 x 40 L=7.5	3	3	3
70	279-01-101	Seguro de bloqueo de cubierta frontal	2	2	2
71	279-01-102	Placa de bloqueo de cubierta frontal	1	1	1
72	2321-01-100	Placa cubierta frontal para 5 hilos (izq.)	0	0	1
	2321-01-100B	Placa cubierta frontal para 3 y 4 hilos (izq.)	1	1	0
73	279-01-95	Placa cubierta frontal (der.)	1	1	1
74	279-01-98	Perno bisagra	1	1	1
75	24-03000000-08	Resorte perno bisagra	1	1	1
76	279-01-100-03	Etiqueta de diagrama de ensartado (3 hilos)	1	0	0
	279-01-100-04	Etiqueta de diagrama de ensartado (4 hilos)	0	1	0
	279-01-100-05	Etiqueta de diagrama de ensartado (5 hilos)	0	0	1

6.2

Componentes del Eje Principal



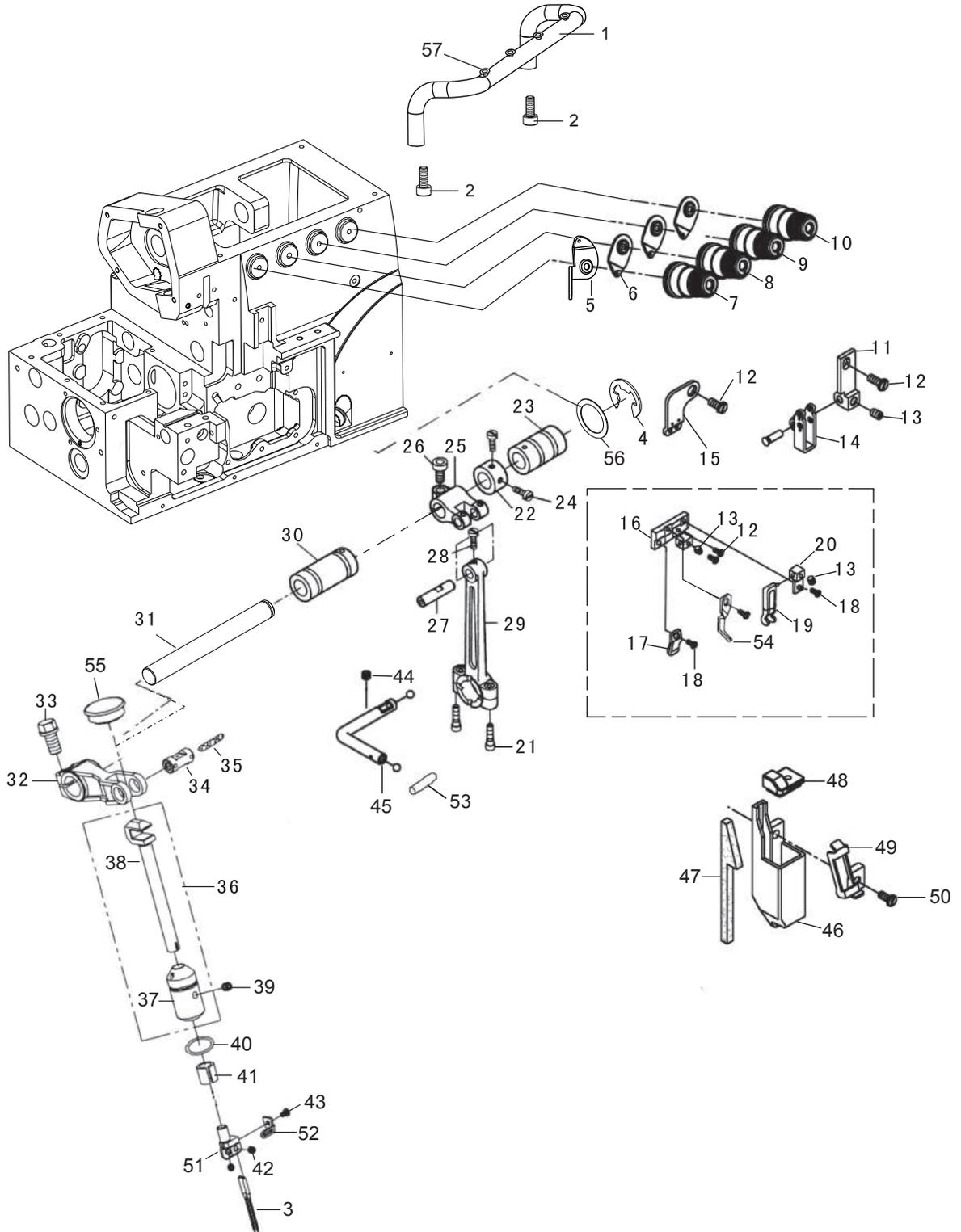
6.2

Componentes del Eje Principal

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	2316-03-05	Tapa sellada	1	1	1
2	12-40400825-01	Tornillo	3	3	0
	12-10401020-01	Tornillo	0	0	2
	12-60401020-01	Tornillo	0	0	1
3	31-04020000-09	O ring	1	1	1
4	11-60141520-01	Tornillo eje principal SM 7/32 x 32 L=3=11.6	1	1	0
5	2321-02-25	Ensamble de balero	1	1	1
6	2320-02-01	Collarín de empuje	1	1	1
7	11-80110512-01	Tornillo sinfín SM 11/64 x 40 L=5	3	3	3
8	279-05-63	Perno rueda excéntrica de avance	1	1	1
9	279-05-64-00	Ensamble leva de avance	1	1	1
10	279-02-03	Ensamble buje intermedio de eje principal	1	1	1
11	2304-02-01	Perno	1	1	1
12	2320-02-03	Eje principal	1	1	1
13	2320-02-02	Contrapeso	3	3	3
14	12-40300825-01	Tornillo	6	6	6
15	28-33014370-09	Anillo flexible de empuje	1	1	1
16	279-02-24	Balero	2	2	2
17	2320-02-05	Engrane sinfín	2	2	2
18	23-26005340-09	Rondana flexible	1	1	1
19	279-02-06	Sello de aceite	1	1	1
20	31-16618000-09	Empaque de anillo	2	2	2
21	279-02-09	Rondana de cubierta balero posterior	1	1	1
22	279-02-10	Cubierta balero posterior	3	3	3
23	11-40110825-01D	Tornillo cubierta balero posterior SM 11/64 x 40 L=8	1	1	1
24	279-02-11	Rueda ventilador	1	1	1
25	11-80150810-01	Tornillo polea SM15/64 x 28 L=8.5	2	2	2
26	203-01-06	Polea	1	1	1
27	21-08025251-01	Rondana	1	1	1
28	11-40151525-01	Tornillo tope eje polea SM15/64 x 28 L=14	1	1	1
29	279-02-107	Seguro polea	1	1	1
30	11-90110820-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	1	1	1
31	279-05-85	Soporte regulador largo puntada	1	1	1
32	31-06718000-09	Rondana empaque	1	1	1
33	279-05-83	Resorte	1	1	1
34	279-05-82	Eje regulador de largo puntada	1	1	1

6.3

Componentes de Barra Aguja



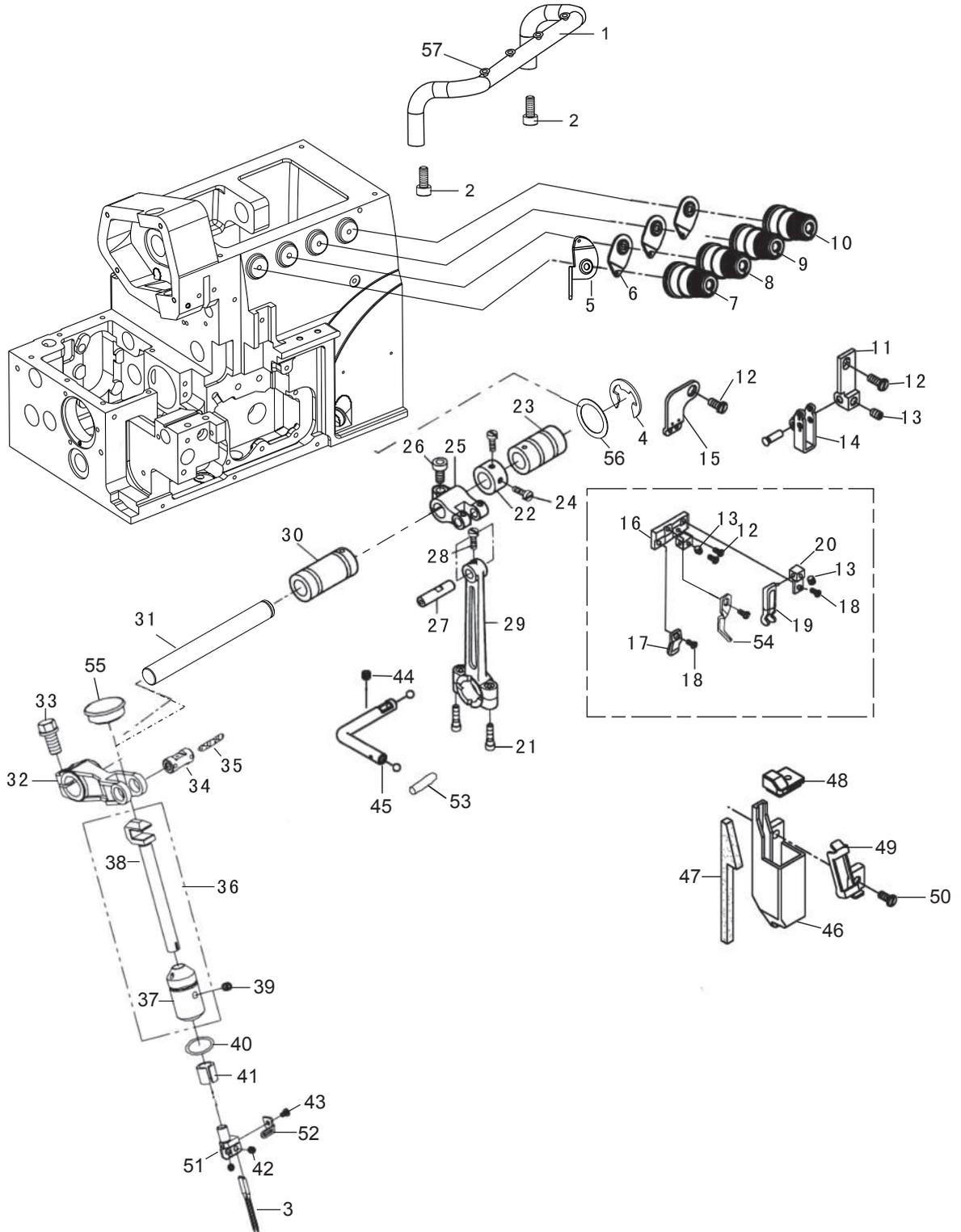
6.3

Componentes de Barra Aguja

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	2321-13-03	Soporte de guía hilo	1	1	1
2	12-60401022-01	Tornillo	2	2	2
3	6120-06	Aguja (Cat No.6120-06 tamaño 11)	1	2	0
	6120-06	Aguja (Cat No.6120-06 tamaño 14)	0	0	2
4	24-08000000-09	E ring	1	1	1
5	2321-04-05	Guía hilo	1	1	1
6	2316-04-04	Guía hilo	2	3	3
7	2316-04-01A	Ensamble de resorte de tensión (rojo)	1	1	1
8	2316-04-01B	Ensamble de resorte de tensión (amarillo)	0	1	1
9	2316-04-01C	Ensamble de resorte de tensión (azul)	1	1	1
10	2316-04-01D	Ensamble de resorte de tensión (verde)	1	1	1
11	2316-05-02	Soporte	1	1	1
12	12-40400825-01	Tornillo	2	2	2
13	12-80400412-01	Tornillo	1	1	2
14	2316-05-01A	Guía hilo	1	0	0
	2316-05-01	Guía hilo	0	1	0
15	2316-05-03A	Guía hilo	1	0	0
	2316-05-03	Guía hilo	0	1	0
16	2316-05-17	Soporte	0	0	1
17	2316-05-21	Guía hilo	0	0	1
18	12-80400412-01	Tornillo	0	0	1
19	2316-05-22	Guía hilo	0	0	1
20	2316-05-19	Soporte	0	0	1
21	11-40091225-01	Tornillo	2	2	2
22	279-05-09	Collarín empuje eje oscilante impulsor barra aguja	1	1	1
23	279-06-07	Balero eje impulsor (posterior) barra aguja	1	1	1
24	11-00140710-01	Tornillo	2	2	2
25	2321-03-04	Cigüeñal eje impulsor barra aguja	1	1	1
26	12-65601422-01	Tornillo	1	1	1
27	279-02-41	Perno palanca de unión	1	1	1
28	11-90110820-01	Tornillo	1	1	1
29	2321-03-05	Palanca de unión	1	1	1
30	293-03-06	Balero eje impulsor (frontal) barra aguja	1	1	1
31	293-03-07A	Eje impulsor barra aguja	1	1	1
32	2316-06-07	Palanca cigüeñal barra aguja	1	1	1
33	2316-06-32	Tornillo	1	1	1
34	2316-06-08	Perno de unión	1	1	1
35	2316-06-07-01	Mecha de aceite	1	1	1
36	2316-06-09	Ensamble de barra aguja	1	1	1
37	2316-06-09-01	Buje de barra aguja	1	1	1
38	2316-06-09-02	Barra aguja	1	1	1
39	12-80400542-01	Tornillo	1	1	1
40	31-11515000-09	O ring	1	1	1
41	2316-06-10	Filtro de aceite	1	1	1
42	11-800300312-01	Tornillo	1	1	1
43	12-60200320-01	Tornillo	1	1	1
44	11-80110512-01	Tornillo allen SM 11/64 x 40 L=5	1	1	1
45	2320-03-08	Ensamble de tubo de aceite de barra aguja	1	1	1

6.3

Componentes de Barra Aguja



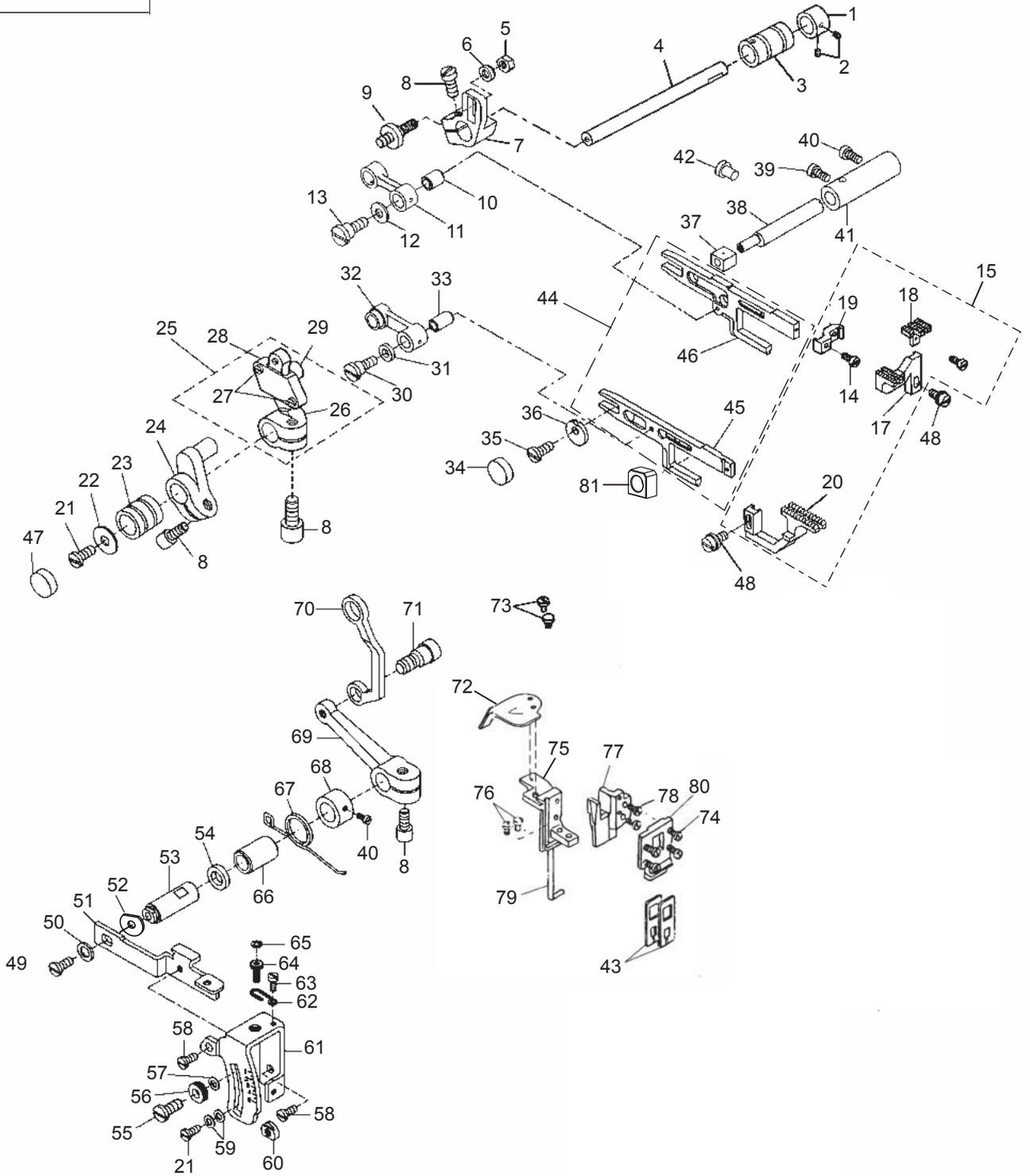
6.3

Componentes de Barra Aguja

No.	No. de Parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
46	2316-02-36	Depósito de aceite de silicona	1	1	1
47	2316-02-33	Filtro	1	1	0
	2316-02-33A	Filtro	0	0	1
48	2316-02-32	Cubierta	1	1	1
49	2316-02-34	Guía hilo	1	1	0
	2316-02-34A	Guía hilo	0	0	1
50	11-40111025-01D	Tornillo	1	1	1
51	2316-06-12	Ensamble sujeta aguja	0	0	1
	2316-06-12A	Ensamble sujeta aguja	0	1	0
	2316-06-12B	Ensamble sujeta aguja	1	0	0
	2316-06-13	Guía hilo	0	0	1
52	2316-06-13A	Guía hilo	0	1	0
	2316-06-13B	Guía hilo	1	0	0
53	41-20301600-00	Perno	1	1	1
54	2316-05-22	Guía hilo	1	1	1
55	209-10-24	Tapón de hule	1	1	1
56	209-05-09	Rondana	1	1	1
57	2321-13-03-1	Tapa de cerámica de sujetador de guía hilo	4	4	4

6.4

Componentes del Ajuste del Diferencial



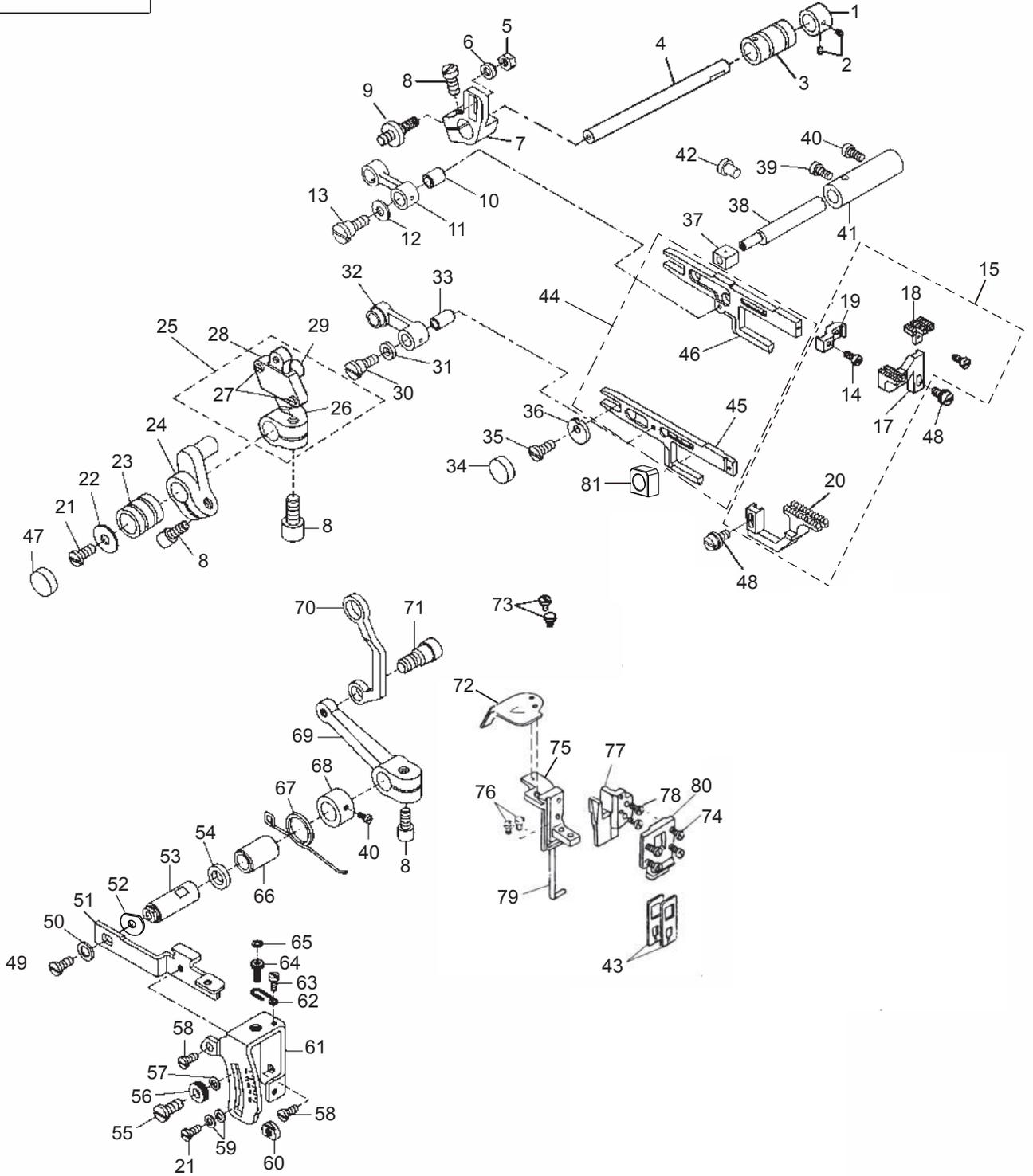
6.4

Componentes del Ajuste del Diferencial

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	279-06-07	Collarín de empuje	1	1	1
2	11-00140710-01	Tornillo SM 7/32 x 32 L=6.4	2	2	2
3	279-05-09	Balero (posterior) de cobre de eje de avance	1	1	1
4	279-05-10	Eje de avance	1	1	1
5	13-60145520-01	Tuerca SM 7/32 x 32	1	1	1
6	279-05-08	Rondana	1	1	1
7	279-05-06	Cigüeñal de ajuste de avance	1	1	1
8	11-60151522-01	Tornillo SM 15/64 x 28 L=15	4	4	4
9	279-05-07	Eje exéntrico de unión de impelente	1	1	1
10	279-05-21	Buje de unión de barra aguja	1	1	1
11	279-05-20	Rótula sujetador barra aguja	1	1	1
12	21-04615122-02	Rondana rótula sujetador barra aguja	1	1	1
13	279-05-47	Tornillo rótula sujetador barra aguja	1	1	1
14	11-40090725-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=4	1	1	1
15	279-05-34-03	Ensamble impelente	1	1	0
	279-05-34-05	Ensamble impelente	0	0	1
16	11-80090412-01	Tornillo SM 3/32 x 56 L=6.5	1	1	1
17	279-05-34	Impelente principal	0	0	1
	279-05-34A	Impelente principal	1	1	0
18	279-05-33	Impelente auxiliar	0	0	1
	279-05-33A	Impelente auxiliar	1	1	0
19	279-05-28	Soporte de impelente	1	1	1
20	279-05-35	Impelente diferencial	0	0	1
21	11-40110525-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5	2	2	2
22	21-04516162-03	Rondana	1	1	1
23	279-05-01	Balero (frontal) de cobre de eje de avance	1	1	1
24	279-05-02	Cigüeñal de eje de avance	1	1	1
25	279-05-03-00	Ensamble de cigüeñal de barra de avance dif.	1	1	1
26	279-05-03	Cigüeñal de barra de avance diferencial	1	1	1
27	279-05-40	Tornillo SM 1/8 x 44 L=4.6	2	2	2
28	279-05-05	Soporte de bloque de empuje	1	1	1
29	279-05-04	Bloque	1	1	1
30	279-05-48	Tornillo unión barra de avance diferencial	1	1	1
31	21-04615122-02	Rondana unión barra de avance diferencial	1	1	1
32	279-05-23	Unión barra de avance diferencial	1	1	1
33	279-05-24	Buje de unión barra de avance diferencial	1	1	1
34	279-05-12	Sello de aceite	1	1	1
35	11-10080620-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=6	1	1	1
36	279-05-16	Anillo de empuje de avance diferencial	1	1	1
37	279-05-15	Bloque de avance diferencial	1	1	1
38	279-05-14	Eje bloque excéntrico	1	1	1
39	11-00111220-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=12.3	1	1	1
40	11-90110520-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5.3	2	2	2
41	279-05-13	Buje bloque eje excéntrico	1	1	1
42	279-05-18	Sello de aceite	1	1	1
43	279-05-32	Rondana empaque	2	2	2
44	279-05-22-00	Ensamble barra de avance	1	1	1
45	279-05-22	Barra de avance diferencial	1	1	1

6.4

Componentes del Ajuste del Diferencial



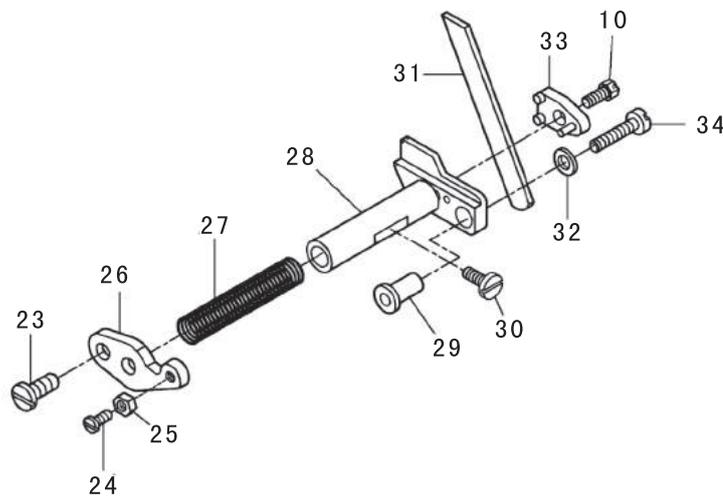
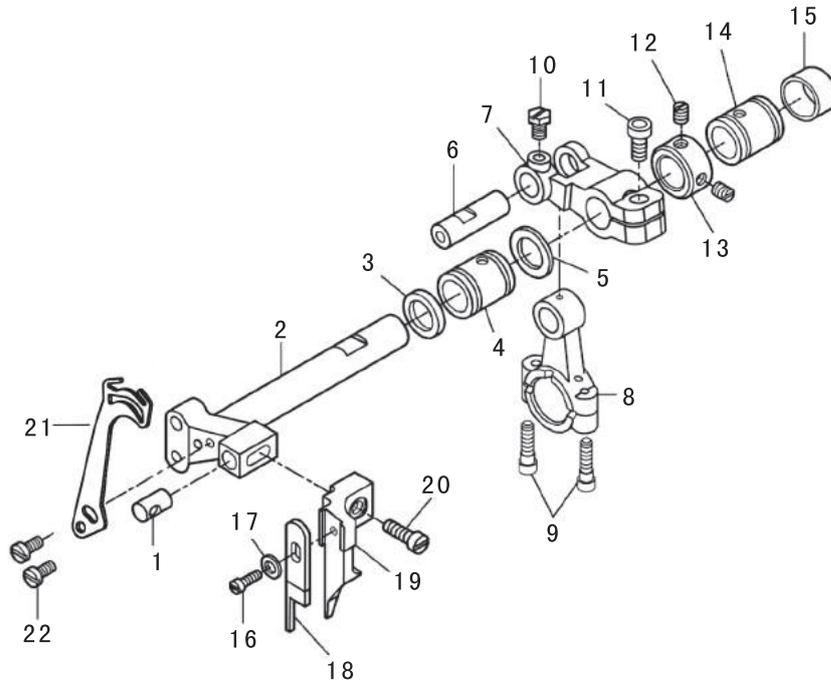
6.4

Componentes del Ajuste del Diferencial

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
46	279-05-19	Barra de avance principal	1	1	1
47	279-05-17	Sello de aceite	1	1	1
48	279-01-116	Tornillo SM 9/64 x 40 L=8	1	1	1
49	11-90110820-01	Tornillo SM 11/64 x 40	2	2	2
50	21-04608110-01	Rondana	1	1	1
51	279-05-81	Palanca regulador de avance diferencial	1	1	1
52	2321-05-95	Rondana	1	1	1
53	279-05-75	Eje cigüeñal regulador de avance diferencial	1	1	1
54	32-09430150-09	Sello de aceite	1	1	1
55	279-05-108	Tornillo	1	1	1
56	279-05-90	Tuerca	1	1	1
57	23-06005120-09	Rondana	1	1	1
58	11-40110825-01D	Tornillo SM 11/64 x 40	2	2	2
59	23-05003090-09	Rondana de mariposa	2	2	2
60	279-05-110	Tuerca de regulación SM 11/64 x 40	1	1	1
61	279-05-86	Placa de indicación de regulador	1	1	1
62	279-05-89	Resorte de regulador	1	1	1
63	11-40080425-01	Tornillo SM 1/8 x 40 L=4.5	1	1	1
64	279-05-88	Perilla de regulador	1	1	1
65	279-05-87	Etiqueta de indicación	1	1	1
66	279-05-74	Balero de eje regulador de avance diferencial	1	1	1
67	279-05-76	Resorte	1	1	1
68	279-05-77	Collarín de empuje	1	1	1
69	279-05-78	Cigüeñal regulador diferencial	1	1	1
70	279-05-80	Rótula avance diferencial	1	1	1
71	279-05-104	Tornillo	1	1	1
72	279-01-55	Cubierta de sello de aceite	1	1	1
73	11-10080420-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=4	1	1	1
74	11-60080520-01	Tornillo SM 1/8 x 40 L=4.5	4	4	4
75	279-04-54	Soporte de sello de aceite	1	1	1
76	11-20110920-02	Tornillo SM 11/64 x 40 L=10	1	1	1
77	279-05-30	Soporte guía barra de avance	1	1	1
78	279-05-50	Tornillo Sm 11/64 x 40 L=8	1	1	1
79	279-05-29	Sello de aceite	2	2	2
80	279-05-31	Soporte guía empaque de barra de avance	1	1	1
81	279-05-25B	Bloque de elevación de barra de avance	1	1	1

6.5

Componentes de Cuchilla Sup. e Inf.



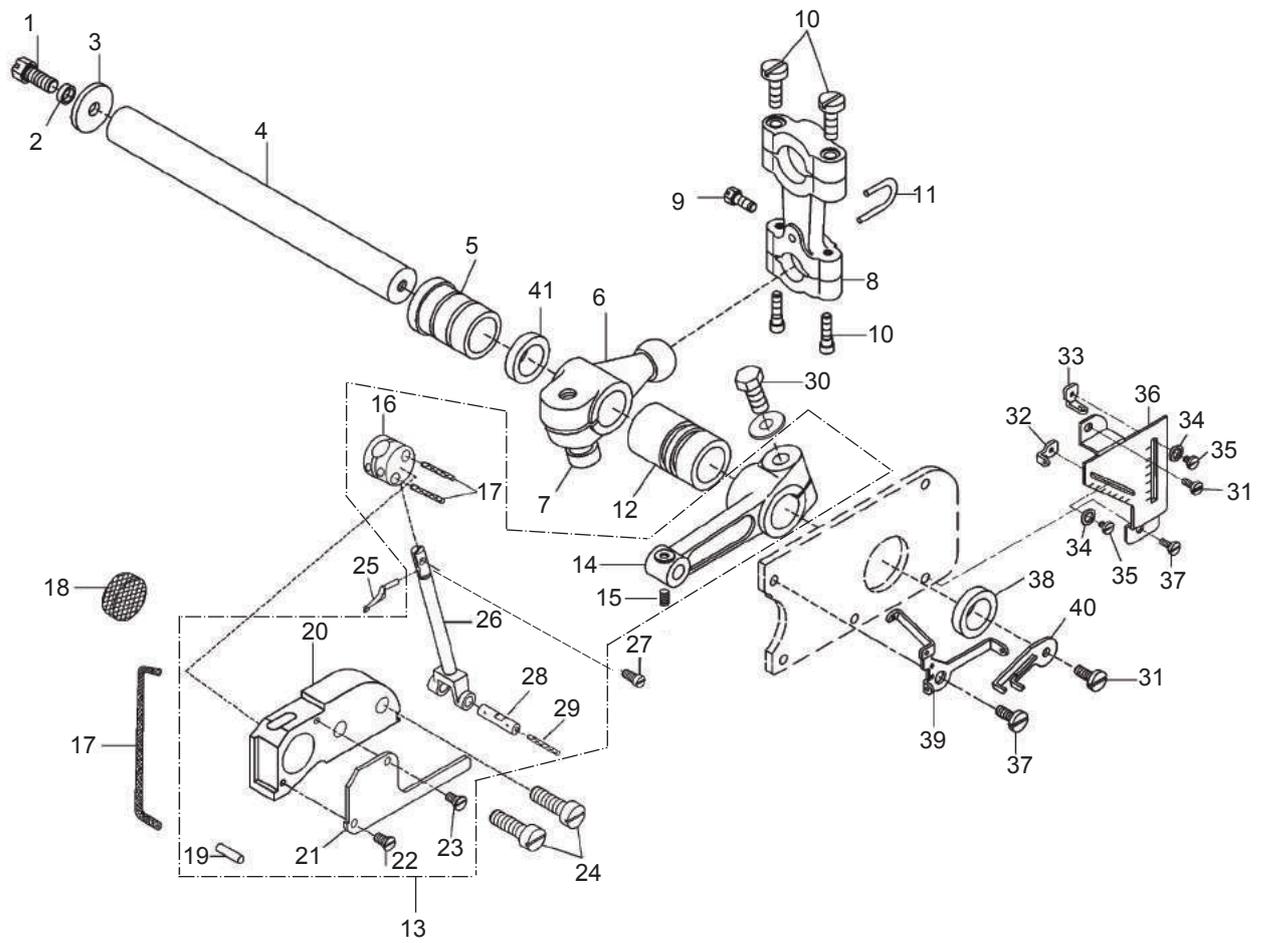
6.5

Componentes de Cuchilla Sup. e Inf.

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	279-06-10	Perno	1	1	1
2	279-06-06	Eje oscilante cuchilla superior	1	1	1
3	32-11530170-09	Sello de aceite	1	1	1
4	279-06-02	Balero (der.) cobre eje oscilante cuchilla superior	1	1	1
5	21-12115192-03	Rondana	1	1	1
6	79-06-05	Perno cigüeñal impulsor cuchilla superior	1	1	1
7	293-05-02	Cigüeñal impulsor cuchilla superior	1	1	1
8	2321-06-04	Rótula cuchilla superior	1	1	1
9	11-40091255-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=12	2	2	2
10	11-90110820-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	2	2	2
11	11-60151522-01	Tornillo SM 15/64 x 28 L=15	1	1	1
12	11-00140710-01	Tornillo SM 7/32 x 32 L=6.4	1	1	1
13	279-06-07	Collarín de empuje eje oscilante cuchilla sup.	1	1	1
14	279-06-08	Balero (izq.) eje oscilante cuchilla superior	1	1	1
15	279-06-09	Sello de aceite	1	1	1
16	11-90090820-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=7.6	1	1	1
17	21-03810080-01	Rondana	1	1	1
18	279-06-12	Cuchilla superior	1	1	1
19	279-06-11	Soporte cuchilla superior	0	0	1
	279-06-11A	Soporte cuchilla superior	1	1	0
20	11-40110825-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	1	1	1
	2320-05-01-01	Palanca tira hilo	0	0	1
	2320-05-01	Palanca tira hilo	0	1	0
21	2320-05-01-02	Palanca tira hilo	1	0	0
	11-40090625-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=5.5	2	2	2
	11-40110525-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=7	1	1	1
24	11-40090825-01D	Tornillo SM 9/64 x 40 L=8	1	1	1
25	13-60093020-01	Tuerca SM 9/64 x 40	1	1	1
26	279-06-47	Placa de ajuste cuchilla inferior	1	1	1
27	279-06-13	Resorte cuchilla inferior	1	1	1
28	279-06-14	Soporte cuchilla inferior	0	0	1
	279-06-14A	Soporte cuchilla inferior	1	1	0
29	279-06-15	Manga de posicionamiento	1	1	1
30	11-40111225-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	1	1	1
31	279-06-16	Cuchilla inferior	1	1	1
32	21-04608110-01	Rondana	1	1	1
33	279-06-17	Sujeción cuchilla inferior	1	1	1
34	11-60112620-01	Tornillo SM 11/64 x 40	1	1	1

6.6

Componentes Lanzadera Inf.



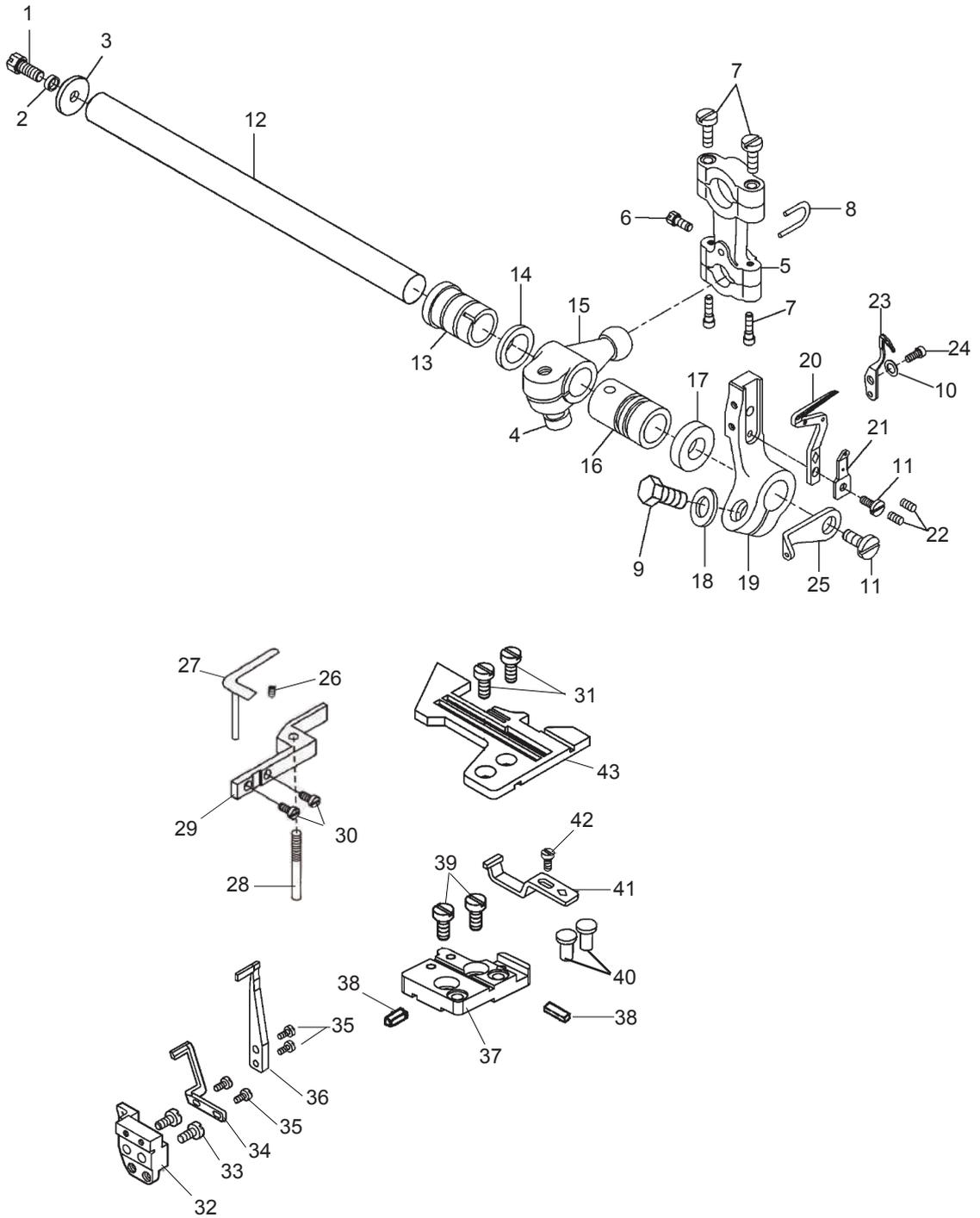
6.6

Componentes Lanzadera Inferior

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	11-90110820-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	1	1	1
2	22-05000000-08	Rondana	1	1	1
3	21-04516162-03	Rondana eje lanzadera superior	1	1	1
4	279-03-08	Eje lanzadera superior	1	1	1
5	2304-06-01	Balero (posterior) cobre eje lanzadera superior	1	1	1
6	279-03-04	Cigüeñal bola lanzadera superior	1	1	1
7	11-60151422-01	Tornillo SM 15/64 x 28 L=14	1	1	1
8	279-03-01	Ensamble unión bola lanzadera superior	1	1	1
9	11-60080620-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=6	1	1	1
10	11-40091225-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=12	4	4	4
11	279-03-05	Eje oscilante superior	1	1	1
12	279-03-03	Balero (frontal) cobre eje lanzadera superior	1	1	1
13	279-03-14-00	Ensamble soporte lanzadera superior	1	1	1
14	279-03-10	Rótula barra deslizante lanzadera superior	1	1	1
15	11-80080312-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=3	1	1	1
16	203-01-28	Corredera lanzadera superior	1	1	1
17	43-10250000-00	Mecha de aceite	1	1	1
18	135-10-34	Sello de aceite	1	1	1
19	279-05-63	Perno rueda excéntrica de avance	1	1	1
20	279-03-14	Soporte lanzadera superior	1	1	1
21	279-03-18	Cubierta soporte lanzadera superior	1	1	1
22	11-10080620-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=6	1	1	1
23	11-70080420-01	Tornillo Sm 1/8 x 44 L=3.5	1	1	1
24	11-40151525-01	Tornillo SM 15/64 x 28	2	2	2
25	279-03-17	Lanzadera superior	1	1	1
26	279-03-16	Barra deslizamiento lanzadera superior	1	1	1
27	11-40090725-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=6.3	1	1	1
28	279-03-11	Perno de unión	1	1	1
29	43-20300000-01	Mecha de aceite	1	1	1
30	11-90151523-01	Tornillo SM 15/64 x 28 L=15	1	1	1
31	11-40110525-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5	2	2	2
32	279-03-22	Guía hilo (derecha)	1	1	1
33	279-03-21	Guía hilo (izquierda)	1	1	1
34	21-03405070-01	Rondana	2	2	2
35	11-40080425-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=3.5	2	2	2
36	279-03-23	Placa de graduación de guía hilo	1	1	1
37	11-40111025-01D	Tornillo	2	2	2
38	32-11540210-09	Sello de aceite	1	1	1
39	279-03-19	Guía hilo (tres orificios)	1	1	1
40	279-03-20	Guía hilo (dos orificios)	1	1	1
41	279-03-09	Espaciador	1	1	1

6.7

Componentes Lanzadera Inferior y Placa Aguja



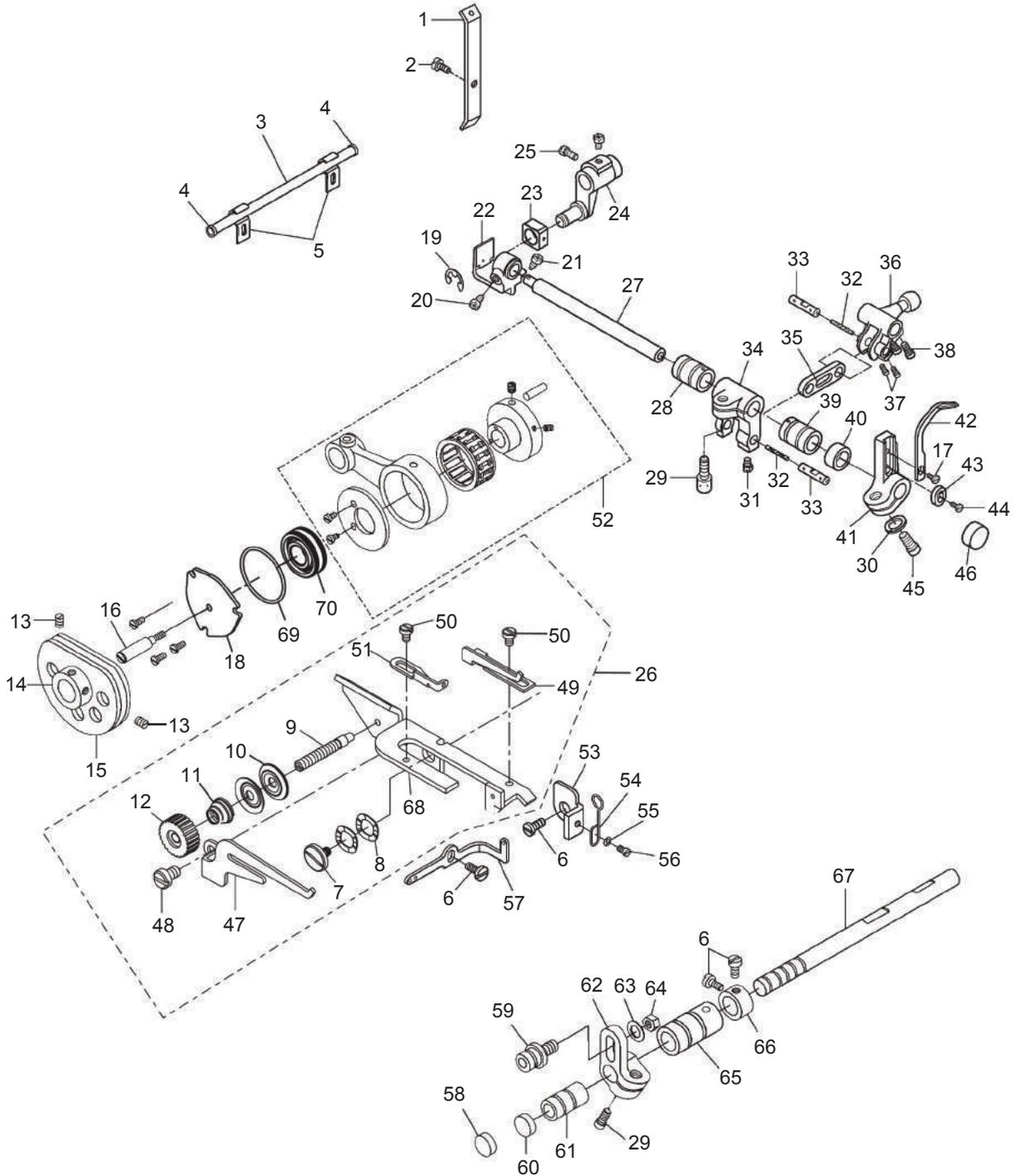
6.7

Componentes Lanzadera Inferior y Placa Aguja

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	11-90110820-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	1	1	1
2	22-05000000-08	Rondana	1	1	1
3	21-04516162-03	Rondana eje lanzadera inferior	1	1	1
4	11-60151422-01	Tornillo SM 15/64 x 28 L=14	1	1	1
5	279-03-01	Ensamble rótula lanzadera inferior	1	1	1
6	11-60080620-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=6	1	1	1
7	11-40091225-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=12	4	4	4
8	279-03-05	Eje oscilante superior	1	1	1
9	11-90151523-01	Tornillo SM 15/46 x 28 L=15	1	1	1
10	31-03805080-01	Rondana	1	1	1
11	11-40110525-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5	2	2	2
12	279-03-46A	Eje lanzadera inferior	1	1	0
	279-03-46	Eje lanzadera inferior	0	0	1
13	2304-06-02	Balero (posterior) cobre eje lanzadera inferior	1	1	1
14	279-03-43	Rondana	1	1	1
15	279-03-44B	Cigüeñal bola lanzadera inferior	1	1	1
16	279-03-45	Balero (frontal) cobre eje lanzadera inferior	1	1	1
17	32-09440190-09	Sello de aceite	1	1	1
18	21-06112110-01	Rondana	1	1	1
19	279-03-48	Soporte lanzadera inferior	1	1	1
20	279-03-50	Lanzadera inferior	1	1	1
21	279-03-51	Guía hilo lanzadera inferior	1	1	1
22	279-03-49	Perno de posición	2	2	2
23	279-02-87	Guarda aguja	1	1	1
24	11-90091020-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=10	1	1	1
25	279-03-52	Placa guía hilo	1	1	1
26	11-80090412-01	Tornillo SM 3/32 x 56 L=6.5	1	1	1
27	279-02-78	Tacón de hule de placa aguja	1	1	1
28	279-02-96	Tornillo de regulación	1	1	1
29	279-02-77	Soporte de placa aguja	1	1	1
30	11-90090820-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=7.6	2	2	2
31	11-20110920-02	Tornillo SM 11/64 x 40 L=9	2	2	2
32	279-02-84	Soporte guarda aguja	0	0	1
	279-02-84A	Soporte guarda aguja	1	1	0
33	11-40110825-01D	Tornillo SM 11/64 x 40	2	2	2
34	279-02-85	Guarda aguja (posterior)	1	1	1
35	11-40060625-01	Tornillo SM 3/32 x 56 L=6	4	4	4
36	279-02-86	Guarda aguja (frontal) puntada de cadena	0	0	1
37	2304-04-05	Soporte de placa aguja	1	1	1
38	279-02-83	Seguro de placa aguja	2	2	2
39	11-40151025-01	Tornillo SM 15/64 x 18 L=10.6	2	2	2
40	279-02-81	Tacón de hule de soporte de placa aguja	2	2	2
41	279-02-82	Guarda aguja (frontal)	0	0	1
	279-02-82A	Guarda aguja (frontal)	1	1	0
42	11-40090625-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=5.5	1	1	1
43	279-02-79	Placa aguja	0	0	1
	279-02-79A	Placa aguja	0	1	0
	279-02-79B	Placa aguja	1	0	0

6.8

Componentes de Lanzadera Puntada Cadena



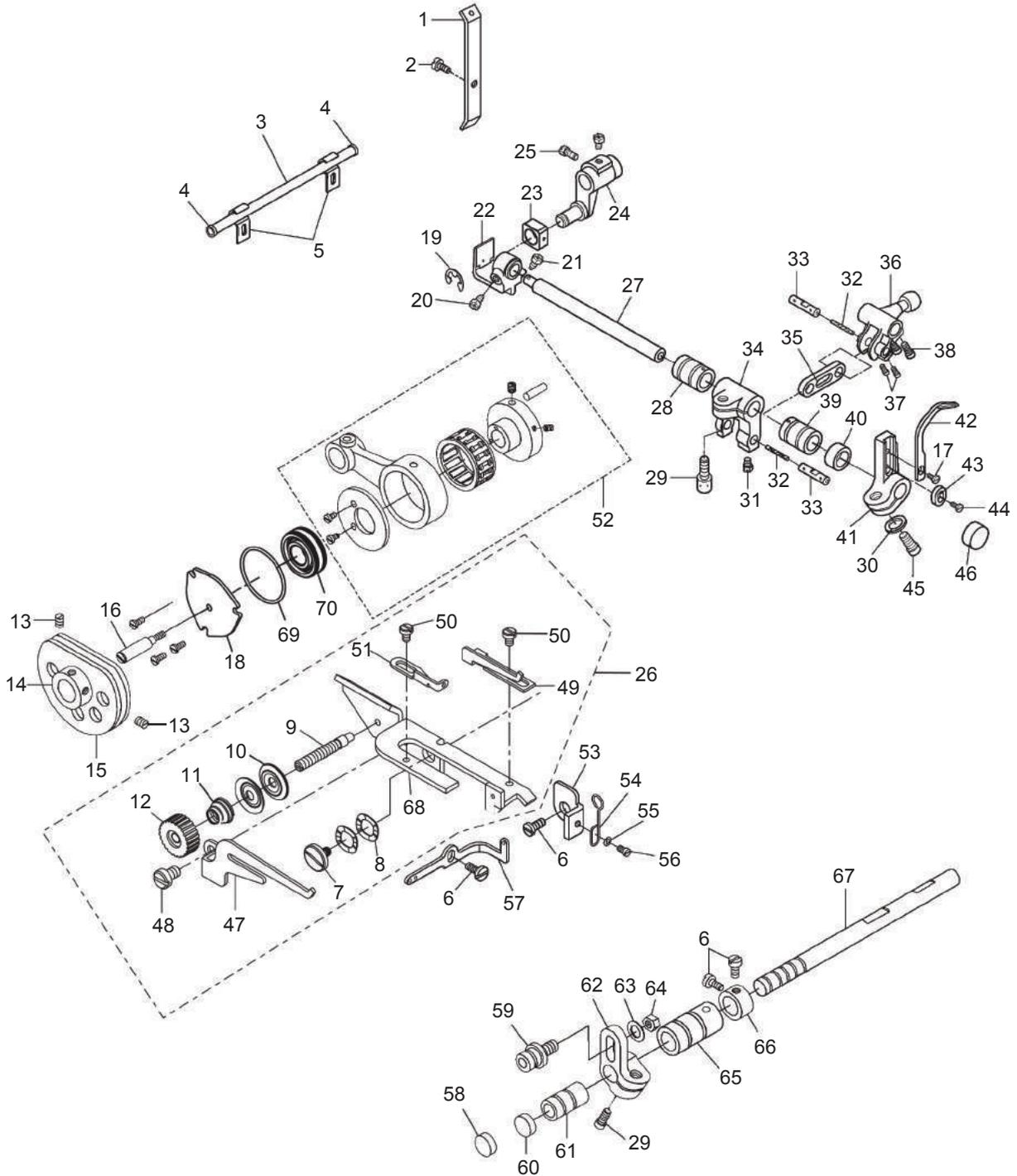
6.8

Componentes de Lanzadera Puntada Cadena

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	279-04-52	Placa guía hilo(posterior) de lanzadera	0	0	1
2	1230-01-01-02	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5.3	1	1	1
3	279-04-53	Tubo guía hilo lanzadera	0	0	1
4	279-04-54	Buje tubo guía hilo lanzadera	0	0	2
5	279-04-55	Soporte tubo guía hilo lanzadera	0	0	2
6	11-40110525-01	Tornillo	0	0	5
7	209-03-13	Tornillo	0	0	1
8	21-06203110-09	Rondana	0	0	1
9	2316-09-21	Eje tensión hilo de lanzadera	0	0	1
10	2316-09-22	Disco de tensión hilo de lanzadera	0	0	2
11	2316-09-23	Resorte de tensión hilo de lanzadera	0	0	1
12	2316-09-24	Tuerca de tensión de hilo de lanzadera	0	0	1
13	11-80080312-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=3	0	0	2
14	279-04-43	Buje de leva tira hilo de lanzadera	0	0	1
15	279-04-42	Leva tira hilo de lanzadera	0	0	1
16	279-04-41	Eje de leva de tira hilo de lanzadera	0	0	1
17	279-01-116	Tornillo SM 9/64 x 40 L=8	0	0	1
18	2316-03-05A	Cubierta de balero	0	0	1
19	279-04-12	E ring	0	0	1
20	11-90111140-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=10.8	0	0	1
21	11-80110652-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=6.3	0	0	1
22	279-04-10	Soporte de eje impulsor de lanzadera	0	0	1
23	279-04-11	Bloque	0	0	1
24	279-04-35	Cigüeñal de eje impulsor de lanzadera	0	0	1
25	11-90110520-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=5.3	0	0	2
26	2316-09-20-00	Ensamble de leva tira hilo de lanzadera	0	0	1
27	279-04-09	Eje impulsor de lanzadera	0	0	1
28	279-04-01	Balero (posterior) cobre eje lanzadera	0	0	1
29	11-60151522-01	Tornillo SM 15/64 x 28	0	0	2
30	21-06112110-01	Rondana	0	0	3
31	11-40110825-01D	Tornillo SM 11/64 x 40 L=8	0	0	1
32	43-20300000-00	Mecha de aceite	0	0	1
33	279-04-08	Perno de palanca de lanzadera	0	0	2
34	279-04-02	Cigüeñal lanzadera (frontal)	0	0	1
35	279-04-07	Rótula palanca de lanzadera	0	0	1
36	279-03-44	Cigüeñal bola eje lanzadera inferior	0	0	1
37	11-40090725-01	Tornillo SM 9/64 x 40 L=7.8	0	0	2
38	11-60160852-01	Tornillo SM 1/4 x 40 L=8	0	0	2
39	279-04-33	Balero (frontal) cobre eje de lanzadera	0	0	1
40	32-09440190-09	Sello de aceite	0	0	1
41	279-04-05	Soporte de lanzadera (frontal)	0	0	1
42	279-04-06	Lanzadera puntada de cadena	0	0	1
43	279-04-15	Rondana de ajuste lanzadera puntada cadena	0	0	1
44	11-60060520-01	Tornillo SM3/32 x 6 L=5	0	0	1
45	11-90151323-01	Tornillo allen	0	0	1
46	279-04-23	Sello de aceite	1	1	0
47	2316-09-25	Guía hilo A de lanzadera	0	0	1
48	12-60400520-01	Tornillo	0	0	1

6.8

Componentes de Lanzadera Puntada Cadena



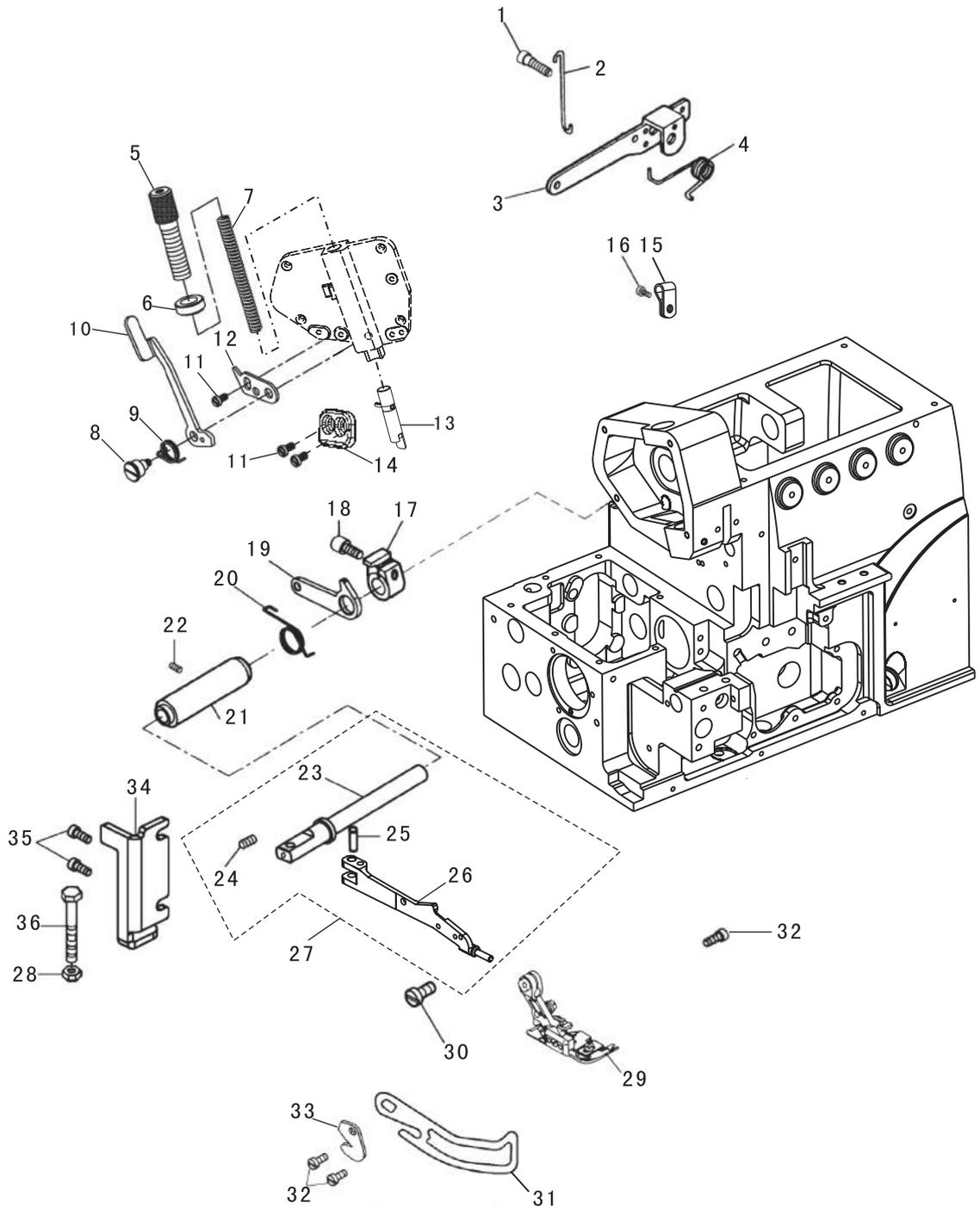
6.8

Componentes de Lanzadera Puntada Cadena

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
49	2316-09-26	Guía hilo (B) lanzadera	0	0	1
50	12-60300420-01A	Tornillo	0	0	1
51	2316-09-27	Guía hilo (C) lanzadera	0	0	1
52	11-20060420-01	Ensamble leva excéntrica lanzadera puntada cadena	0	0	1
53	279-04-50	Placa limitada	0	0	1
54	279-04-51	Gancho guía hilo	0	0	1
55	21-04308090-01	Rondana	0	0	1
56	11-40090425-01	Tornillo SM9/64 x 40 L=4	0	0	1
57	279-04-45	Guía hilo dos orificios	0	0	1
58	279-05-17	Sello de aceite	1	1	0
59	279-04-38	Perno bisagra cigüeñal	0	0	1
60	279-04-40	Sello de aceite	0	0	1
61	279-04-33	Balero (frontal) cobre ele lateral lanzadera	0	0	1
62	279-04-34	Soporte cigüeñal lateral lanzadera	0	0	1
63	21-06510120-01	Rondana	0	0	1
64	13-60145520-01	Tuerca SM 7/32 x 32	0	0	1
65	279-04-36	Balero (posterior) cobre eje lateral lanzadera	0	0	1
66	279-04-37	Collarín de empuje	0	0	1
67	279-04-39	Eje lateral lanzadera	0	0	1
68	2316-09-20	Guía hilo lanzadera	0	0	1
69	31-04020000-09	O ring	1	1	1
70	2316-03-06	Ensamble de balero	1	1	1

6.9

Componentes de Elevador Prensatelas



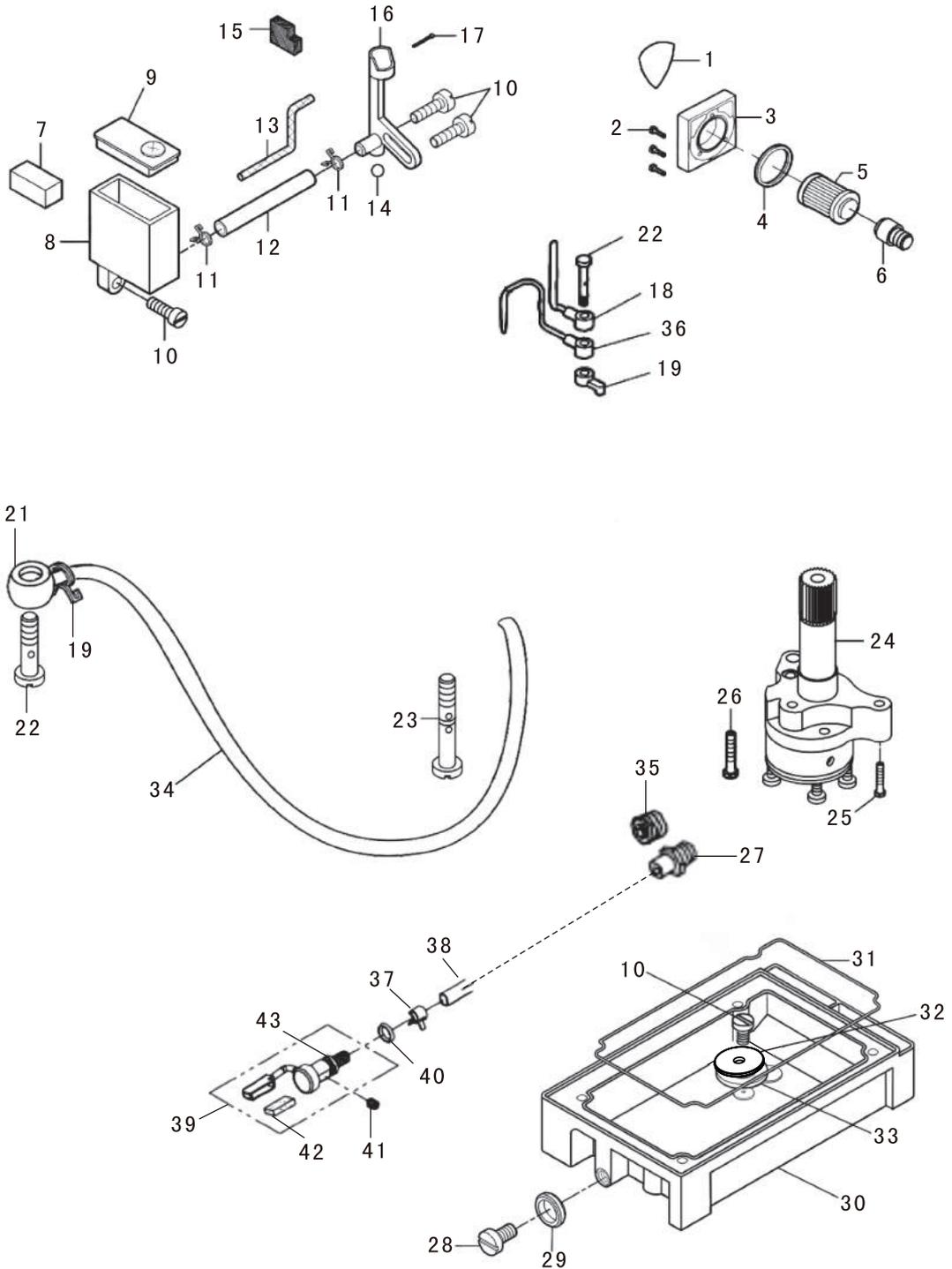
6.9

Componentes de Elevador Prensateles

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	279-07-30	Tornillo unión palanca elevadora prensateles	1	1	1
2	279-07-21	Gancho elevador prensateles	1	1	1
3	279-07-19	Palanca elevador prensateles	1	1	1
4	279-07-20	Resorte elevador prensateles	1	1	1
5	2316-12-09	Tornillo presión prensateles	1	1	1
6	2316-12-10	Tuerca tornillo presión prensateles	1	1	1
7	2316-12-08	Resorte presión prensateles	1	1	1
8	209-12-27	Tornillo	1	1	1
9	209-12-26	Resorte palanca manual elevador prensateles	1	1	1
10	2316-12-11	Palanca manual elevador prensateles	1	1	1
11	12-40400825-01	Tornillo	1	1	1
12	2320-08-05	Placa limitadora palanca manual elevador prensateles	1	1	1
13	2321-08-08	Barra presionadora	1	1	1
14	2320-08-04	Ensamble luz LED	1	1	1
15	501-13-05-09	Seguro cable	3	3	3
16	12-40400625-01	Tornillo	3	3	3
17	209-12-06	Palanca cigüeñal eje elevador prensateles	1	1	1
18	12-60601422-01	Tornillo M6 L=14	1	1	1
19	2310-08-09	Palanca eje elevador prensateles	2	2	2
20	2304-08-01	Resorte palanca eje elevador prensateles	1	1	1
21	2321-08-14	Buje eje elevador prensateles	1	1	1
22	11-80110412-01	Tornillo SM 11/64 x 40	1	1	1
23	2321-08-01	Eje prensateles	1	1	1
24	11-80090412-01	Tornillo perno bisagra SM 9/64 x 40 L=4	1	1	1
25	293-08-19	Perno elevador prensateles	1	1	1
26	2321-08-02	Palanca brazo prensateles	1	1	1
27	2321-08-01-00	Ensamble palanca brazo prensateles	1	1	1
28	14-60504020-01	Tuerca	1	1	1
29	279-07-33-05	Ensamble prensateles	0	0	1
	279-07-33-04	Ensamble prensateles	0	1	0
	279-07-33-03	Ensamble prensateles	1	0	0
30	279-07-40	Tornillo SM 9/64 x 40 L=6.5	1	1	1
31	2320-08-03	Guarda dedo	1	1	1
32	11-70080420-01	Tornillo SM 1/8 x 44 L=4	3	3	3
33	279-07-15	Cortador de hilo	1	1	1
34	2310-08-07	Placa palanca de límite	1	1	1
35	11-40111025-01D	Tornillo	2	2	2
36	12-60501820-01	Tornillo	1	1	1

6.10

Componentes Mecanismo de Lubricación



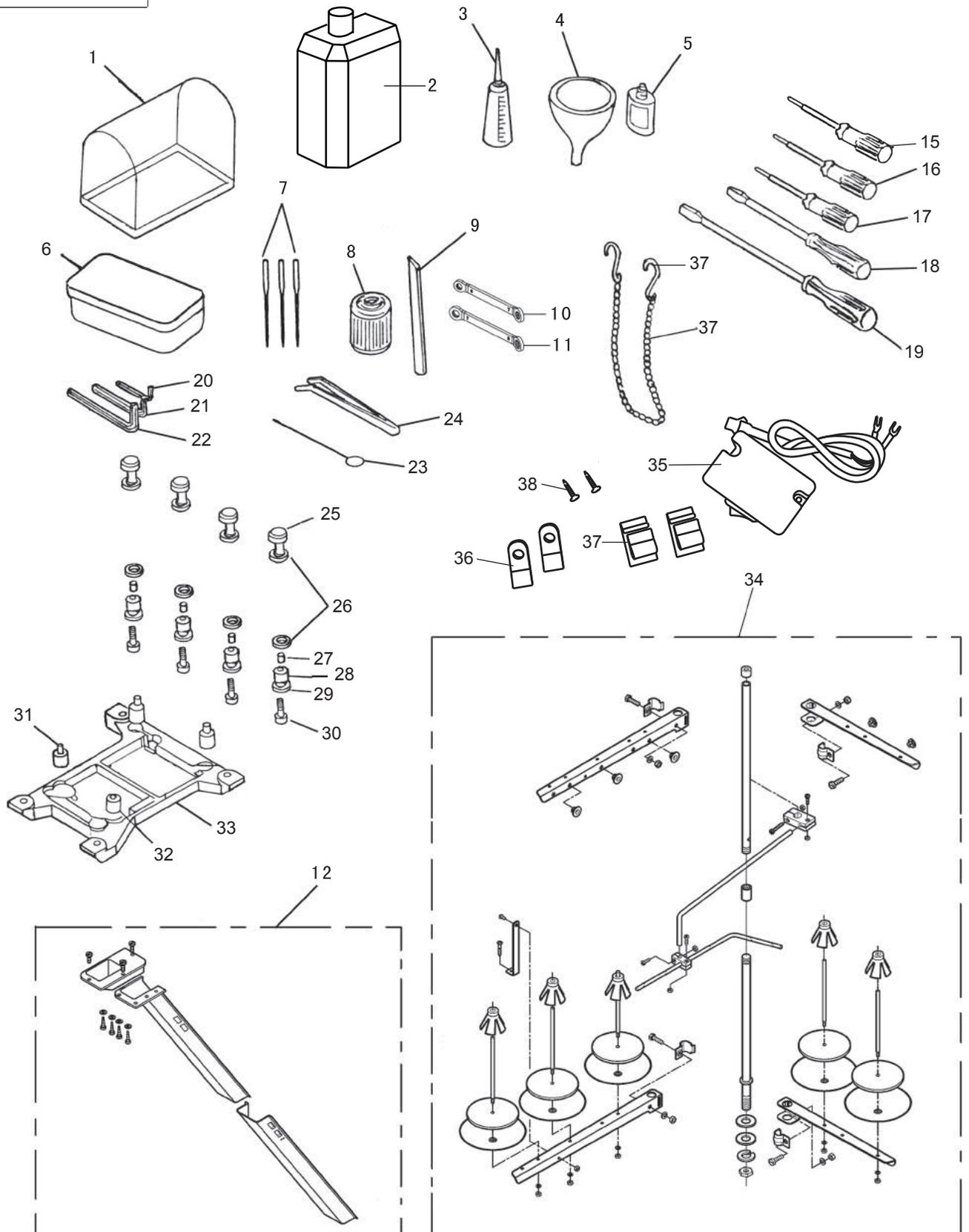
6.10

Componentes Mecanismo de Lubricación

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	44-00000008-00	Placa indicadora	1	1	1
2	11-40111525-01	Tornillo SM 11/64 x 40 L=15	3	3	3
3	279-08-25	Cubierta filtro de aceite	1	1	1
4	31-39035000-09	Sello de aceite	1	1	1
5	279-08-23	Filtro de aceite	1	1	1
6	279-08-22	Conectores posicionamiento filtro de aceite	1	1	1
7	279-09-12	Filtro aceite de silicón	1	1	1
8	279-09-11	Tanque de aceite de silicón	1	1	1
9	279-09-13	Cubierta tapa tanque aceite de silicón	1	1	1
10	11-40110825-01D	Tornillo	4	4	4
11	279-09-10	Sujeción resorte tubo de aceite	2	2	2
12	42-07005000-00	Tubo de aceite	1	1	1
13	43-20300000-00	Mecha de aceite	1	1	1
14	279-09-19	Bola pequeña	1	1	1
15	279-09-08	Filtro	0	0	1
	279-09-08B	Filtro	1	1	0
16	279-09-07	Soporte de enfriador de aguja	0	0	1
	279-09-07B	Soporte de enfriador de aguja	1	1	0
17	279-09-20	Perno	1	1	1
18	279-08-17	Tubo de aceite de cobre	1	1	1
19	279-08-16	Buje de ajuste de tubo de aceite	1	1	1
20	279-08-18	Tubo de aceite de cobre	1	1	1
21	301-16-21	Unión de tubo	3	3	3
22	279-08-21	Perno de unión de tubo de aceite de cobre	1	1	1
23	215-08-36	Perno de unión de tubo de aceite (2 orificios)	1	1	1
24	293-09-02	Ensamble de bomba de aceite	1	1	1
25	279-08-10	Tornillo	1	1	1
26	11-60152220-01	Tornillo	1	1	1
27	2316-13-25-01	Tornillo	1	1	1
28	11-70241220-01	Tornillo	1	1	1
29	279-08-34	Sello de aceite	1	1	1
30	279-08-33	Depósito de aceite	1	1	1
31	279-08-30	Empaque de depósito de aceite	1	1	1
32	11-20110920-05	Rondana plana	1	1	1
33	279-08-31	Imán	1	1	1
34	279-08-11-00	Ensamble de tubo de aceite	1	1	1
35	12-80600612-01	Tornillo de unión de tubo de aceite	1	1	1
36	279-08-18	Tubo de aceite de cobre	1	1	1
37	2316-02-38	Sujeción de tubo de aceite	2	2	2
38	2316-02-39-02	Tubo de aceite	1	1	1
39	2316-13-20	Junta	1	1	1
40	31-06819000-09	O ring	1	1	1
41	12-80400412-01	Tornillo	1	1	1
42	2316-13-21	Filtro	1	1	1
43	510-10-14	Tornillo	1	1	1

6.11

Accesorios
de la Máquina



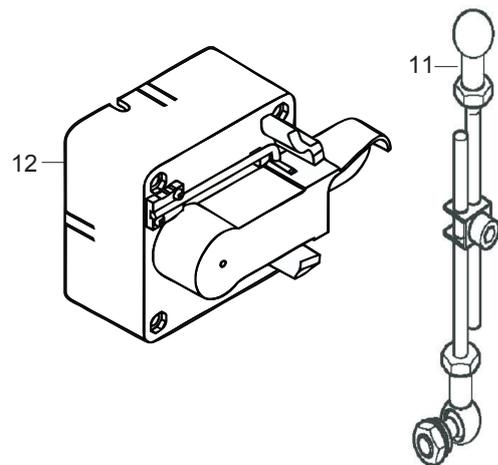
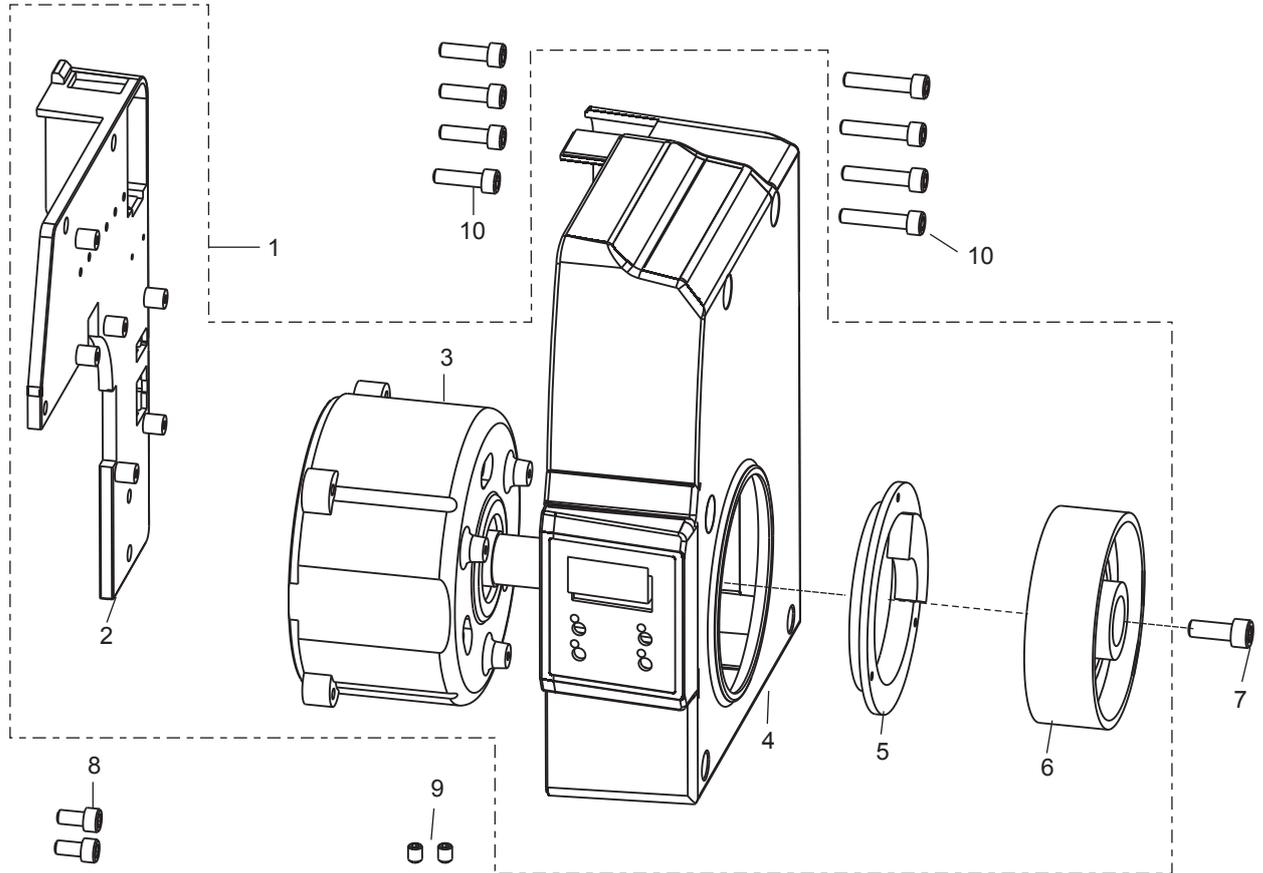
6.11

Accesorios de la Máquina

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	279-11-31	Cubierta de la cabeza de la máquina	1	1	1
2	101-12-21	Botella de aceite	1	1	1
3	279-11-18	Contenedor de aceite	1	1	1
4	279-11-17	Embudo	1	1	1
5	120-09-06	Contenedor de aceite de silicón	1	1	1
6	279-11-20	Caja de accesorios	1	1	1
7	6120-06	3 agujas por paquete tamaño 11	1	1	0
	6120-06	3 agujas por paquete tamaño 14	0	0	1
8	279-08-23	Elemento de filtro	1	1	1
9	279-06-16	Cuchilla inferior	1	1	1
10	2304-11-01	Llave (6.0mm-7.0mm)	1	1	1
11	2304-11-02	Llave (7.0mm-8.0mm)	1	1	1
12	279-11-08-00	Ensamble de canaleta de descarga	1	1	1
13	279-11-12	Cadena	1	1	1
14	279-11-11	Gancho de cadena	2	2	2
15	279-11-29	Llave hexagonal (1.5mm)	1	1	1
16	279-11-27	Llave hexagonal (1.6mm)	1	1	1
17	279-11-28	Llave hexagonal (2.0mm)	1	1	1
18	101-12-16	Destornillador (mediano)	1	1	1
19	101-02-15	Destornillador (grande)	1	1	1
20	301-20-26	Llave hexagonal (3.0mm)	1	1	1
21	301-20-29	Llave hexagonal (5.0mm)	1	1	1
22	301-20-30	Llave hexagonal (6.0mm)	1	1	1
23	279-11-21	Ensartador de aguja	1	1	1
24	279-11-24	Pinzas	1	1	1
25	279-11-02	Perno placa descanso de la máquina	4	4	4
26	279-11-05-02	Rondana	8	8	8
27	279-11-04	Rondana interna de unión placa de apoyo	4	4	4
28	279-11-03	Rondana de unión de placa de apoyo	4	4	4
29	279-11-05-01	Rondana de placa de apoyo	4	4	4
30	279-11-05	Tornillo	4	4	4
31	279-11-06	Tacón de hule	3	3	3
32	279-11-07	Tacón de hule	1	1	1
33	279-11-01	Placa de apoyo de la máquina	1	1	1
34	279-12-05	Ensamble de poste hilo (cinco hilos)	0	0	1
	279-12-04	Ensamble de poste hilo (cuatro hilos)	0	1	0
	279-12-03	Ensamble de poste hilo (tres hilos)	1	0	0
35	293-03-33-02-01	Adaptador de cable LED	1	1	1
36	293-03-33-02-02	Abrazadera cable	2	2	2
37	293-03-33-02-03	Abrazadera cable	2	2	2
38	293-03-33-02-04	Tornillo	2	2	2

6.12

Componentes
Sólo para 351G
ESDD



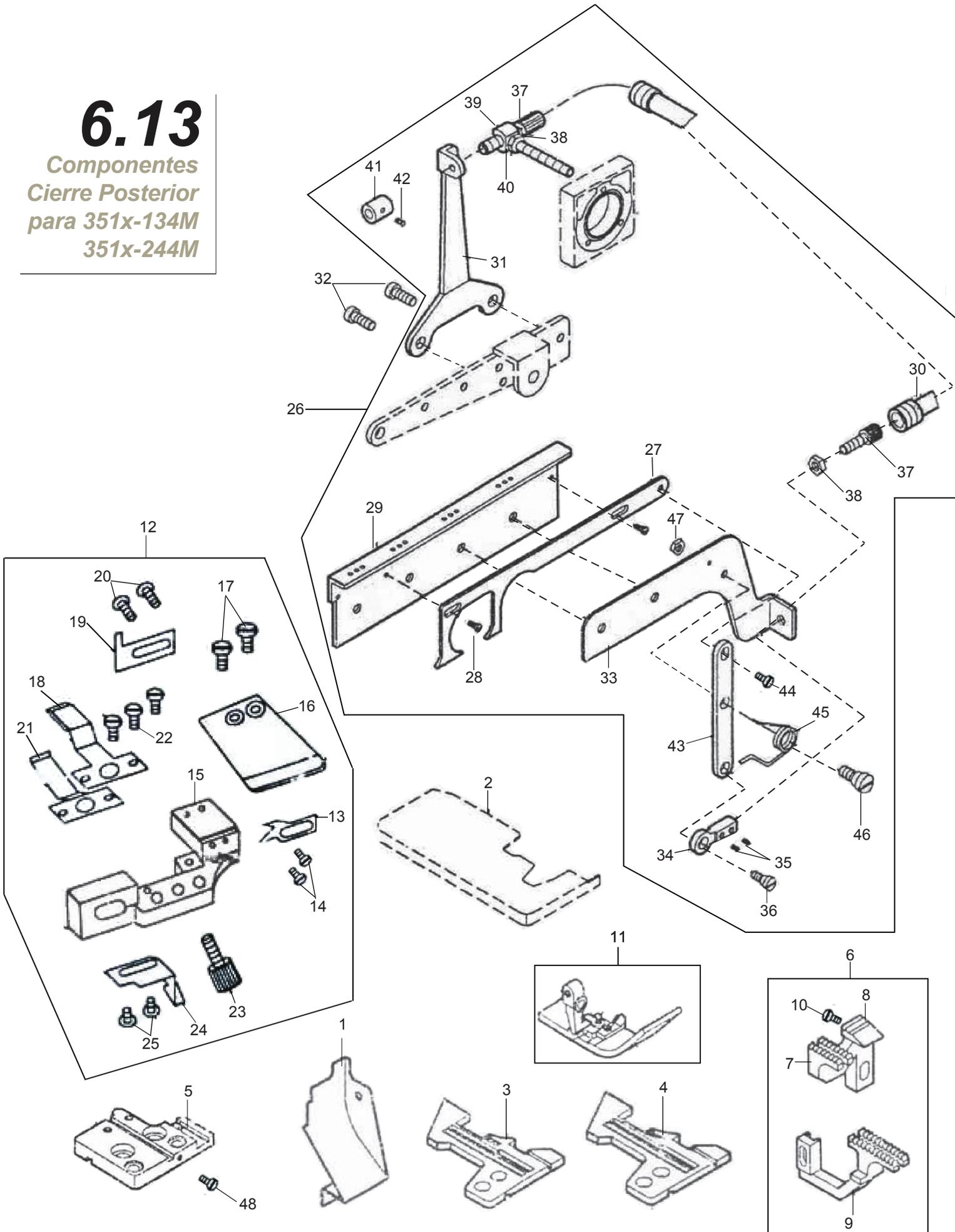
6.12

Componentes
Sólo para 351G
ESDD

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	2321-11-03B	Ensamble de control motor eléctrico (110V/220V)	1	1	1
2	2321-11-03-01	Soporte de la tarjeta madre	1	1	1
3	2321-11-03-02	Ensamble motor impulsión directa (110V/220V)	1	1	1
4	2321-11-03-03	Carcasa del motor	1	1	1
5	2321-11-03-04	Inductor	1	1	1
6	2321-11-03-05	Volante	1	1	1
7	11-40151525-01	Tornillo SM 15/64 x 28	1	1	1
8	12-60501022-01	Tornillo M5 x 10	4	4	4
9	12-80500622-01	Tornillo	2	2	2
10	12-60502022-01	Tornillo M5 x 20	8	8	8
11	1283-02-01	Ensamble del brazo Pitman	1	1	1
12	1280-01-33	Control del pedal	1	1	1

6.13

Componentes
Cierre Posterior
para 351x-134M
351x-244M



6.13

Componentes Cierre Posterior para 351x-134M 351x-244M

No.	No. de parte	Descripción	Cant.		
			3 hilos	4 hilos	5 hilos
1	220-01-110	Placa cubierta frontal (derecha)	1	1	0
2	220-01-41	Ensamble cubierta	1	1	0
3	220-02-79	Placa aguja	1	0	0
4	221-02-79	Placa aguja	0	1	0
5	220-02-80	Soporte placa aguja	1	1	0
6	220-05-34	Ensamble impelente principal	1	1	0
7	220-05-34-01	Impelente principal	1	1	0
8	220-05-34-02	Impelente auxiliar	1	1	0
9	220-05-35	Impelente diferencial	1	1	0
10	220-05-52	Tornillo	1	1	0
11	220-07-33B	Ensamble prensatelas	1	0	0
	221-07-33B	Ensamble prensatelas	0	1	0
12	221-12-01	Ensamble cortador de hilo	1	1	0
13	221-12-01-01	Cuchilla de corte	1	1	0
14	221-12-01-02	Tornillo	2	2	0
15	221-12-01-03	Soporte fijo cuchilla	1	1	0
16	221-12-01-04	Placa de protección de cuchilla	1	1	0
17	221-12-01-05	Tornillo	2	2	0
18	221-12-01-06	Placa resorte de cuchilla	1	1	0
19	221-12-01-07	Placa sujeta hilo	1	1	0
20	221-12-01-08	Tornillo	2	2	0
21	221-12-01-09	Resorte presionador sujeta hilo	1	1	0
22	221-12-01-10	Tornillo	3	3	0
23	221-12-01-11	Tornillo de ajuste	1	1	0
24	221-12-01-12	Placa resorte sujetador puntada de cadena	1	1	0
25	221-12-01-13	Tornillo	2	2	0
26	220-12-00	Ensamble de dispositivo liberador de hilo	1	1	0
27	221-12-03	Placa de tensión de hilo	1	1	0
28	221-12-04	Tornillo	2	2	0
29	221-12-05	Placa guía hilo	1	1	0
30	221-12-06	Manguito	1	1	0
31	221-12-07	Soporte	1	1	0
32	221-12-08	Tornillo	2	2	0
33	221-12-09	Marco frontal	1	1	0
34	221-12-10	Conector	1	1	0
35	221-12-11	Tornillo	1	1	0
36	221-12-12	Tornillo	2	2	0
37	221-12-13	Tornillo	2	2	0
38	221-12-14	Tuerca	2	2	0
39	221-12-15	Junta	1	1	0
40	221-12-16	Tuerca	1	1	0
41	221-12-17	Collarín	1	1	0
42	221-12-18	Tornillo	1	1	0
43	221-12-19	Palanca de liberación de tensión de hilo	1	1	0
44	221-12-20	Tornillo	1	1	0
45	221-12-21	Resorte	1	1	0
46	221-12-22	Tornillo	1	1	0
47	221-12-23	Tuerca	1	1	0
48	221-12-24	Tornillo	1	1	0

Lista de Partes Calibración

MODELO 351D & 351G	CALIBRADOR		PLACA AGUJA	DIENTES PRINCIPALES	PRENSA- TELAS	LANZADERA SUPERIOR	LANZAD. INFERIOR	LANZADERA PUN. CADENA	AGUJA
	NG	SW							
131M-04E	-	4	279-02-79B	279-05-34-03	279-08-13-00	279-03-17	279-03-50	—	6120-06 65/9
132M-015E	-	1.5	216-02-79	216-05-34-03	216-07-34A	279-03-17	279-03-50	—	6120-06 65/9
134M-04E	-	4	220-02-79	220-05-34	220-07-33B	279-03-17	279-03-50	—	6120-06 65/9
241M-24E	2	4	279-02-79A	279-05-34-03	2310-08-14-00	279-03-17	279-03-50	—	6120-06 65/9
244M-24E	2	4	221-02-79	220-05-34	221-07-33B	279-03-17	279-03-50	—	6120-06 65/9
251M-35E	3	5	279-02-79	279-05-34-05	2310-08-12-00	279-03-17	279-03-50	279-04-06	6120-06 90/14
251M-55E	5	5	206-02-07	279-05-34-05H	2316-12-07D	279-03-17	279-03-50	279-04-06	6120-06 90/14



MODELO 351D & 351G	CALIBRADOR		CUCHILLA SUPERIOR		Cuchilla Inferior	Protector Aguja Overlock		Protector Aguja Puntada Cadena		Llave Aguja
	NG	SW	Cuchilla Plana	Cuchilla angular		Frente	Posterior	Frente	Posterior	
131M-04E	-	4	279-06-12	—	279-06-16	279-02-82A	279-02-87	—	—	2316-06-12
132M-015E	-	1.5	279-06-12	—	279-06-16	279-06-82A	279-02-87	—	—	2316-06-12
134M-04E	-	4	279-06-12	—	279-06-16	279-06-82A	279-02-87	—	—	2316-06-12
241M-24E	2	4	279-06-12	—	279-06-16	279-06-82A	279-02-87	—	—	2316-06-12A
244M-24E	2	4	279-06-12	—	279-06-16	279-06-82A	279-02-87	—	—	2316-06-12A
251M-35E	3	5	279-06-12	—	279-06-16	279-06-82	279-02-87	279-02-85	279-02-86	2316-06-12B
251M-55E	5	5	206-02-01	—	206-02-02	279-06-82	279-02-87	279-02-85	279-02-86	2316-06-12C





SINGER y el diseño del Cameo "S" con marcas registradas de The Singer Company Limited S.á r.l. o sus Afiliados.
©2018 The Singer Company Limited S.á r.l. o sus Afiliados. Todos los derechos reservados.
www.singer.com