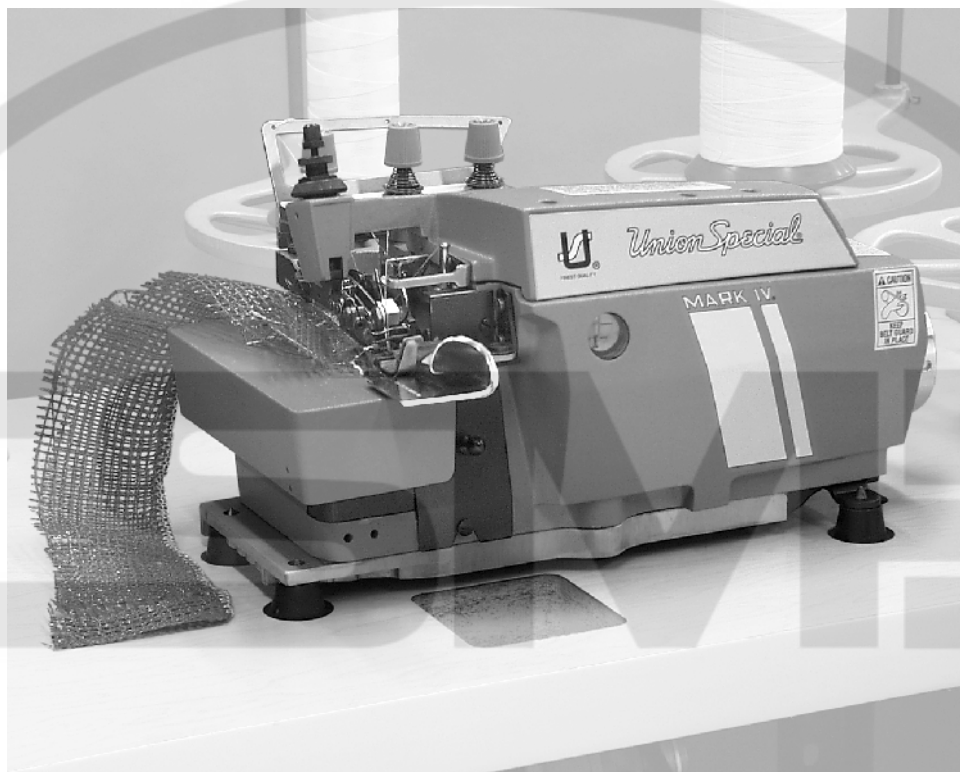


# Union Special®

INDUSTRIAL SEWING EQUIPMENT

## ILLUSTRATED PARTS LIST CATALOGO ILUSTRADO DE PARTES



HIGH SPEED ONE NEEDLE, THREE THREAD, PLAIN FEED  
OVERSEAMING SEWING MACHINES  
MAQUINAS INDUSTRIALES DE COSER ALTA VELOCIDAD, UNA AGUJA,  
TRES HILOS , CAMA PLANA

MANUAL NO. PT0503  
STYLES/ ESTILOS

39500TYA  
39500TYB

**MANUAL NO. PT0503  
INSTRUCTIONS AND ILLUSTRATED PARTS LIST  
FOR 39500 SERIES MACHINES**

First Edition Copyright 2006  
by  
Union Special  
Rights Reserved in All Countries

**PREFACE**

This catalog has been prepared to guide you while operating 39500 series machines and arranged to simplify ordering spare parts.

This catalog explains in detail the proper settings for operation of the machines. Illustrations are used to show the adjustments and reference letters are used to point out specific items discussed.

Careful attention to the instructions and cautions for operating and adjusting these machines will enable you to maintain the superior performance and reliability designed and built into every Union Special bagsewing machine.

Adjustments and cautions are presented in sequence so that a logical progression is accomplished. Some adjustments performed out of sequence may have an adverse effect on the function of the other related parts.

This manual has been comprised on the basis of available information. Changes in design and / or improvements may incorporate a slight modification of configuration in illustrations or cautions.

On the following pages will be found illustrations and terminology used in describing the instructions and the parts for your machine.

In addition to the instructions and to the mandatory rules and regulations for accident prevention and environmental protection in the country and place of use of the machine / unit, the generally recognized technical rules for safe and proper working must also be observed.

The instructions are to be supplemented by the respective national rules and regulations for accident prevention and environmental protection.

**CATALOGO NO. PT0503  
INSTRUCCIONES Y LISTADO ILUSTRADO DE  
PARTES PARA MAQUINAS ESTILO 39500**

Primer Edición © 2006  
por  
Union Special  
Derechos Reservados en todos los países

**INTRODUCCION**

Este catálogo fue preparado para guiar al usuario en la operación de máquinas de la serie 39500 y ayudar a simplificar la elaboración de los pedidos de los repuestos.

Este catálogo explica detalladamente los ajustes para la operación de la máquina. Las ilustraciones sirven para demostrar los ajustes y las letras en referencia indican los puntos específicos discutidos.

Una cuidadosa atención a las instrucciones y las precauciones operando y ajustando estas máquinas le va a permitir mantener el mejor funcionamiento y la confiabilidad que caracteriza las máquinas cerradoras de sacos de Union Special.

Los ajustes y precauciones son presentados en secuencia para que se consiga una progresión lógica. La ejecución de algunos ajustes fuera de la secuencia puede causar un efecto adverso para el funcionamiento de otras partes relacionadas.

Este manual se comprende a base de la información actual. Cambios en diseño y/o mejoras pueden significar leves modificaciones de la configuración de las ilustraciones o precauciones.

En las páginas siguientes se encuentran ilustraciones y terminologías usadas en la descripción de las instrucciones y las piezas de la máquina.

Adicionalmente a las instrucciones, las reglas y regulaciones obligatorias para prevenir accidentes y la protección ambiental del país y lugar donde se encuentra la máquina/unidad, hay que considerar las reglas técnicas para un trabajo seguro y adecuado.

Las instrucciones hay que complementarlas con las respectivas reglas y regulaciones nacionales contra accidentes y protección del ambiente.

**TABLE OF CONTENTS  
INDICE**

	PAGE
PREFACE	2
INTRODUCCION	2
SAFETY RULES / REGLAS DE SEGURIDAD	4-5
IDENTIFICATION OF MACHINES / IDENTIFICACION DE LAS MAQUINAS	6
APPLICATION OF THIS CATALOG / APLICACION DE ESTE CATALOGO	6
STYLES OF MACHINES / ESTILOS DE LAS MAQUINAS	6
OILING / LUBRICACION	7
NEEDLES / AGUJAS	7
CHANGING NEEDLES / CAMBIO DE AGUJAS	9
THREAD STAND / PORTA CONOS	9
THREADING / ENHEBRADO	9
TO THREAD LOWER LOOPER / ENHEBRAR EL LOOPER INFERIOR	9
TO THREAD UPPER LOOPER / ENHEBRAR EL LOOPER SUPERIOR	10
TO THREAD NEEDLE / ENHEBRAR LA AGUJA	10
THREAD TENSION / TENSION DE LOS HILOS	10
PRESSER FOOT PRESSURE / PRESION DEL PIE PRENSATELAS	11
FEED ECCENTRICS / EXENTRICO DEL TRANSPORTE	11
ASSEMBLING AND ADJUSTING SEWING PARTS / MONTAJE, AJUSTE PIEZAS QUE FORMAN LA COSTURA	11
SETTING THE NEEDLE / AJUSTE DE LA AGUJA	11
SETTING THE LOWER LOOPER / AJUSTE DEL LOOPER INFERIOR	12
SETTING THE REAR NEEDLE GUARD / AJUSTE DEL GUARDA AGUJAS TRASERO	12
SETTING THE FRONT NEEDLE GUARD / AJUSTE DEL GUARDA AGUJAS DELANTERO	12
SETTING THE UPPER LOOPER / AJUSTE DEL LOOPER SUPERIOR	12
SETTING THE UPPER LOOPER (CONTINUED) / AJUSTE DEL LOOPER SUPERIOR (CONTINUACION)	13
SETTING THE FEED DOG / AJUSTE DEL TRANSPORTADOR	13
SETTING THE STITCH LENGTH / AJUSTE DEL LARGO DE LA PUNTADA	14
SETTING THE PRESSER FOOT / AJUSTE DE LA PRESION DEL PIE PRENSATELAS	14
STARTING TO OPERATE / ARRANQUE DE LA MAQUINA	15
UPPER LOOPER THREAD CONTROL / AJUSTE DEL HILO DEL LOOPER SUPERIOR	15
NEEDLE THREAD CONTROL / AJUSTE DEL HILO DE LA AGUJA	15
LOWER LOOPER THREAD CONTROL / AJUSTE DEL HILO DEL LOOPER INFERIOR	16
POSITIONING THE PURL / AJUSTE DE LA POSICION DE LA UNION DE LOS HILOS DE LOS LOOPERS	16
THREAD TENSIONS / TENSIONES DE LOS HILOS	16
SPECIAL ADJUSTMENTS / AJUSTES ESPECIALES	17
TO REMOVE CRANKSHAFT / DESMONTAJE DEL CIGUEÑAL	17-18
MAINFRAME, MISCELLANEOUS COVERS AND PLATES	20-21
CUBIERTA PRINCIPAL, CUBIERTAS MISCELANEAS Y PLACAS	20-21
MAINFRAME, MISCELLANEOUS COVERS AND PLATES	22-23
CUBIERTA PRINCIPAL, CUBIERTAS MISCELANEAS Y PLACAS	22-23
CRANKSHAFT MECHANISM AND BUSHINGS	24-25
MECANISMO DEL CIGUEÑAL Y BOCINAS	24-25
NEEDLE DRIVE AND FEED MECHANISM	26-27
ACCIONADOR DE LA AGUJA Y DIENTES DE ARRASTRE	26-27
UPPER AND LOWER LOOPER DRIVING PARTS	28-29
PARTES DE ACCIONAMIENTO DE LOS LOOPERS SUPERIOR E INFERIOR	28-29
THROATPLATE, PRESSER FOOT, PRESSER FOOT LIFTER AND NEEDLE GUARDS	30-31
PLANCHA DE AGUJA, PIE PRENSATELAS, LEVANTADOR DEL PIE PRENSATELAS Y GUARDA AGUJAS	30-31
THREAD TENSION BRACKET, HEMMER AND MISCELLANEOUS EYELETS	32-33
SOPORTE DE LA TENSION, DOBLADILLADOR Y GUIA HILOS MISCELANEOS	32-33
THREADSTAND	34-35
PORTA CONOS	34-35
NUMERICAL INDEX OF PARTS	36-37
INDICE NUMERICO DE PARTES	36-37
NOTES / NOTAS	38-39

## **SAFETY RULES**

1. Before putting the machines described in this manual into service, carefully read the instructions. The starting of each machine is only permitted after taking notice of the instructions and by qualified operators.

**IMPORTANT!** Before putting the machine into service, also read the safety rules and instructions from the motor supplier.

2. Observe the national safety rules valid for your country.
3. The sewing machines described in this instruction manual are prohibited from being put into service until it has been ascertained that the sewing units which these sewing machines will be built into, have conformed with the provisions of EC Machinery Directive 98/37/EC, Annex II B.

Each machine is only allowed to be used as foreseen. The foreseen use of the particular machine is described in paragraph "STYLES OF MACHINES" of this instruction manual. Another use, going beyond the description, is not as foreseen.

4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation. Operation of the machine without the appertaining safety devices is prohibited.
5. Wear safety glasses.
6. In case of machine conversions and changes all valid safety rules must be considered. Conversions and changes are made at your own risk.
7. The warning hints in the instructions are marked with one of these two symbols.



8. When doing the following the machine has to be disconnected from the power supply by turning off the main switch or by pulling out the main plug.
  - 8.1 When threading needle(s), looper, spreader etc.
  - 8.2 When replacing any parts such as needle(s), presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, fabric guide etc.
  - 8.3 When leaving the workplace and when the work place is unattended.
  - 8.4 When doing maintenance work.
  - 8.5 When using clutch motors with or without actuation lock, wait until motor is stopped totally.

## **INDICACIONES DE SEGURIDAD**

1. Antes de poner en marcha las maquinas descritas en este manual, hay que leer cuidadosamente las instrucciones. El arranque de cada maquina solamente se permite después de haber leído las instrucciones y por personal calificado.

**IMPORTANTE!** También hay que leer las reglas de seguridad y las instrucciones del fabricante del motor.

2. Observe las reglas nacionales de seguridad que rigen para su país.
3. No se puede poner en marcha la maquina descrita en este manual hasta que se confirme que la unidad de coser esta conforme con el reglamento del Directivo de las Maquinas de la Comunidad Europea 98/37/EC, Anexo II B.

La maquina solamente se puede utilizar para su uso previsto. El uso previsto esta descrito en el capitulo ESTILO DE MAQUINAS de este manual de instrucciones. Otro uso, diferente de la descripción, no esta previsto.

4. Todos los dispositivos de seguridad tienen que estar en su sitio cuando la maquina este lista para trabajar u operando. La operación de la maquina sin los dispositivos de seguridad esta prohibida.
5. Utilice lentes de seguridad.
6. En el caso de una modificación de la maquina hay que tomar en cuenta las reglas de seguridad. Modificaciones y cambios corren por su riesgo.
7. Las indicaciones de precaución estan marcadas con cualquiera de estos dos simbolos



8. Para las siguientes maniobras hay que desconectar la maquina del suministro eléctrico apagando el interruptor principal o desconectando el enchufe principal:
  - 8.1 Enhebrando las agujas, looper, etc.
  - 8.2 Reemplazando piezas como agujas, pie prensa tela, plancha de aguja, looper, diente de arrastre, guarda aguja, dobla dillador, etc.
  - 8.3 Cuando salga de su puesto de trabajo y no se encuentre nadie para atender la maquina.
  - 8.4 Durante trabajos de mantenimiento.
  - 8.5 Si esta utilizando motores de embrague,

9. Maintenance, repair and conversion work (see item 8) must be done only by trained technicians or special skilled personnel under consideration of the instructions.

Only genuine spare parts approved by UNION SPECIAL have to be used for repairs. These parts are designed specifically for your machine and manufactured with utmost precision to assure long lasting service.

10. Any work on the electrical equipment must be done by an electrician or under direction and supervision of special skilled personnel.

11. Work on parts and equipment under electrical power is not permitted. Permissible exceptions are described in the applicable section of standard sheet EN 50 110 / VDE 0105.

12. Before doing maintenance and repair work on the pneumatic equipment, the machine has to be disconnected from the compressed air supply. In case of existing residual air pressure after disconnecting from compressed air supply (e.g. pneumatic equipment with air tank), the pressure has to be removed by bleeding. Exceptions are only allowed for adjusting work and function checks done by special skilled personnel.

9. Mantenimiento, reparación y trabajos de conversión (vease No. 8) solamente pueden ser efectuados por técnicos entrenados o por personal especializado bajo consideración de las instrucciones.

Solamente repuestos originales y aprobados por Union Special pueden ser utilizados para reparaciones.

10. Cualquier trabajo con el equipo eléctrico tiene que ser ejecutado por un electricista o bajo la supervisión de personal especialmente entrenado.

11. No está permitido trabajar en piezas y equipos con la electricidad conectada. Excepciones permitidas están descritas en EN 50110 / VDE 0105.

12. Antes de hacer mantenimiento o reparaciones del equipo neumático, hay que desconectar la máquina de la alimentación del aire comprimido. En el caso que exista una presión de aire residual después de desconectar la máquina (por ejemplo equipos con tanques de aire), la presión tiene que ser eliminada abriendo las válvulas. Excepciones están solamente permitidas para trabajos de ajuste y revisión de funciones por personal especialmente entrenado.



## IDENTIFICATION OF MACHINES

Each UNION SPECIAL machine is identified by a style number on a name plate on the machine. Style numbers are classified as standard and special. Standard style numbers have one or more letters suffixed, but never contain the letter "Z". Example: "Style 39500TYB". Special Style numbers contain the letter "Z".

When only minor changes are made in a standard machine, a "Z" is suffixed to the Standard Style number.

Example: "Style 39500TYB 3280 A".

Styles of machines similar in construction are grouped under a class number which differs from the Style number, in that it contains no letters.

Example: "Class 39500"

## APPLICATION OF CATALOG

This catalog applies specifically to the Standard Styles of machines as listed herein. It can also be applied with discretion to some Special Styles of machines in class 39500. Reference to direction, such as right, left, front, back, etc., are given from the operator's position while seated at the machine. Operating direction of handwheel is clockwise.

The parts are illustrated and listed at the back of this catalog. On the page opposite the illustration will be found a listing of parts with their numbers, description and the number of pieces required. Numbers in the first column are reference numbers only and merely indicate the position of that part in the illustration. Reference numbers should never be used in ordering parts. Always use the part number listed in the second column.

## STYLES OF MACHINES

Single needle, two or three thread overedging machine. Two looper. Cam driven plain feed. Fully automatic lubrication. Oil cooled means a built-in fan which acts maintenance free.

**39500TYA:** For seaming and hemming polypropylene or polyethylene mesh bags, bags made of woven polypropylene or polyethylene tapes and foil laminated woven polypropylene or polyethylene fabrics. Width of rolled hem approx. 8 - 9 mm (9/32" - 23/64") (width of hem varies depending on material). The hem is penetrated by the needle.

Stitch type and seam spec.:	504 SSp-1
Seam width:	7mm (9/32")
Width of hem:	5/16 (23/64")
Stitch range:	4 - 6 S.P.I. = 4.2 - 6.4mm
Standard setting:	4 S.P.I. = 6.4mm
Feed:	Plain Feed
Teeth cut:	10 T.P.I.
Standard needle:	154 GAS - 140 / 054
Loopers with large eye	
Maximum speed:	5000 Stitches / min.
(depending on stitch length and type of operation)	

**39500TYB:** Similar to 39500TYA except with swing out folder

## IDENTIFICACION DE LAS MAQUINAS

Cada máquina UNION SPECIAL está identificada con un número de estilo que está estampado en una palca fijada a la máquina. Estos números de estilos están clasificados como estándares y especiales. Números de estilos estándares contienen una o más letras en el sufijo, pero nunca la letra "Z". Por ejemplo: "Estilo 39500TYB". Estilos especiales contienen la letra "Z".

Cuando se han hecho cambios menores a una máquina estándar, una "Z" se agrega al sufijo del número estándar.

Ejemplo "Estilo 39500TYB 3280 A".

Estilos de máquinas de construcción similar están agrupados bajo un número de clase que es diferente del número del estilo y que no contiene letras. Ejemplo: "Clase 39500".

## APLICACION DE ESTE CATALOGO

Este catálogo aplica específicamente a los estilos estándares de máquina listados en él. Puede aplicarse también con cierta discreción a otros estilos de máquina de la clase 39500. Las referencias a dirección, tales como derecha, izquierda, frente, atrás, etc. se refieren a cuando el operador está sentado al frente de la máquina. La operación del volante es en la dirección de las agujas del reloj.

Las partes están listadas e ilustradas al final de este catálogo. En la página opuesta a la ilustración encontrará una lista con el número de parte, descripción y la cantidad requerida. Los números de la primera columna son referenciales para indicar la ubicación de la pieza en el dibujo y no deben usarse cuando ordene piezas de repuesto. Ordene siempre con el número de parte indicado en la segunda columna.

## ESTILOS DE MAQUINAS

Una aguja, dos o tres hilos, máquina de sobrehilado. Dos loopers. Alimentador excéntrico plano. Lubricación automática. Ventilador incorporado que mantiene el aceite frío, libre de mantenimiento.

**39500TYA:** Para coser y doblar sacos de malla de polipropileno o polietileno, sacos hechos de polipropileno tejido o cintas de polietileno y laminados de polipropileno tejido o telas de polipropileno. Doblador de aproximadamente 8-9mm. (El ancho del doblador varía dependiendo del material) El doblado es penetrado por la aguja.

Tipo de costura:	504 SSp-1
Ancho de la costura:	7mm
Ancho del doblado:	7mm
Largo de la puntada:	4-6 ppp = 4.2-6.4mm
Ajuste estándar:	4 ppp = 6.4mm
Transporte:	Transporte simple
Distancia de los dientes:	2.6mm
Aguja estándar:	154 GAS - 140 / 054
Looper de ojo largo	
Velocidad máxima:	5000 puntadas / min.
(Dependiendo del largo de la puntada y tipo de operación)	

**39500TYB:** Como la 39500TYA, pero con folder móvil.

## **OILING**

CAUTION! Oil was drained from machine when shipped, so reservoir must be filled before beginning to operate. Oil capacity of class 39500 is approx. eight ounces (240ml). A straight mineral oil of a saybolt viscosity of 90 to 125 seconds at 100° fahrenheit should be used.

Machine is filled with oil at spring cap in top cover. Oil level is checked at sight gauge on front of machine. Red bulb on oil level indicator should show between gauge lines when machine is stationary.

Machine is automatically lubricated. No oiling is necessary, other than keeping main reservoir filled. check oil daily before the morning start; add oil if required.

The oil drain plug screw is located at the back of machine near bottom edge of base. It is a magnetic screw designed to accumulate possible foreign materials which may have entered the crank case. It should be removed and cleaned periodically.

## **NEEDLES**

Each UNION SPECIAL needle has both a type and size number. The type number denotes the kind of shank, point, length, groove, finish and other details. The size number, stamped on the needle shank, denotes largest diameter of blade, measured in hundredths of a millimeter respectively in thousandths of an inch, midway between shank and eye. Collectively, the type and size number represent the complete symbol, which is given on the label of all needles packaged and sold by Union Special.

The standard recommended needle for styles 39500TYA and TYB is type 154 GAS.

Below is the description and sizes available of the recommended needles.

<u>Type No.</u>	<u>Description and sizes</u>
154 GAS	Round shank, round point, curved blade, standard length, single groove, struck groove, spotted, chromium plated and is available in sizes: 90 / 036, 100 / 040, 110 / 044, 125 / 049 140/054, 150/060.

To have needle orders promptly and accurately filled, an empty package, a sample needle, or the type and size number should be forwarded. Use description on label. A complete order would read: "1000 needles, type 154 GAS, size 140 / 054"

Selection of proper needle size is determined by the size of thread used. Thread should pass freely through needle eye in order to produce a good stitch formation. Success in the operation of UNION SPECIAL machines can be secured only by use of needles packaged under our brand name, UNION SPECIAL, which is backed by a reputation for producing highest quality needles in material and workmanship for more than three quarters of a century.

## **LUBRICACION**

PRECAUCION! Se removió el aceite de la máquina antes del despacho, por lo tanto, hay que rellenar el tanque antes de poner la máquina en marcha. La capacidad de aceite de la máquina 39500es de aproximadamente 240ml. Use solo aceite mineral con una viscosidad saybol de 90 a 125 segundos a 100° fahrenheit.

La máquina se llena con aceite por la tapa de resorte superior. El nivel de aceite se revisa en el indicador localizado en la parte frontal de la máquina. El nivel de aceite apropiado se alcanza cuando aparezca en el centro de las 2 líneas rojas del indicador.

La máquina se lubrica automáticamente. Solo hay que mantener lleno el tanque de aceite. Revise diariamente antes de comenzar a trabajar la máquina, preferiblemente en la mañana, y agregue aceite según sea necesario.

El tapón de drenaje de aceite se encuentra en la parte posterior de la máquina, cerca de la base. Es un tornillo magnético designado para acumular la mayor cantidad posible de material y sucio para que no entren en la máquina. Debe ser limpiado frecuentemente.

## **AGUJAS**

Cada aguja tiene un número del tipo y del grosor. El número del tipo determina el cabo, la punta, el largo, la ranura, la determinación y otros detalles. El número del grosor, troquelado en el cabo de la aguja, significa el diámetro máximo de la aguja, expresado en centésimos de un milímetro o milésimos de pulgada, entre el cabo y el ojo de la aguja. En conjunto los números del tipo y del grosor representan el símbolo completo, que aparece en la etiqueta de los empaques de las agujas, que vende UNION SPECIAL.

La aguja común para las maquinas 39500TYA y TYB es la 154 GAS.

A continuación encuentran la descripción y los grosores disponibles:

<u>Tipo número</u>	<u>Descripción y grosores</u>
154 GAS	Cabo redondo, punta redonda, curva, largo estándar, ranura sencilla, estriada, cromada y disponible en t tamaños: 90 / 036, 100 / 040, 110 / 044, 125 / 049 140/054, 150/060.

Para asegurar que los pedidos de las agujas se cumplan rápido y correctamente, se recomienda enviar un empaque vacío, una muestra de una aguja o indicar los números del tipo o del grosor. Un pedido completo sería: „1000 agujas, tipo 154GAS, grosor 140 / 054"

La selección de la aguja apropiada esta determinada por el grosor del hilo utilizado. El hilo debería pasar libremente por el ojo de la aguja, para permitir una buena formación de la puntada. El éxito en la operación de las máquinas UNION SPECIAL se asegura utilizando sólo agujas empacadas bajo nuestra marca,

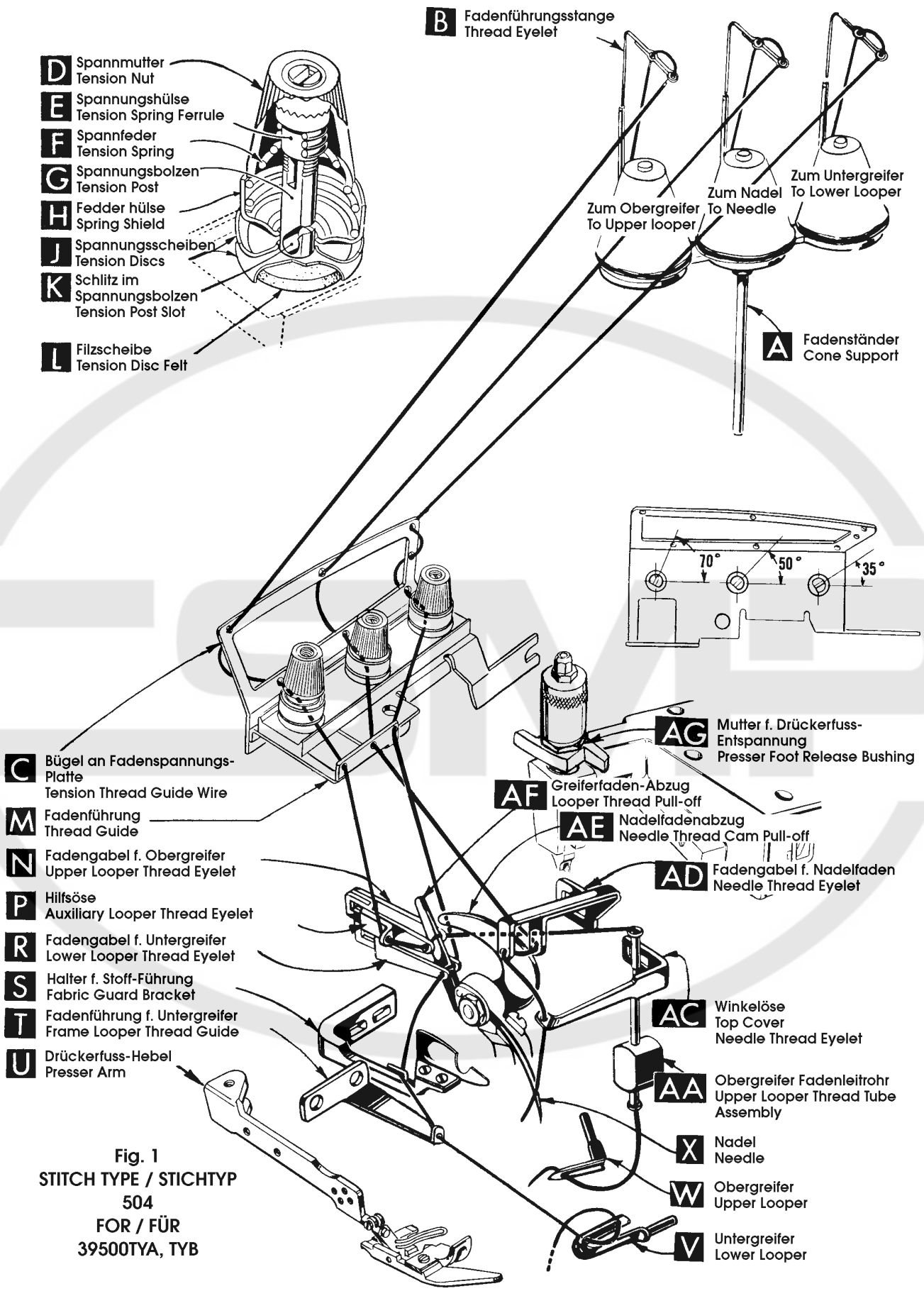


Fig. 1  
STITCH TYPE / STICHTYP  
504  
FOR / FÜR  
39500TYA, TYB



## **CHANGING NEEDLES**

Release pressure on presser foot by turning presser foot release bushing (AG, Fig 1) and swing presser arm (U) out of position. Turn handwheel in operating direction until the needle is at its lowest point of travel. Using hexagonal socket wrench No. 21388AU, furnished with machine, loosen needle clamp nut about 1/4 turn. Turn handwheel again until the needle is at high position; withdraw the needle.

To replace the needle, leave needle holder at high position, insert the needle in holder until they rest against stop pin.

Keeping needle with your left hand in this position, turn handwheel until holder is again at its low point of travel; then retighten nut.

Return presser arm (U, Fig. 1) to position, relock presser foot release bushing (AG).

## **THREAD STAND**

After thread comes from cones on cone support (A, Fig1) it is brought up through back hole of thread eyelet bars (B), then down through the front hole of thread eyelet bars.

Next it is threaded through the upper holes of tension thread guide (C) from front to back and then through the lower holes from back to front. The threads continue between tension discs (J), through tension post slot (K) in tension post (G) and on through front thread (M).

## **THREADING**

Only parts involved in threading are shown in the threading diagram (Fig. 1).

Parts are placed in their relative positions for clarity.

It will simplify threading to follow the recommended sequence of threading lower looper first, upper looper second and needle third.

Before beginning to thread, swing cloth plate open, turn handwheel in operating direction until needle (X) is in high position, release pressure on presser foot by turning presser foot release bushing (AG), and swing presser arm (U) out of position.

Be sure the threads, as they come from the tension thread guide (C), are between the tension discs (J) and in diagonal slots (K) in tension posts (G). The tension posts should be positioned so the tension post slot will be at the approximate angle for the different threads as indicated in Fig. 1.

## **CAMBIO DE AGUJAS**

Quite la presión del pie prensatela girando el manguito (AG, Fig. 1) hacia la izquierda. Gire el brazo del pie prensatela (U) hacia la izquierda. Gire el volante en dirección de operación hasta que la aguja se encuentre en su punto muerto inferior. Suelte la tuerca que fija la aguja con la llave hexagonal No. 21388AU que viene con los accesorios, girándola aproximadamente ¼" hacia la izquierda. Siga girando el volante hasta que la aguja se encuentre en su punto muerto superior y quite la aguja.

En esta posición elevada de la barra de la aguja se inserta la aguja nueva hasta que el cabo toque el pasador tope.

Mantenga con la mano izquierda la aguja en esta posición, gire el volante hasta que la aguja llegue a su punto muerto inferior y apriete la tuerca que fija la aguja otra vez.

Regrese el brazo del pie prensatela (U, Fig. 1) a su posición normal y gire el manguito (AG) hacia la derecha.

## **PORTA CONOS**

Se enhebra el hilo desde los conos en los platos (A, Fig1) desde abajo hacia arriba a traves del ojete trasero en la barra guía hilo (B) y después desde arriba hacia abajo a traves del ojete delantero.

Después se enhebra el hilo a través del ojete superior en la guía de tensión (C) desde adelante hacia atrás y posteriormente a través del ojete inferior desde atrás hacia delante. Los hilos pasan entre los discos de tensión (J) a través de la ranura (K) en el poste de tensión (G) y siguen por la guía de hilo delantera (M).

## **ENHEBRADO**

La ilustración para enhebrar (Fig. 1) demuestra solamente las piezas por las cuales pasa el hilo.

Para un mejor entendimiento se muestran esas piezas esquemáticamente.

Se facilita el proceso de enhebrar cuando se proceda con la maquina 39500TYA de la siguiente manera: primero el looper inferior, segundo el looper superior y tercero la aguja.

Antes de enhebrar se gira la tapa en que reposa la tela hacia la izquierda, se gira el volante en sentido de operación hasta que la aguja (X) se encuentre en su punto muerto superior, la presión del pie prensatela se quita girando el manguito (AG) hacia la izquierda y se gira el brazo del pie prensatela (U) hacia la izquierda.

Debería fijarse que los hilos que vienen desde la guía de tensión (C), se encuentren entre los discos de tensión (J) y pasen por la ranura en el poste de tensión (G). Los postes de tensión deberían ser ajustados para que las ranuras en los postes tengan aproximadamente el mismo ángulo como se demuestra en la Fig. 1.

## **TO THREAD LOWER LOOPER**

Thread lower looper thread through the right eyelet of front thread guide (M, Fig. 1).

Double end of thread and lead it through both eyes of lower looper thread eyelet (R) from right to left.

**NOTE:** Thread must pass in front of looper thread pull-off (AF). Lead thread behind fabric guard (S) and through eyelet hole of frame looper thread guide (T). Turn handwheel in operating direction until heel of lower looper (V) is all the way to the left; then thread through both eyes from left to right. Left eye of lower looper can be threaded easily if tweezers are in left hand.

## **TO THREAD UPPER LOOPER**

Thread lower looper thread through the left eyelet of front thread guide (M, Fig. 1).

Turn handwheel until point of upper looper (W, Fig. 1) is all the way left. Lead thread through auxiliary looper thread eyelet (P) from back to front, then through both eyes of upper looper thread eyelet (N) from left to right.

**NOTE:** Thread must pass in front of looper thread pull-off (AF). After pulling up upper looper thread tube assembly (AA), lead thread under neck of top cover casting and down through thread tube assembly (AA). Pull thread out bottom of tube; push tube down, then insert thread through upper looper eye from back to front.

**CAUTION:** Be sure upper looper thread is under lower looper thread when passing from tube assembly to upper looper eye.

## **TO THREAD THE NEEDLE**

Thread needle thread through the middle eyelet of front thread guide (M, Fig. 1). Turn handwheel in operating direction until needle (X) is at its highest position. Insert needle thread from right to left, through both eyes of needle thread eyelet (AD), under neck of top cover casting; then down through hole in top cover needle thread eyelet (AC). Thread needle from the front.

## **THREAD TENSION**

The amount of tension on needle and looper threads is regulated by the tension nuts (D, Fig. 1). Tension on threads should be only enough to secure proper stitch formation.

## **ENHEBRAR EL LOOPER INFERIOR**

Enhebre el hilo del looper inferior a través del ojete derecho en la guía del hilo delantera (M, Fig. 1).

Tome el final del hilo doblado y enhébrelo de derecha a izquierda a través de los ojetes en la horquilla inferior del hilo (R).

**NOTA:** El hilo debe estar encima del alimentador de hilo (AF). Pase el hilo detrás del guarda tela (S) y a través del ojete del guía hilo (T) del looper inferior. Gire el volante en sentido de operación hasta que el looper inferior (V) se encuentre en su posición a la extrema izquierda y enhebre los dos ojos del looper desde la izquierda hacia la derecha. El ojo izquierdo del looper inferior se enhebra más fácil, agarrando la pinza con la mano izquierda.

## **ENHEBRAR EL LOOPER SUPERIOR**

Enhebre el hilo del looper superior a través del ojete izquierdo en la guía del hilo delantera (M, Fig. 1).

Gire el volante hasta que la punta del looper superior (W, Fig. 1) se encuentre en su posición a la extrema izquierda. Enhebre el hilo desde atrás hacia delante a través de la guía adicional (P) y después desde la izquierda hacia la derecha a través de los dos ojetes en la horquilla del looper superior (N).

**NOTA:** El hilo debe estar encima del alimentador de hilo (AF). Hale el tubito (AA) que guía el hilo hacia arriba y i.e. el hilo debajo del cuello en la tapa de la maquina hacia el tubito (AA) y a través del tubito hacia abajo. Hale el hilo fuera del tubito, empuje el tubito otra vez hacia abajo y enhebre el ojo del looper superior desde adelante hacia atrás.

**PRECAUCION:** El hilo del looper superior tiene que pasar en su recorrido desde el tubito guía hilo hacia el ojo del looper debajo del hilo del looper inferior.

## **ENHEBRAR LA AGUJA**

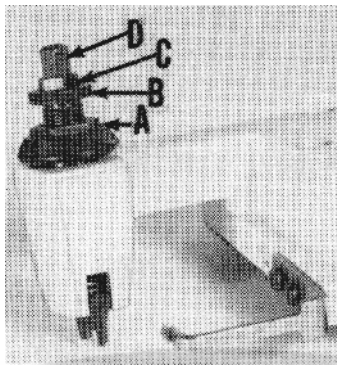
Enhebre el hilo de la aguja a través del ojete de en medio en la guía del hilo delantera (M, Fig. 1). Gire el volante en sentido de operación hasta que la aguja (X) se encuentre en su punto muerto superior. Enhebre el hilo desde la derecha hacia la izquierda por los dos ojetes en la horquilla de hilo (AD) debajo del cuello en la tapa de la maquina, después desde arriba hacia abajo por el ojete en el guía hilo (AC) en la tapa de la maquina y finalmente desde atrás hacia delante por el ojo de la aguja.

## **TENSION DE LOS HILOS**

Las tensiones de los hilos de la aguja y de los looper se ajustan con la tuerca del ajuste de la tensión (D, Fig. 1). La tensión ebría ser solamente tan fuerte para que se forma una puntada correcta.

## **PRESSER FOOT PRESSURE**

Sufficient presser foot pressure to feed work uniformly should be maintained. Should it be necessary to increase or decrease amount of pressure on presser foot, loosen lock nut (A Fig. 2) and turn adjusting screw (B). Adjusting screw has a right hand thread so tightening increases pressure, loosening decreases pressure. When pressure adjusting screw (B) has been properly set, tighten lock nut (A). With presser foot resting on throat plate, position locking nut (C) so that its under surface is approximately 0.8mm to 1.6mm (1/32" to 1/16") from the top surface of adjusting screw (B). Set cap (D) against locking nut (C).



**FIG. 2**

## **FEED ECCENTRICS**

Feed eccentrics used in styles covered in this catalog have been selected to produce approximately 4 stitches per inch. It will be noted that the part number of main feed eccentric is No. 39540B4. Minor numbers of the part symbol indicate approximately the numbers of stitches obtainable when using that eccentric.

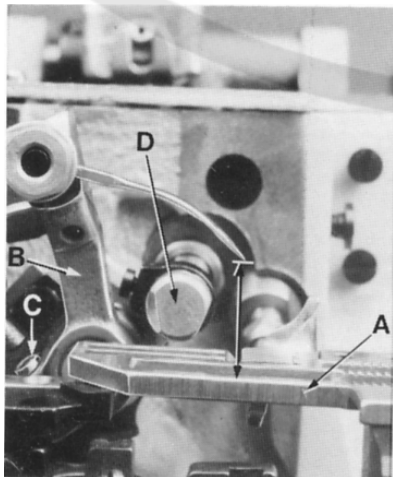
## **ASSEMBLING AND ADJUSTING SEWING PARTS**

Before assembling and adjusting the sewing parts, remove cloth plate, fabric guard, chip guard, then proceed the following suggested sequence:

### **SETTING THE NEEDLE**

With throat plate assembled in position, needle should center in the front end of needle slot. When needle is at its highest position, needle point should be set between 17/34" - 35/64" (13.5 - 14mm) above the throat plate (A, Fig. 3). For this adjustment gauge G21227F can be advantageously used. To align the needle or to set the height above the throat plate, move needle driving arm (B, Fig. 3) by loosening clamp screw (C).

Remove throat plate.



**FIG. 3**

## **PRESION DEL PIE PRENSATELAS**

Para conseguir un transporte uniforme del material, se requiere suficiente presión del pie prensatela. Para aumentar o disminuir la presión del pie prensatela hay que soltar la tuerca de seguridad (A, Fig. 2) y girar el tornillo de ajuste (B). El tornillo tiene una rosca hacia la derecha, así que girando hacia la derecha aumenta y girando hacia la izquierda disminuye la presión. Una vez logrado el ajuste requerido, apriete la tuerca de seguridad (A) otra vez. Con el pie prensatela reposando en la placa de la aguja, ajuste la tuerca de fijación (C) de tal manera, para que entre su parte inferior y la parte superior del tornillo de ajuste (B) quede una distancia de 1/32" a 1/16" (0,8 mm a 1,6 mm). Gire la tuerca tapa (D) contra la tuerca de fijación (C).

## **EXCENTRICO DE TRANSPORTE**

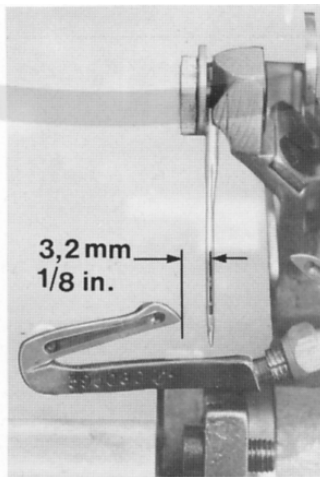
Las maquinas de este catalogo están equipadas con excéntricos 39540B4, que producen 4 puntadas por pulgada. El número después de la letra indica las puntadas aproximadas por pulgada.

## **MONTAJE Y AJUSTE DE LAS PIEZAS QUE FORMAN LA COSTURA**

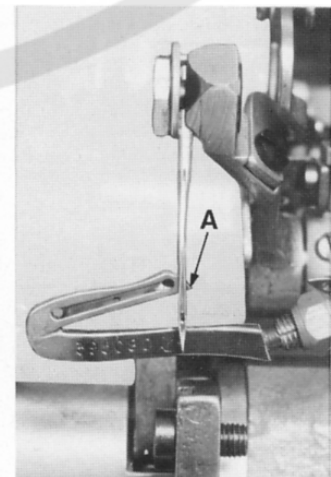
Antes de montar y ajustar las piezas que forman la costura, remueva la tapa porta-tela, el guarda-tela, el protector de desperdicios y proceda de la siguiente manera:

### **AJUSTE DE LA AGUJA**

Con la plancha de la aguja en su sitio, la aguja debería entrar en el centro de su hueco en la plancha de la aguja. Cuando la aguja se encuentre en su punto muerto superior, la punta de la aguja debería encontrarse a una distancia de 17/34" a 35/64" (13,5 mm - 14 mm) encima de la plancha de la aguja (A, Fig. 3). Para este ajuste se puede utilizar el calibrador G21227F. Para alinear la aguja o para ajustar su distancia a la plancha de la aguja, suelte el tornillo (C, Fig. 3) y ajuste la palanca (B) de la aguja adecuadamente. Remueva la plancha de la aguja.



**FIG. 4**



**FIG. 5**

## **SETTING THE LOWER LOOPER**

Now insert lower looper (A, Fig. 4) into bar (B). With lower looper at the left end of its stroke, set looper point 3.2mm (1/8") from the center of the needle, using looper gauge No. 21225-1/8.

When the lower looper (A) on its travel left to right passes the needle, the needle should be deflected approximately 0.10mm (.004") to the front (towards the operator). (Fig. 5).

## **SETTING THE REAR NEEDLE GUARD**

Set the rear needle guard with its edge (L, Fig. 6) horizontal. Set it so close to the needle that the point of lower looper just touches the needle without deflecting it. Screw (B) is used to set rear needle guard. Make sure there is no interference between rear needle guard and lower looper.

## **SETTING THE FRONT NEEDLE GUARD**

Assemble front needle guard (C, Fig. 6). Set front needle guard as close as possible to needle without touching it, about 0.10mm (.004") distance.

Screw (D) is used for adjusting and setting front needle guard.

It is important to set the front needle guard as high as possible without touching the throat plate.

## **SETTING THE UPPER LOOPER**

Insert upper looper (A, Fig. 8) in its holder. Screw (B, Fig. 8) holds upper looper in its holder and permits it to be pushed in or out or turned around its shank. Insert upper looper holder into upper looper shaft, if it is not already in place. Screw (A, Fig. 7) on clamp holds the upper looper holder in the shaft.

By pushing looper holder in or pulling it out of upper looper shaft and/or by turning the looper around its shank, set upper looper point to cross lower looper to the left of the lower looper eye with 0.05 to 0.1 mm (.002" to .004") clearance (Fig. 7).

## **AJUSTE DEL LOOPER INFERIOR**

Ahora coloque el looper inferior (A, Fig.4) en su barra (B). Cuando el looper inferior se encuentre en su posición de extrema izquierda, ajuste la punta del looper a una distancia de 1/8" (3,2 mm) al centro de la aguja. Utilice para esto el calibrador del looper No. 21225-1/8.

Cuando el looper inferior (A) pase desde la izquierda hacia la derecha por la aguja, el debería desviar la aguja por .004" (0,10 mm) hacia delante (hacia la operaria) (Fig. 5).

## **AJUSTE DEL GUARDA AGUJAS TRASERO**

Ajuste el borde del guarda aguja trasero en forma horizontal (A, Fig. 6). Colóquelo lo más cercano de la aguja para que la punta del looper apenas toque la aguja, pero no la desvíe más. El guarda aguja posterior se fija con el tornillo (B). Asegúrese que el guarda aguja no interfiera con el looper inferior.

## **AJUSTE DEL GUARDA AGUJAS DELANTERO**

Monte el guarda aguja delantero (C, Fig.6). Coloque el guarda aguja delantero lo mas cercano a la aguja, pero sin tocarla, aproximadamente .004" (0,10 mm).

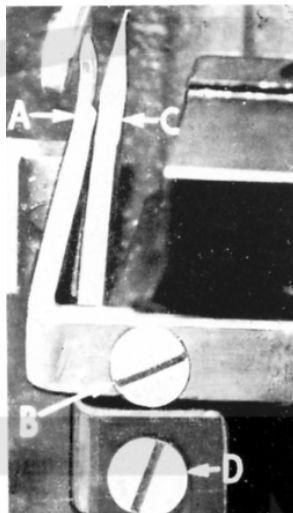
Con el tornillo (D) se ajusta y se fija el guarda aguja delantero.

Es importante que el guarda aguja delantero se encuentre lo mas cerca posible debajo de la plancha de la aguja sin tocarla.

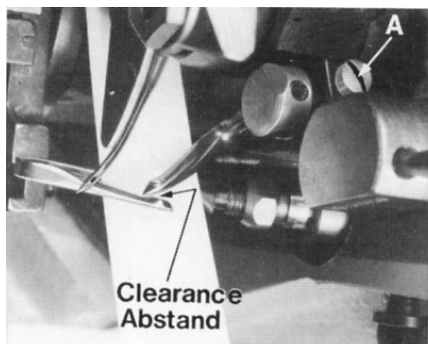
## **AJUSTE DEL LOOPER SUPERIOR**

Coloque el looper superior (A, Fig.8) en su porta-looper. Con el tornillo (B, Fig. 8) se fija el looper superior en el porta-looper y permite moverlo hacia adentro o afuera o girarlo alrededor de su eje. Si no esta montado, coloque ahora el porta-looper en la barra del looper. Con el tornillo (A, Fig. 7) se fija el porta looper en la barra del looper.

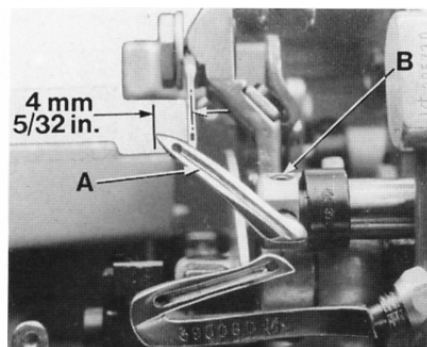
Empujando o halando el porta-looper en la barra del looper y/o girando el looper por su eje, se ajusta la punta del looper superior en tal manera, para que cruza el looper inferior a la izquierda del ojo del looper inferior a una distancia de .002" a .004" (0,005 mm - 0,1 mm). (Fig. 7).



**FIG. 6**



**FIG. 7**



**FIG. 8**

## **SETTING THE UPPER LOOPER**

(Continued)

Next turn handwheel until looper is at the left end of its travel.

At this position, the distance between the center line of the left needle and the looper point should be 4 mm (5/32") (Fig. 8). In this position the looper point must be at the left side of the needle.

If resetting is necessary, do it by shifting the upper looper holder (D, Fig. 3) in its shaft to the right or to the left.

For example, dimension 4.0 mm (5/32") can be increased by pulling the upper holder, to the left, out of upper looper shaft.

After these changes, it may be necessary to turn upper looper around its shank slightly to maintain the condition shown in (Fig. 7).

Check setting to avoid interference between upper looper and needle on needle downstroke. If needle rubs the back of upper looper, pull looper out of its holder slightly and rotate it a little counterclockwise, looking from left end of machine.

Reset, to maintain dimensions of (Fig. 7, and 8).

## **SETTING THE FEED DOG**

Set the main and the chaining feed dogs (A and B, fig. 9) so that the top surfaces of teeth all lay in the same place. This can be checked by laying a rule on the feed dog teeth. After mounting throat plate, feed dogs should be leveled with throat plate surface by rotating feed tilting adjusting pin (C, Fig. 9). This pin raises or lowers the back end of feed bar. The feed dogs must be aligned when their teeth just appear above the throat plate surface.

Screw (D, Fig. 9) locks the feed tilting adjusting pin.

Now set the feed dogs so that their teeth project 1.2 mm (3/64") over the throat plate.

## **AJUSTE DEL LOOPER SUPERIOR**

(Continuación)

Como siguiente paso, gire el volante hasta que el looper superior se encuentre en su posición de extrema izquierda.

En esta posición la distancia entre el centro de la aguja hasta la punta del looper debería ser 5/32" (4 mm) (Fig. 8). La punta del looper debe encontrarse ahora a la izquierda de la aguja.

Si hace falta un reajuste, se puede lograrlo moviendo el porta-looper (D, Fig. 3) en el eje del looper hacia la derecha o hacia la izquierda.

Por ejemplo se incrementa la medida de 5/32" (4,0 mm) (Fig. 8) halando el porta-looper hacia la izquierda fuera del eje del looper.

Después de estos cambios podría ser necesario girar el porta-looper por su eje para lograr el ajuste mostrado en (Fig. 7).

Revise para que la aguja cuando esta bajando, no es desviada por el looper superior. Si la aguja esta rozando la parte posterior del looper superior, debería sacarlo un poco hacia afuera del porta-looper y girarlo un poco en sentido contra la reloj - visto desde la parte izquierda de la maquina.

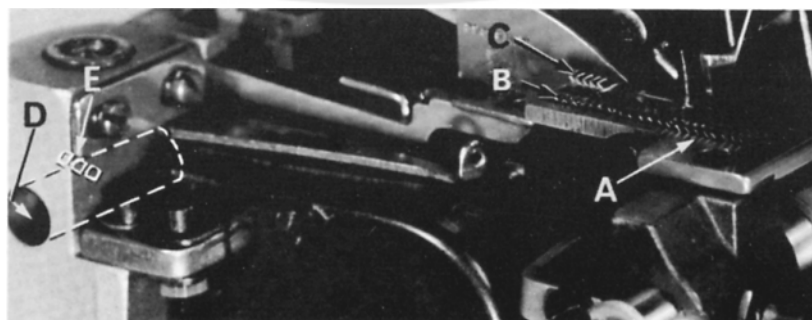
Reajuste las distancias según (Fig. 7 y Fig. 8)

## **AJUSTE DEL TRANSPORTADOR**

Coloque el transportador principal y el transportador diferencial (A y B, Fig. 9) en tal manera para que las puntas de los dientes estén en un nivel. Esto se puede revisar colocando una regla. Después de montar la plancha de la aguja se ajusta el nivel del transportador principal girando el pasador (C, Fig. 9) para el ajuste de la inclinación del transportador. Con este pasador se levanta o se baja la parte trasera del soporte del transportador. El transportador tiene que ser ajustado en el momento cuando los dientes sobresalen la plancha de la aguja.

Con el tornillo (D, Fig. 9) se fija el pasador del ajuste del transportador.

Ajuste el transportador en tal manera para que los dientes sobresalgan 3/64" (1,2 mm) sobre la plancha de la aguja.



**FIG. 9**

## SETTING THE STITCH LENGTH

The stitch length is determined by the used feed eccentric. The machines covered in this catalog are usually equipped with eccentric 39540TY4.

When mounting the feed eccentric be careful not to damage the shaft and the key. Retighten the nut (C).

To change the feed eccentrics, remove nut (C) and washer (D).

Turn handwheel in operating direction until the key slot in the eccentric is toward the front.

Using eccentric extractor (E), supplied with machine, seize behind the eccentrics as shown and withdraw them carefully from the shaft.

It is easier to withdraw the eccentrics by turning the handwheel slightly back and forth.

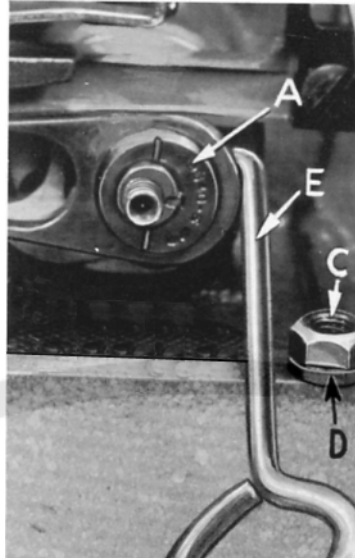


FIG. 10

## AJUSTE DEL LARGO DE LA PUNTADA

El largo de la puntada esta determinado por el excéntrico del transporte. Las maquinas de este catalogo son normalmente equipadas con un excéntrico 39540TY4.

En el montaje del excéntrico hay que tomar precaución para no dañar el eje y la cuña. Apriete la tuerca (C) otra vez.

Para el cambio del excéntrico del transporte hay que remover la tuerca (C) y la arandela (D).

Gire el volante en sentido de operación hasta que la ranura de la cuña esta en posición hacia delante.

Posicione el gancho (E), que esta suministrado con la maquina, detrás del excéntrico y remuévalo del eje con cuidado.

Remover el excéntrico se hace más fácil girando el volante suavemente hacia delante y hacia atrás.

## SETTING THE PRESSER FOOT

Assemble the presser foot to presser arm. With needle in high position, swing presser arm into sewing position and set the presser foot to align needle holes (front and back) and flat on the throat plate. The front edge of needle hole in presser foot must be aligned with front edge of needle hole in throat plate. It is also important that the bottom of the presser foot be flat on the throat plate. If necessary, presser foot can be realigned with throat plate slots by shifting the foot lifter lever shaft (H, Fig. 11). To move the shaft, loosen collar screws (B, Fig. 11) and clamp screw (G) and then shift the foot lifter lever shaft to the left or right as required. Retighten collar screw and clamp screw.

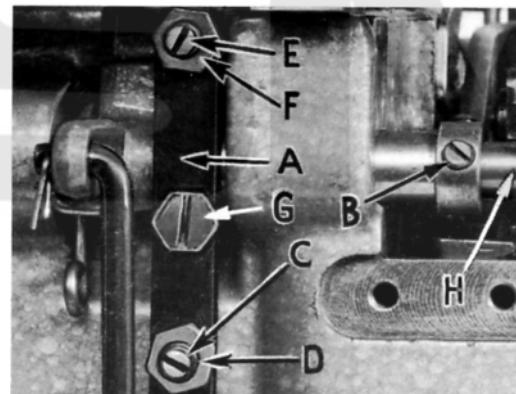


FIG. 11

The foot lifter lever arm (A, Fig. 11) and the collar (B) secure the shaft. Be sure the presser arm does not bind and rise when presser foot release bushing is unlocked.

Adjust lifter lever stop screw (C) so that presser foot can be raised no higher than upper looper will permit; then lock the nut (D). There should be from 1.6 to 3.2mm (1/16" to 1/8") free motion of foot lifter lever before the presser foot begins to rise. This adjustment should be made with screw (E) and locked with nut (F). Reassemble the chip guard, fabric guard and cloth plate.

## AJUSTE DE LA PRESION DEL PIE PRENSATELAS

Monte el pie prensatela en el brazo del pie. Con la aguja en su posición de arriba, ponga el brazo del pie en la posición de costura y ajuste el pie prensatela de manera que coincidan los huecos para la aguja y el pie repose plano en la plancha de la aguja. El borde delantero en el hueco para la aguja en el pie prensatela debería coincidir con el borde delantero del hueco para la aguja en la plancha de la aguja. También es importante para que la parte inferior del pie prensatela este nivelado con la plancha de la aguja. Si hace falta se puede ajustar el pie prensatela a los huecos de la aguja en la plancha de la aguja moviendo el eje del levantador de prensatela (H, Fig. 11). Para mover el eje suelte los tornillos (B, Fig. 11) en el anillo y el tornillo de sujeción (G) y mueva el eje hacia la izquierda o hacia la derecha. Apriete los tornillos en el anillo y el tornillo de sujeción otra vez.

El brazo para levantar el pie prensatela (A, Fig. 11) y el anillo de ajuste (B) aseguran la posición del eje lateralmente. Asegúrese que el brazo no este trabado y se levante cuando se suelte el manguito de la presión de pie prensatela.

Ajuste el tornillo tope (C) para la palanca del levantador del pie prensatela en tal manera para que no se pueda levantar el pie más que el looper superior lo permite. Apriete después la tuerca (D) otra vez. La palanca del levantador del pie prensatela debería tener un juego libre de 1/16"-1/8" (1,6 mm - 3,2 mm) antes de que el pie se levante. Este ajuste se logra con el tornillo (E) y se asegura con la tuerca (F). Coloque el protector de desperdicios, el guarda-tela y la tapa porta-tela otra vez.

## **STARTING TO OPERATE**

Be sure that style 39500TYB is threaded according to the threading diagram (Fig. 1).

Next set looper eyelets (N and R, Fig. 1) about horizontal and in the middle of their front to back locations.

Check if a light thread tension exists.

Operate machine slowly, without presser foot in place, to make sure that the chain forms and moves off the tongue freely. Swing presser foot into position, insert material and sew slowly.

## **UPPER LOOPER THREAD CONTROL**

Before proceeding to adjust upper looper thread eyelet (N, Fig. 1) balance all two or three tensions to give a normal appearing stitch. Moderate change in these tensions will not markedly effect the purl.

During needle down stroke, forward stroke of looper thread pull-off (AF) will draw upper looper thread through the tension. When normal amount of looper thread is drawn, upper looper thread will have almost all slack taken up as looper thread pull-off (AF) reaches its most rearward position.

## **NEEDLE THREAD CONTROL**

While sewing on material, check needle thread control as follows: Usually all needle thread is drawn on needle down stroke. At top of needle stroke, thread should be just tight enough to feed chain off stitch tongue. Stitch tends to pull down slightly if excessive thread is pulled on the up stroke. With needle at bottom of stroke, position needle thread eyelet (AD, Fig. 1) so that needle thread cam pull-off (AE) just contacts needle thread.

On all styles it is desirable to adjust the needle thread pull-off eyelet well-forward (toward the operator) to delay, slightly, the tightening of the needle thread.

## **ARRANQUE DE LA MAQUINA**

Revise si su maquina 39500 fue enhebrada correctamente según la ilustración (Fig. 1)

Coloque las horquillas de guía (N y R, Fig. 1) para el hilo del looper en posición horizontal, aproximadamente a la mitad de la ranura.

Revise para que haya una leve tensión para los hilos.

Empiece a trabajar la maquina a velocidad lenta, sin el pie prensatela en posición de trabajo y asegúrese que se forme la cadeneta de los hilos y se suelta libremente de la lengüeta de la plancha de la aguja. Coloque el pie prensatela en posición de trabajo y empiece a coser una prueba en el material.

## **AJUSTE DEL HILO DEL LOOPER SUPERIOR**

Antes de ajustar la horquilla (N, Fig.1) de la alimentación del hilo, la tensión de los dos o tres hilos debería estar tal ajustada para que se produzca una punta regular. Pequeños cambios no varían la formación de la puntada significativamente.

Durante el movimiento de la aguja hacia abajo, el alimentador (AF) hala el hilo a través de los tensores. Halando la cantidad correcta el hilo suelto del looper superior se consume casi completamente cuando el alimentador llega a su posición extrema en su recorrido hacia atrás.

## **AJUSTE DEL HILO DE LA AGUJA**

Revise la regulación del hilo de la aguja como sigue: normalmente la cantidad necesaria de hilo se alimenta en el recorrido de la aguja hacia abajo. El hilo necesita solamente tanta tensión en la posición superior de la aguja para que se suelte de la lengüeta de la plancha de la aguja. La puntada tiende a ser halada hacia abajo cuando se alimente demasiado hilo durante el movimiento de la aguja hacia arriba. Cuando la aguja este en su posición extrema inferior, ajuste la horquilla (AD, Fig.1) del hilo de tal manera para que el alimentador (AE) del hilo de la aguja toque el hilo apenas.

Se recomienda de mover el ojete del alimentador del hilo de la aguja lo máximo posible hacia delante (hacia el operario) para atrasar la alimentación un poco.

## **LOWER LOOPER THREAD CONTROL**

With material under presser foot, set lower looper thread eyelet (R, Fig. 1) back far enough so thread has a little slack when looper thread pull-off (AF) reaches its most rearward position. Looper thread pull-off (AF) is set about 3.2mm (1/8") distance behind needle thread cam pull-off (AE). Frame looper thread guide (T) should be set with its eyelet approximately 3.2mm (1/8") to the right of lower looper (V) heel eyelet at the time lower looper is at extreme left end of its travel.

While sewing on material, check drawing off of looper thread as follows: A portion of lower looper thread should be drawn through the tension before lower looper thread comes off upper looper. To increase amount of thread drawn through the tension while lower looper thread is on upper looper, move lower looper thread eyelet (R) down, keeping the same amount of pull-off action.

## **POSITIONING THE PURL**

To move the purl more under the edge, both looper thread eyelets (N and R, Fig. 1) should be raised keeping the same amount of pull-off. Usually it is better to have slightly more pull-off on upper thread than on lower thread.

If it becomes necessary to move looper thread pull-off (AF) be sure to take up all end play in needle drive shaft before tightening. If upper looper is located so that it is higher over throat plate than recommended in (Fig. 9) the purl will tend to form near top edge. If upper looper is too low, the purl will form nearer the bottom edge.

## **THREAD TENSIONS**

Before proceeding, balance both tensions to give a normal appearing stitch. Moderate change in these tensions will not markedly affect the purl.

The needle thread tension required is a function of needle thread and material being sewn. In general, lower looper thread tension should be set as high as possible without causing needle thread to be pulled down. Upper looper thread tension should be increased as long as the elasticity of the chain increases, or until the purl is pulled too far over the top.

When using big thread spools be sure that the thread passes freely from spool to machine. The thread must run from spool with a slight pull and is not allowed to tangle with each other.

## **AJUSTE DEL HILO DEL LOOPER INFERIOR**

Con material debajo del pie prensatela, ajuste la horquilla (R, Fig. 1) del hilo suficientemente hacia atrás, para que el hilo este algo flojo cuando el alimentador (AF) llegue a su posición extrema en su recorrido hacia atrás. El alimentador para el hilo del looper (AF) se ajusta a una distancia de 1/8" (3,2 mm) detrás del alimentador (AE) del hilo de la aguja. El ángulo del ojete inferior (T) debería ser ajustado en tal forma para que su ojete izquierdo se encuentre aproximadamente a 1/8" (3,2 mm) del ojo del looper inferior, cuando este se encuentre en su posición de extrema izquierda.

Cosiendo material se puede revisar la alimentación de hilo del looper como sigue: Una parte del hilo del looper inferior debería haber pasado por los tensores antes de que el hilo del looper inferior es suelto por el looper superior. Para aumentar la cantidad del hilo que pasa por los tensores mientras el hilo del looper inferior se encuentre en el looper superior, hay que mover la horquilla (R) del hilo del looper inferior hacia abajo, manteniendo la misma cantidad del hilo suministrado.

## **AJUSTE DE LA POSICION DE LA UNION DE LOS HILOS DE LOS LOOPERS**

Para mover la unión de los hilos de los loopers mas hacia la parte inferior del borde de la tela, los dos alimentadores deberían ser ajustados hacia arriba con la misma cantidad de hilo suministrado. Normalmente es mas conveniente de alimentar mas hilo del looper superior que hilo del looper inferior.

Si hace falta un ajuste del alimentador (AF), hay que tomar en consideración que no haya juego en el eje del accionamiento del movimiento de la aguja antes de apretar el tornillo de fijación otra vez. Si el looper superior tiene una distancia mayor a la plancha de la aguja que recomendada en la (Fig. 9), la unión de los hilos se encuentra encima del borde de la tela. Si la posición del looper superior es demasiado bajo, la unión se encuentra en la parte inferior del borde de la tela.

## **TENSION DE LOS HILOS**

Antes de seguir, hay que equilibrar las dos tensiones de hilo para que se forme una puntada normal. Pequeños cambios en una de la dos tensiones no varían la formación de la puntada significativamente.

La tensión del hilo de la aguja depende de la características del hilo y del material y tiene que ser ajustado adecuadamente. En general la tensión del hilo de looper inferior debería ser lo máximo posible sin que se hale el hilo de la aguja. La tensión del hilo del looper superior se puede aumentar hasta que se incremente la elasticidad de la cadeneta de los hilos o hasta que la unión de los hilos es halada a la parte superior del borde de la tela.

Un cuidado especial requiere el uso de los cono grandes. El hilo tiene que salir libremente del cono y no debe torcerse o trabarse.



## SPECIAL ADJUSTMENTS

**SKIPPING:** For occasional skipping, check and/or adjust as outlined below:

1. Recheck lower looper or spreader respectively - needle setting. See paragraph "Setting needle" Page 8.
2. Recheck spreader - lower looper crossing. See paragraph "Setting the spreader" on page 7.
3. Check clearance between needle and the upper looper. See that looper moves far enough left past needle.

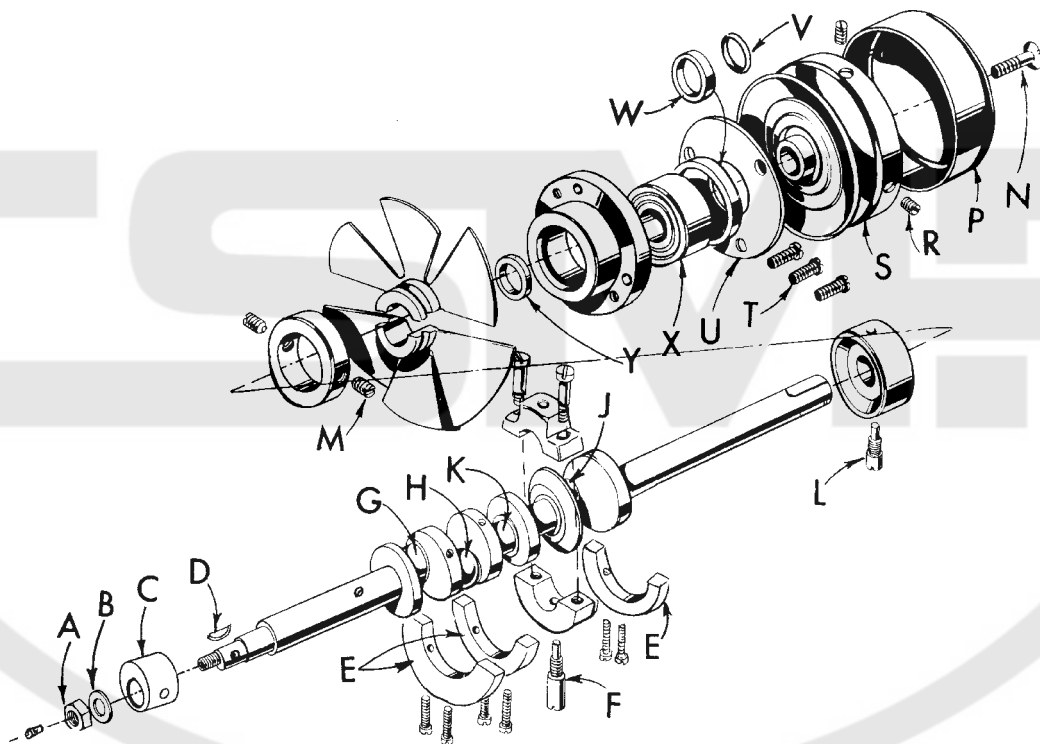
Setting 1 and 2 should be made quite carefully. If it can be determined by appearance that skip is definitely not a needle loop skip, reposition looper thread eyelet (R) by lowering it slightly and bringing eyelet holes in close to bend in looper thread pull-off (AF). After this change, increase looper thread tension as much as possible without distorting stitch.

## AJUSTES ESPECIALES

**PUNTADAS FALSAS:** Con puntadas falsas eventuales revise y/o ajuste como sigue:

1. Revise el ajuste del looper inferior o el looper ciego contra la aguja. Vea el capítulo „AJUSTE DE LA AGUJA“ en pagina 8.
2. Revise el cruce del looper ciego con el looper inferior. Vea el capítulo „AJUSTE DEL LOOPER SUPERIOR“ EN PAGINA 7.
3. Revise la distancia entre la aguja y el looper superior. Revise si el looper superior pase con suficiente distancia detrás de la aguja.

Los ajustes de 1 y 2 deberán realizarse con cuidado. Cuando se puede determinar por la apariencia que la puntada falsa no fue causada por malformación del lazo del hilo de la aguja, se puede ajustar la guía (R) del hilo del looper hacia abajo y llevar los ojetes en el guía hilo mas cerca a la curva del alimentador del hilo de looper. Después de este ajuste incremente la tensión del hilo a lo máximo posible, sin deformar la puntada.



## TO REMOVE CRANKSHAFT

Crankshaft can be withdrawn easier if these steps are followed:

1. Drain oil by removing plug screw located on back of machine near bottom edge of base.
2. Remove top and bottom covers of machine.
3. Remove feed eccentric nut (A, Fig. 13) and washer (B), then with the aid of the eccentric extractor, slip off the eccentrics (C).
4. Remove key (D).

## DESMONTAJE DEL CIGÜEÑAL

El desmontaje del cigüeñal se facilita respetando las siguientes advertencias:

1. Drene el aceite
2. Remueva la tapa superior e inferior de la maquina
3. Remueva la tuerca (A, Fig.13) y arandela (B), después con la ayuda del gancho remueva los excéntricos (C).
4. Remueva la cuña (D)

## **TO REMOVE CRANKSHAFT (CONTINUED)**

5. Remove the three counterweights (E). Identify these counterweights so that they will be reassembled in the proper places.
6. Remove screw (F) which holds crankshaft split bearing. This screw is accessible through bottom of bed casting.
7. Remove caps of bearings on crankshaft at points G, H and J. When reassembling bearing caps make sure they are in their original position. Trade marks are stamped on both halves of the caps and both trade marks should be on the sameside of the bearings. Also, screws should be reassembled in the same holes from which they were removed.

**CAUTION:** For fastening the screws for crankshaft ball bearing retaining plate a torquemeter screw driver adjusted to 1.75 ft lb should if available be used.

8. Remove screw (L, Fig. 13) which holds inner right crankshaft bearing. This screw is accessible through bottom of bed casting.
9. Loosen two screws (M) in fan collar; remove both halves of cooling fan.
10. Remove screw (N); take off pulley cap (P).
11. Loosen two screws (R); remove pulley (S).
12. Remove three screws (T); take off bearing retaining plate (U); also, spacer collars (V) and (W) may be removed at this time.
13. Crankshaft may now be removed.
14. If necessary to replace ball bearing (X), it can be pressed off shaft on an arbor press. In replacing bearing it must be pressed on carefully until it seats against ground thrust washer (Y).
15. Carefully observing reverse of the foregoing operations should simplify reassembly of crankshaft. Checking exploded view drawings for location of various parts and constant testing for binds during reassembly will also prove helpful.
16. Before reassembling, thoroughly clean and dry top and bottom covers and gaskets. Before reassembling bottom cover make sure that spring pressed oil wick which lubricates left crankshaft bearing is inserted in hole in casting and that it contacts shaft. The wick stands vertically on its spring against bottom cover. Coat oil drain plug with a sealing compound before reassembling to prevent oil leakage. No. 1 Crane Lead Seal is recommended.

## **DESMONTAJE DEL CIGÜEÑAL (CONTINUACION)**

5. Remueva los tres contrapesos (E). Esos hay que marcar cuidadosamente para que en el montaje serán colocados otra vez en su sitio.
6. Remueva el tornillo (F), con que esta fijado el cojinete del cigüeñal. Se puede alcanzarlo a través del fondo de la carcasa.
7. Remueva las tapas de las bielas en los puntos G, H y J. En el montaje las tapas deben ser fijadas otra vez en su sitio. En cada parte de la biela está grabado el logotipo de la fábrica y en el montaje los logotipos tienen que estar en el mismo lado. También los tornillos tienen que ser usados otra vez en su mismo sitio.

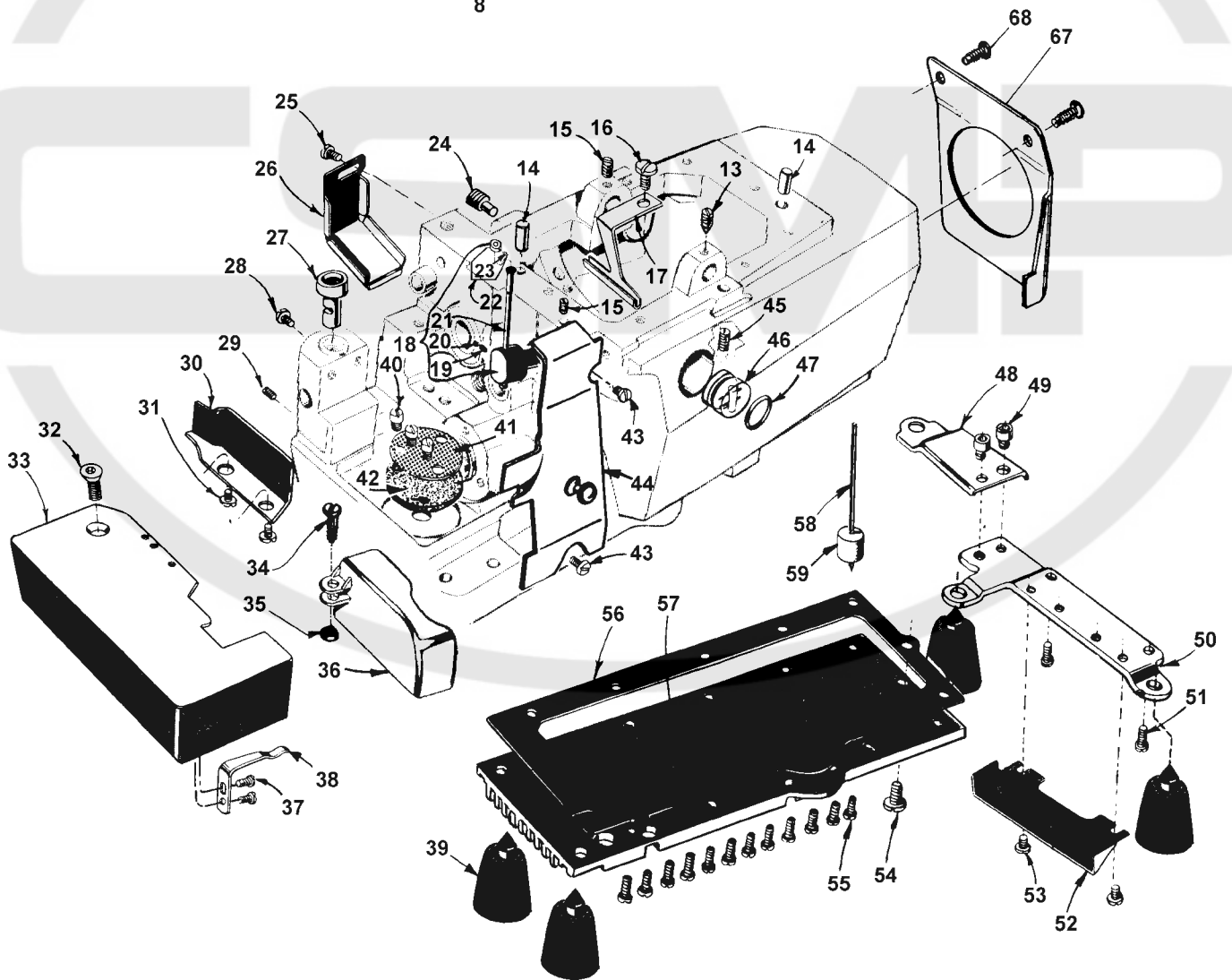
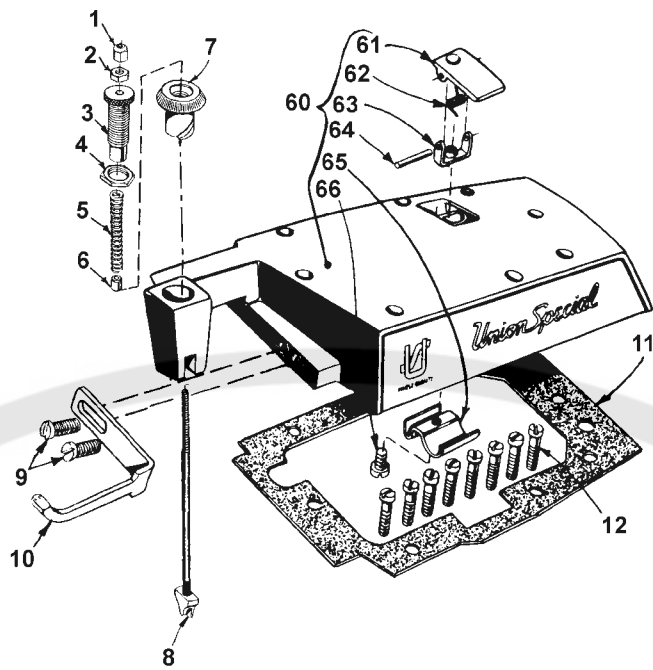
**PRECAUCION:** Los tornillos de las bielas deberían ser apretados con torquimetro, ajustado a 2,45 Nm.

8. Remueva el tornillo (L, Fig. 13), con que esta fijado el cojinete derecho interior y que también se puede alcanzar por el fondo de la maquina.
9. Suelte los dos tornillos (M) en el anillo de ajuste del ventilador y remueva las dos partes del ventilador.
10. Remueva el tornillo (N) y quite la tapa del volante.
11. Suelte los dos tornillos (R) remueva el volante (S).
12. Ahora tiene que remover los tres tornillos (T). Quite la tapa del rodamiento de bola (U) y adicionalmente los anillos distanciadores (V) y (W).
13. Ahora se puede sacar el cigüeñal de la maquina.
14. Si fuera necesario de cambiar el rodamiento de bola (X), se debería sacarlo con una prensa especial para ejes o con un extractor de rodamientos de su sitio. El rodamiento nuevo hay que colocarlo cuidadosamente hasta que reposa contra el anillo (Y)
15. El montaje se ejecuta en operación reversa. Es útil de revisar los elementos separadamente para descubrir trabas y garantizar que se muevan libremente.
16. Antes de colocar las tapas hay que limpiar y secarlas cuidadosamente, igual como las superficies de las empaquetaduras. Revise que la mecha con resorte que sirve para la lubricación del rodamiento izquierdo se encuentre en la perforación de la carcasa y que la mecha toque el cigüeñal. El resorte de la mecha debería estar tocando la superficie de la tapa en noventa grados. Ponga un material de selladura adecuada en el tornillo donde se drena el aceite.

VIEWS AND DESCRIPTION  
OF PARTS

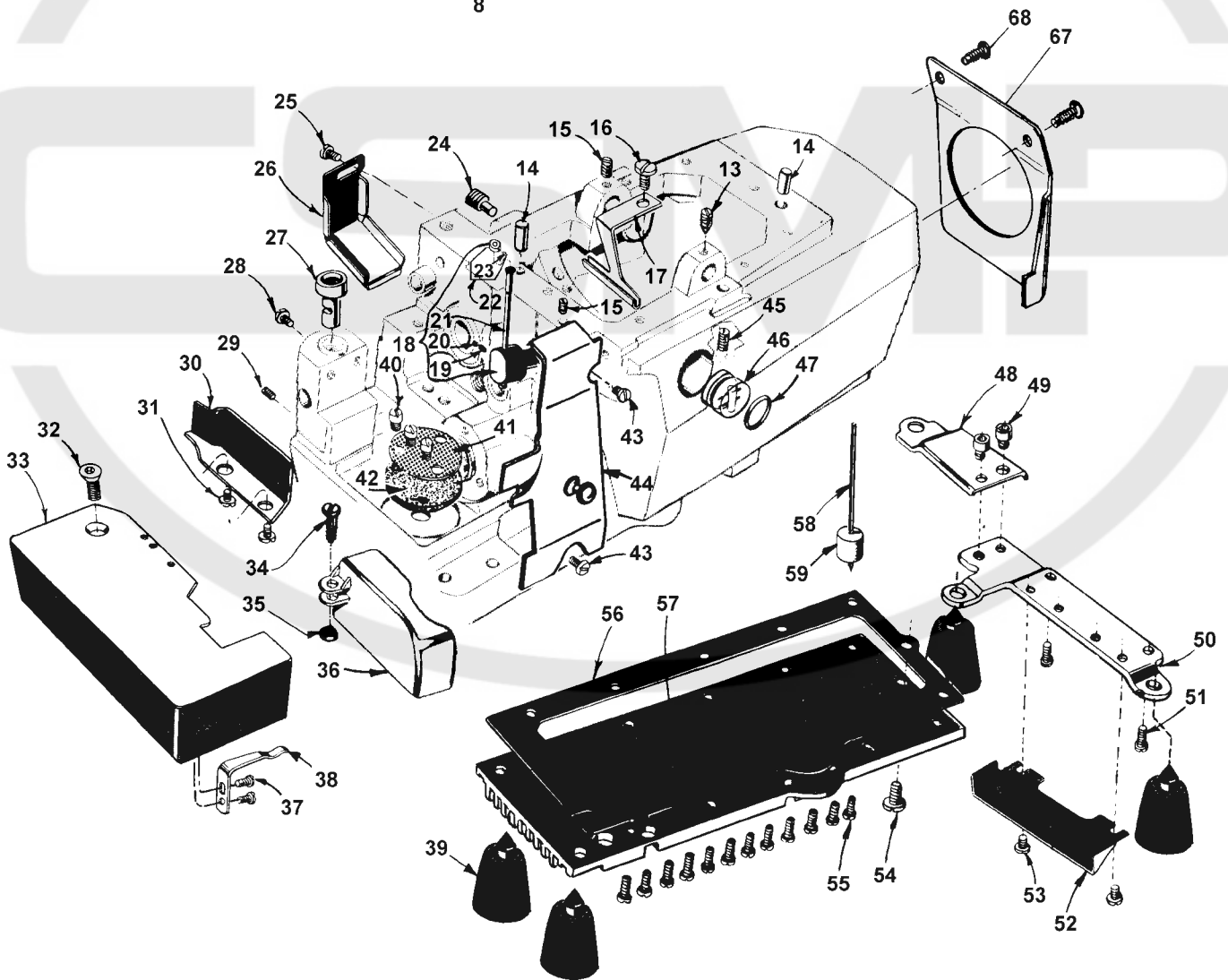
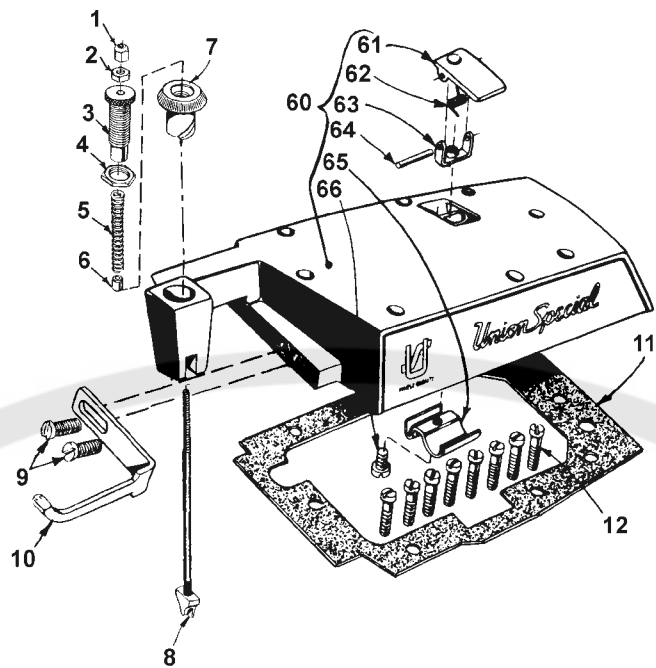
VISTAS Y DESCRIPCIONES  
DE LAS PARTES Y PIEZAS





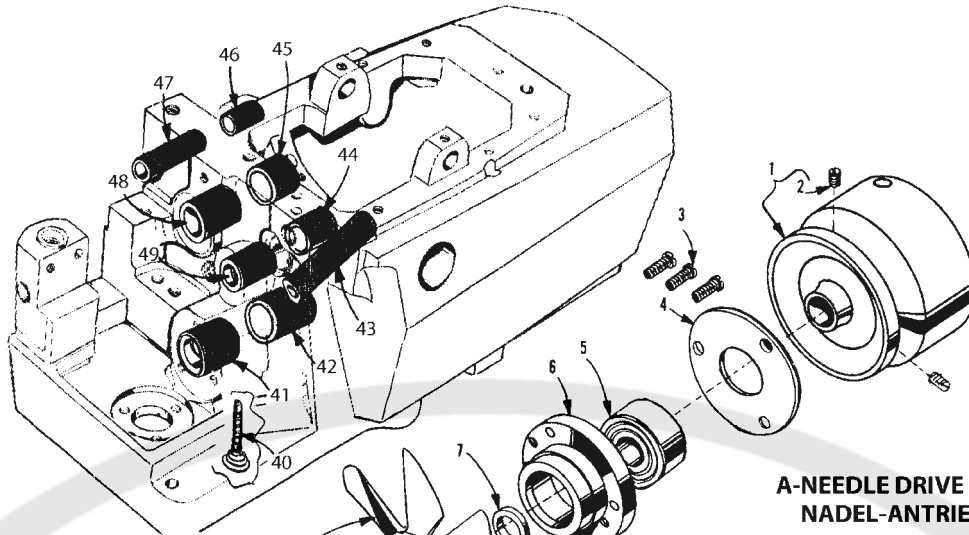
**MAIN FRAME, MISCELLANEOUS COVERS AND PLATES**  
**CUBIERTA PRINCIPAL, CUBIERTAS MISCELANEAS Y PLACAS**

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte No.</u>			<u>Cant. Req.</u>
1.	39557B	CapNut	TuercaTapa	1
2.	39557E	LockingNut	Tuercaretenedora	1
3.	39557C	AdjustingScrew	Tornillo ajustador	1
4.	39557F	LockNut	Tuercaretenedora	1
5.	39557	Presser Spring	Resorte de presión	1
6.	43557	Spacer	Espaciador	1
7.	39556A	Presser Foot Release Bushing	Bocina para soltar el Pie prensatelas	1
8.	39557A	Presser Spring Plunger	Resorte pasador posición	1
9.	22569B	Screw	Tornillo	2
10.	39563F	Top Cover Needle Thread Eyelet	Cubierta superior del pasahilo de la aguja	1
11.	39582XJ	Gasket, for Top Cover	Empaquetadura, para cubierta superior	1
12.	22541	Screw	Tornillo	8
13.	22565S	Screw	Tornillo	1
14.	667D8	Dowel Pin	Pasador de sujeción	2
15.	22565	Screw	Tornillo	1
16.	22569	Screw	Tornillo	1
17.	39594R	Oil Collector Plate	Placa recolectora de aceite	1
18.	29477MX	Thread Tube Assembly	Conj. Tubo de enhebrado	1
19.	39568J	Spring	Resorte	1
20.	22743	Screw	Tornillo	1
21.	39568AN	Thread Tube	Tubo de enhebrado	1
22.	39568AP	Stop Collar	Abrazadera	1
23.	1096	Screw	Tornillo	1
24.	22571E	Plug Screw	Tornillo tapa	1
25.	90	Screw	Tornillo	1
26.	39534R	Oil Shield	Cubierta de la aceitera	1
27.	39501K	Stud for Cloth Plate	Perno de la tapa porta tela	1
28.	22569	Screw	Tornillo	1
29.	22565F	Screw	Tornillo	1
30.	39578F	Fabric Guard	Guardatela	1
31.	138	Screw	Tornillo	2
32.	22657D12	Screw	Tornillo	1
33.	39501DF	Cloth Plate, for Style 39500TYA	Plancha de tela, solo para 39500TYA	1
-	A10018B	Cloth Plate, for Style 39500TYB	Plancha de tela, solo para 39500TYB	1
34.	86X	Screw	Tornillo	1

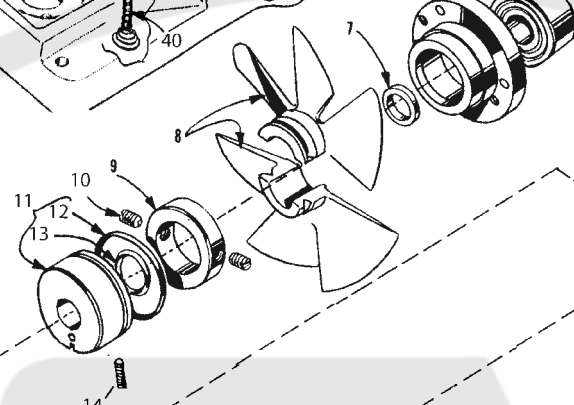


**MAIN FRAME, MISCELLANEOUS COVERS AND PLATES**  
**CUBIERTA PRINCIPAL, CUBIERTAS MISCELANEAS Y PLACAS**

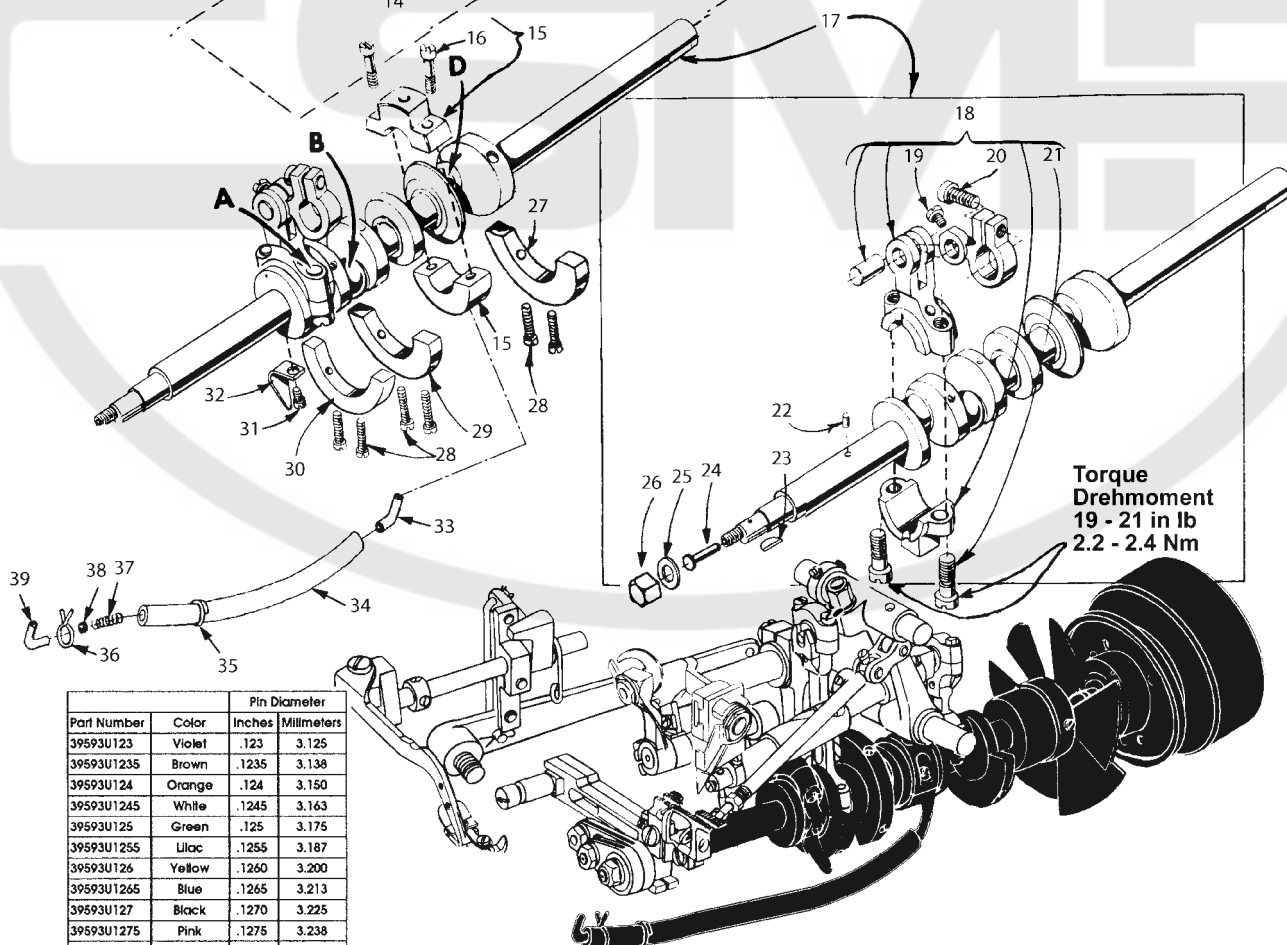
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte No.</u>			<u>Cant. Req.</u>
35.	41071G	Nut	Tuerca	1
36.	39582FC	Cover	Cubierta	1
37.	90	Screw	Tornillo	1
38.	39532A	Latch Spring	Resorte pestillo	2
39.	51295B	Isolator	Aislante	4
40.	22569A	Screw	Tornillo	3
41.	39594G	Oil Filter Screen	Pantalla del filtro de aceite	1
42.	39594H	Oil Filter	Filtro de aceite	1
43.	22569D	Screw	Tornillo	2
44.	39578AD	Chip Guard	Protector de desperdicios	1
45.	22894AE	Screw	Tornillo	1
46.	39593H	Oil Sight Gauge	Visor del indicador de aceite	1
47.	660-243	Oil Gauge Seal Ring	Empaquetadura del indicador de aceite	1
48.	39582G	Bottom Cover Extension	Extensión de la cubierta inferior	1
49.	22653D4	Screw	Tornillo	2
50.	39582BM	Base Plate	Placabase	1
51.	22541B	Screw	Tornillo	2
52.	39582BL	Air Duct, outer	Ducto de aire, externo	1
53.	22569D	Screw	Tornillo	2
54.	22586T	Screw	Tornillo	1
55.	22569	Screw	Tornillo	14
56.	39582XK	Gasket for Bottom Cover	Empaquetadura de la cubierta inferior	1
57.	39582BW	Bottom Cover	Cubierta inferior	1
58.	39593D	Oil Gauge Indicator	Indicador de aceite	1
59.	39593C	Oil Gauge Float	Flotante del indicador de aceite	1
60.	39582AJ	Top Cover	Cubierta superior	1
61.	39582AF	Oil Filler Cup	Tapa para llenar el aceite	1
62.	39582V	Spring	Resorte	1
63.	39582AG	Hinge Bracket	Soporte bisagra	1
64.	51-103BLK	Hinge Pin	Pasador de bisagra	1
65.	39582W	Oil Guard	Guarda del aceite	1
66.	22562A	Screw	Tornillo	1
67.	21375BB	Belt Guard	Guarda correa	1
68.	80	Screw	Tornillo	2



**A-NEEDLE DRIVE BEARING  
NADEL-ANTRIEBSLAGER**



**B-UPPER LOOPER DRIVE BEARIN  
OBERGRIEFER-ANTRIEBSLAGE  
C-LOWER LOOPER DRIVE BEARIN  
UNTER GRIEFER-ANTRIEBSLAGE**



**Torque  
Drehmoment  
19 - 21 in lb  
2.2 - 2.4 Nm**

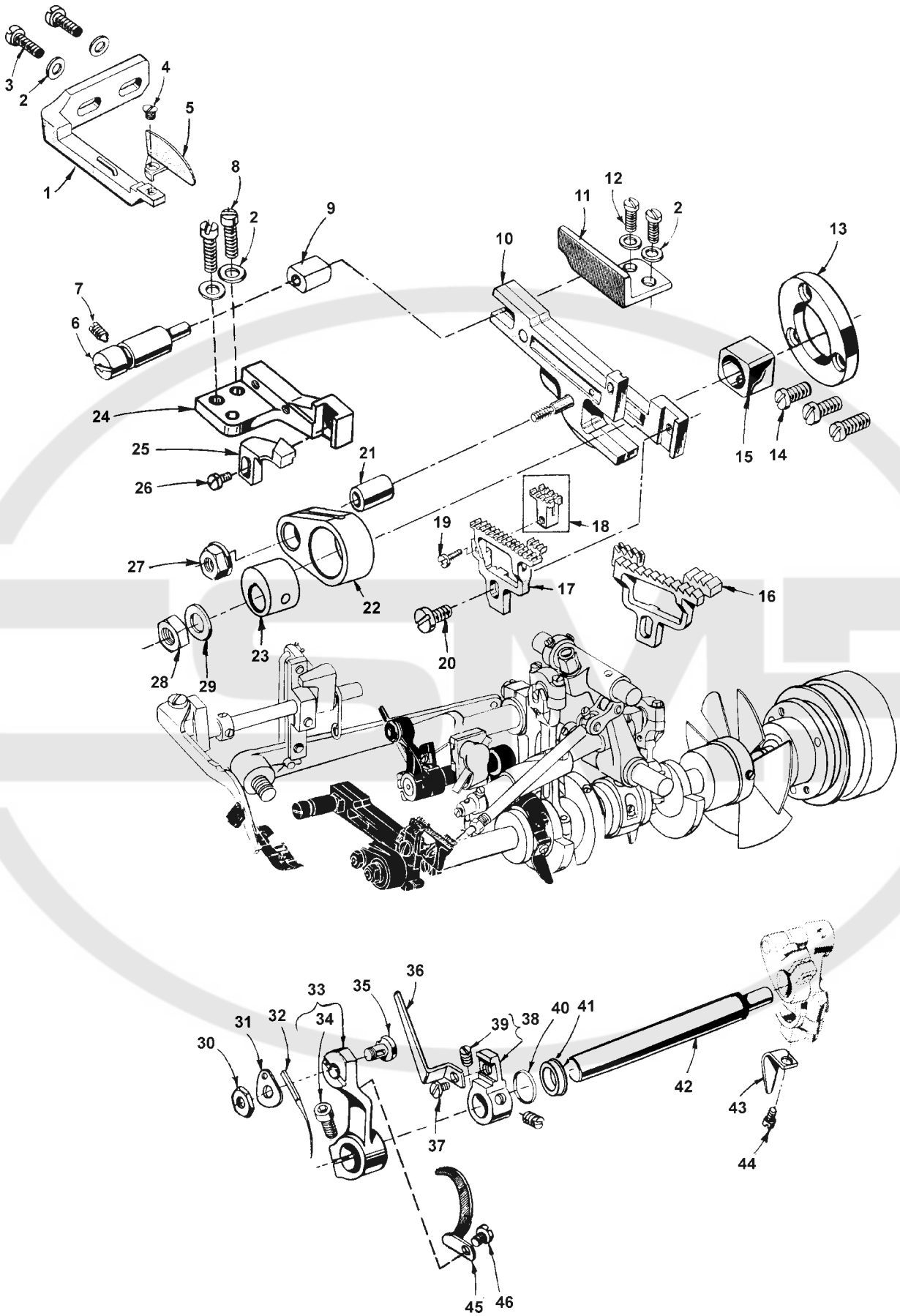
Part Number	Color	Pin Diameter	
		Inches	Millimeters
39593U123	Violet	.123	3.125
39593U1235	Brown	.1235	3.138
39593U124	Orange	.124	3.150
39593U1245	White	.1245	3.163
39593U125	Green	.125	3.175
39593U1255	Lilac	.1255	3.187
39593U126	Yellow	.1260	3.200
39593U1265	Blue	.1265	3.213
39593U127	Black	.1270	3.225
39593U1275	Pink	.1275	3.238



**CRANKSHAFT MECHANISM AND BUSHINGS**  
**MECANISMO DEL CIGUEÑAL Y BOCINAS**

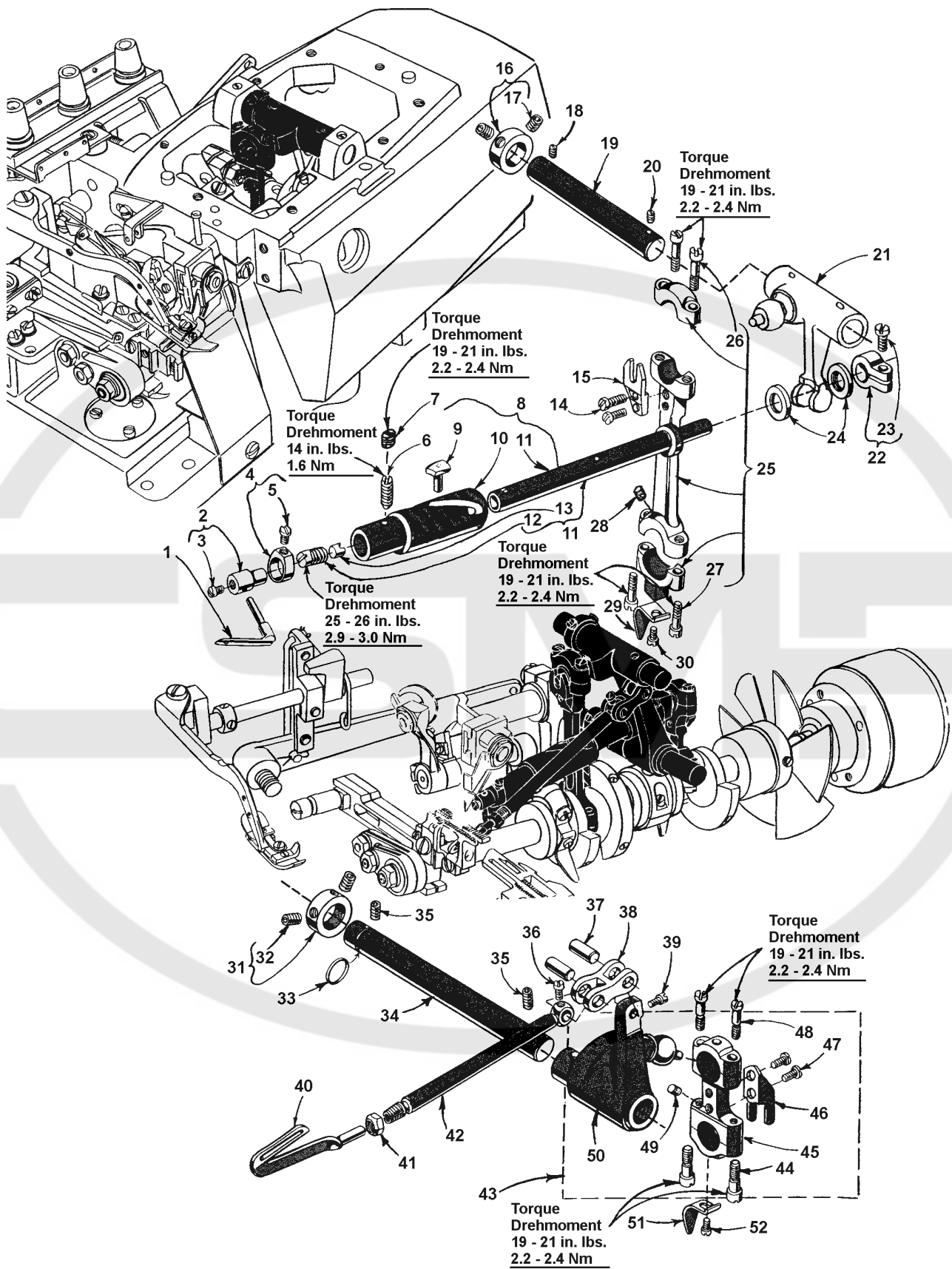
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte No.</u>			<u>Cant. Req.</u>
1.	39521J	Pulley	Volante	1
2.	22650CD4	Screw	Tornillo	2
3.	22569Y	Screw	Tornillo	3
4.	39590H	Crankshaft Ball Bearing Retaining Plate	Placaretenedora cojinete del cigueñal	1
5.	660-835	Crankshaft Ball Bearing	Cojinete del cigueñal	1
6.	39590G	Crankshaft Ball Bearing Housing	Cubierta del cojinete del cigueñal	1
7.	39590J	Thrust Washer	Arandela contrajuego	1
8.	39591L	Crank Chamber Cooling Fan	Cámara del ventilador	1
9.	39591H	Crank Chamber Cooling Fan Collar	Abrazadera de la cámara del ventilador	1
10.	22894D	Screw	Tornillo	2
11.	39590Y	Crankshaft Bearing	Cojinete del cigueñal	1
12.	660-443	"O" Ring	Empaquetadura	1
13.	660-764	"O" Ring	Empaquetadura	1
14.	39590P	Screw	Tornillo	1
15.	39590AC	Crankshaft Split Bearing	Cojinete del cigueñal	1
16.	97A	Screw	Tornillo	2
17.	29477KE	Crankshaft and Needle Driving Arm Crank Assembly	Conj. del Eje del Cigueñal y barra accionadora de la aguja	1
18.	29477MC	Needle Driving Arm Crank and Connecting Rod Assembly	Conj. Eje del brazo accionador y varilla de conexión	1
19.	22768C	Screw	Tornillo	1
20.	22596H	Screw	Tornillo	1
21.	22587M	Screw	Tornillo	2
22.	51-228BLK	Vent Plug	Tapón de ventilación	1
23.	39541A	Key	Cuña	1
24.		Metering Pin, See chart A Page 24		1
25.	40-46	Washer	Arandela	1
26.	39536FN	Nut	Tuerca	1
27.	39591B	Crankshaft Counterweight, right	Contrapeso del cigueñal, derecho	1
28.	22747B	Screw	Tornillo	1
29.	39591A	Crankshaft Counterweight, middle	Contrapeso del cigueñal, medio	6
30.	39591K	Crankshaft Counterweight, left	Contrapeso del cigueñal, izquierdo	1
31.	87U	Screw	Tornillo	1
32.	39594N	Oil Splasher	Distribuidor de aceite	3
33.	39593J	Tube, pump	Tubo de la bomba	3
34.	666-280	Oil Return Tube	Tubo de retorno del aceite	1
35.	RI-37	Wire Ring	Aro de cable	1
36.	660-885	Clamp	Sujetador	1
37.	56393V	Spring	Resorte	1
38.	56393G	Filter	Filtro	1
39.	643-480BLK	Oil Tube	Tubo de aceite	1
40.	666-94	Oil Wick and Spring	Filtro del aceite y resorte	1
41.	39590AB	Crankshaft Bushing, left	Bocina del cigueñal, izquierda	1
42.	39590T	Crankshaft Bushing, inner left	Bocina del cigueñal, interna izquierda	1
43.	39544Z	Lower Looper Bar Bushing	Bocina de la barra del looper inferior	1
44.	39552P	Needle Driving Arm Crank Bushing, right	Bocina barra accionadora aguja, derecha	1
45.	39573AA	Upper Knife Driving Arm Bushing, right	Bocina accionador cuchilla sup., derecha	1
46.	39555R	Foot Lifter Shaft Bushing, right	Bocina eje levantador pie, derecha	1
47.	39555P	Foot Lifter Shaft Bushing, left	Bocina eje levantador pie, izquierda	1
48.	39573K	Upper Knife Driving Arm Bushing, left	Bocina accionador cuchillas sup., izquierda	1
49.	39552U	Needle Driving Arm Crank Bushing, left	Bocina barra accionadora aguja, izquierda	1

Metering pins have been selected according to flow requirements. Each machine has been fitted with a pin that will provide approximately 10 to 15 milligrams of oil flow per minute. Recommended clearance between the metering pin and the crankshaft is .001" to .002" for speeds of 5500RPM or less. Refer to Chart "A" for pin numbers and sizes.



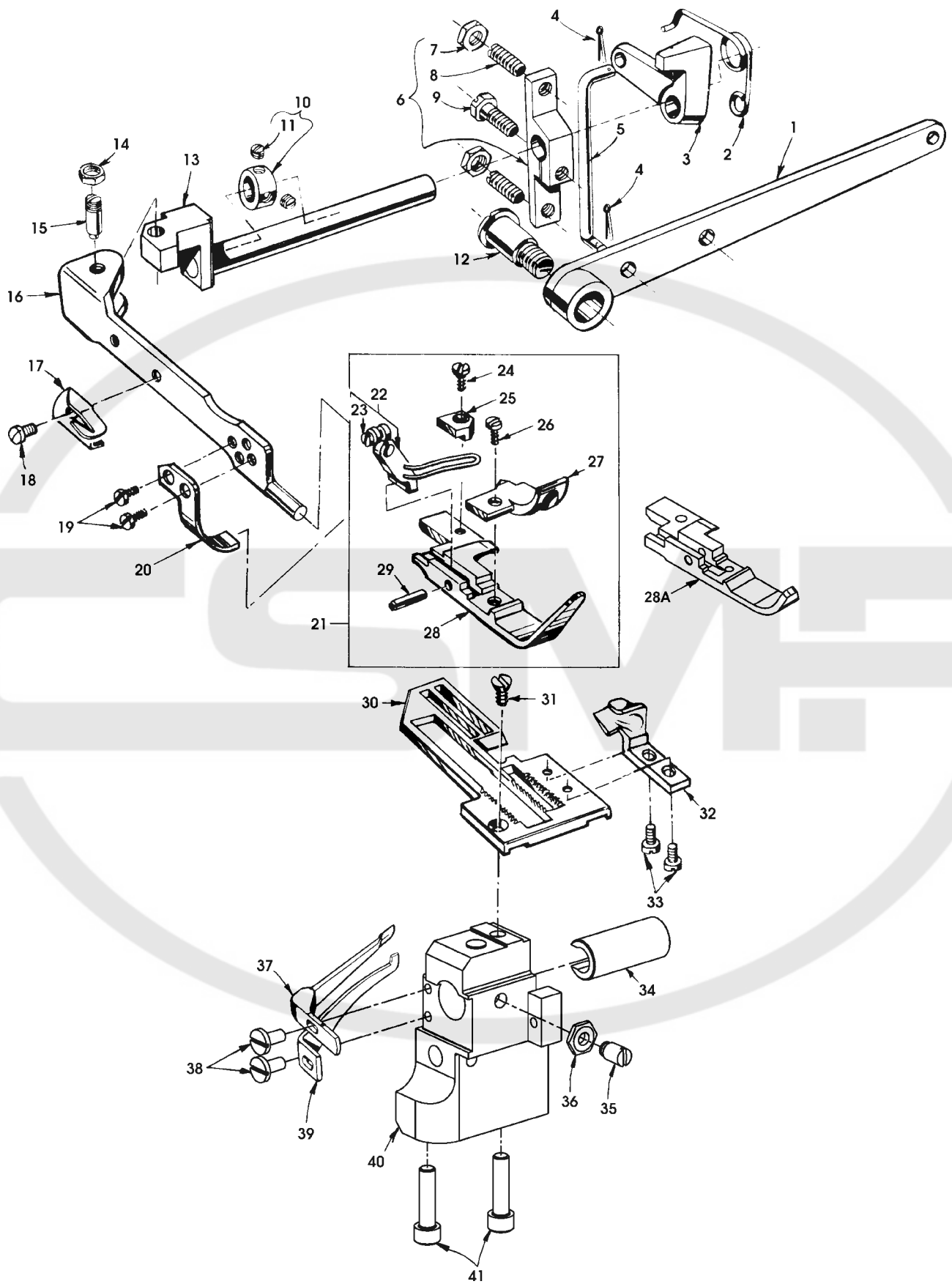
**NEEDLE DRIVE AND FEED MECHANISM**  
**ACCIONADOR DE LA AGUJA Y DIENTES DE ARRASTRE**

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte No.</u>			<u>Cant. Req.</u>
1.	39578PB	Fabric Guard Mounting Bracket	Soporte montado del guardatela	1
2.	8372A	Washer	Arandela	6
3.	22569B	Screw	Tornillo	2
4.	87	Screw	Tornillo	2
5.	39578AJ	Fabric Guard	Guardatela	1
6.	39535C	Feed Adjusting Pin	Pasador de ajuste del alimentador	1
7.	22565F	Screw	Tornillo	1
8.	22569	Screw	Tornillo	2
9.	39535J	Guide Block for Feed Bar	Bloque guía de la barra alimentadora	1
10.	29476PT	Feed Bar Assembly	Conj. barra alimentadora	1
11.	39535D	Feed Bar Guide, right	Guía barra alimentadora, derecha	1
12.	22541	Screw	Tornillo	2
13.	39534AF	Thrust Washer for Feed Bar	Arandela elimina juego barra alimentadora	1
14.	22569G	Screw	Tornillo	3
15.	39538	Feed Lift Block	Bloque levantador alimentador	1
16.	39505BW	Feed Dog, for 39500TYA	Transportador, para 39500TYA	1
17.	A10019	Feed Dog, 10 teeth per inch marked "KM", for 39500TYB	Transportador, 2.6mm marcado "KM", para 39500TYB	1
18.	A10019B	Chaining Feed Dog, marked "KL", for 39500TYB	Transportador, marcado "KL" para 39500TYB	1
19.	J87J	Screw, Feed Dog Chaining Section 39500TYB	Tornillo, Transportador, para 39500TYB	1
20.	22528	Screw	Tornillo	1
21.	39536C	Connection Bushing	Bocina conexión	1
22.	39536TY	Driving Connection for Feed Bar	Conector empuje barra alimentadora	1
23.	39540TY4	Feed Driving Eccentric	Excéntrica alimentador	1
24.	G39635MB	Feed Bar Guide, left	Guía barra alimentadora, izquierda	1
25.	39680	Support for Throat Plate	Soporte plancha de aguja	1
26.	93A	Screw	Tornillo	1
27.	39536E	Nut	Tuerca	1
28.	258	Nut	Tuerca	1
29.	40-46	Washer	Arandela	1
30.	14077A	Nut, for 39500TYA	Tuerca, para 39500TYA	1
-	14077	Nut, for 39500TYB	Tuerca, para 39500TYB	1
31.	39551H	Needle Clamp Washer, for 39500TYB	Arandela sujeción aguja, para 39500TYB	1
32.	154GAS	Needle	Aguja	1
33.	39552Z	Needle Driving Arm, for 39500TYA	Brazo empuje aguja, para 39500TYA	1
-	39552AV	Needle Driving Arm, for 39500TYB	Brazo empuje aguja, para 39500TYB	1
34.	22596E	Screw	Tornillo	1
35.	39551J	Needle Clamp Stud, for 39500TYA	Perno de soporte aguja, para 39500TYA	1
-	39551F	Needle Clamp Stud, for 39500TYB	Perno de soporte aguja, para 39500TYB	1
36.	39568AM	Looper Thread Pull-off	Tira hilo del looper	1
37.	22513	Screw	Tornillo	1
38.	39568AC	Looper Thread Pull-off Lever, for 39500TYA	Palanca tira hilo del looper, para 39500TYA	1
-	39568AL	Looper Thread Pull-off Lever, for 39500TYB	Palanca tira hilo del looper, para 39500TYB	1
39.	88B	Screw	Tornillo	1
40.	660-207	Oil Seal Ring, for 39500TYB	Sello aceite, para 39500TYB	1
41.	39552AG	Oil Seal Ring, for 39500TYA	Sello aceite, para 39500TYA	1
42.	A10024B	Needle Driving Shaft	Eje de empuje de la aguja	1
43.	39594N	Oil Splasher	Distribuidor de aceite	1
44.	87U	Screw	Tornillo	1
45.	39563G	Needle Thread Cam Pull-off, for 39500TYA	Tira hilo de la aguja, para 39500TYA	1
46.	A10024A	Needle Thread Cam Pull-off, for 39500TYB	Tira hilo de la aguja, para 39500TYB	1
-	87U	Screw	Tornillo	1



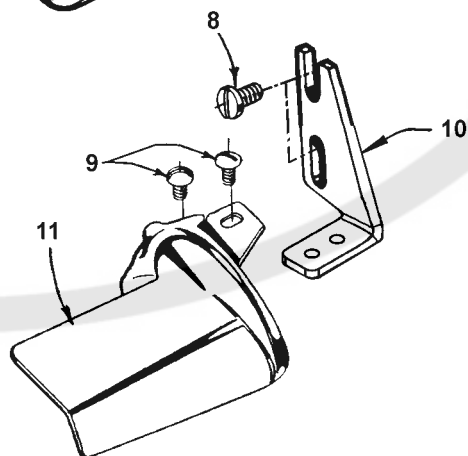
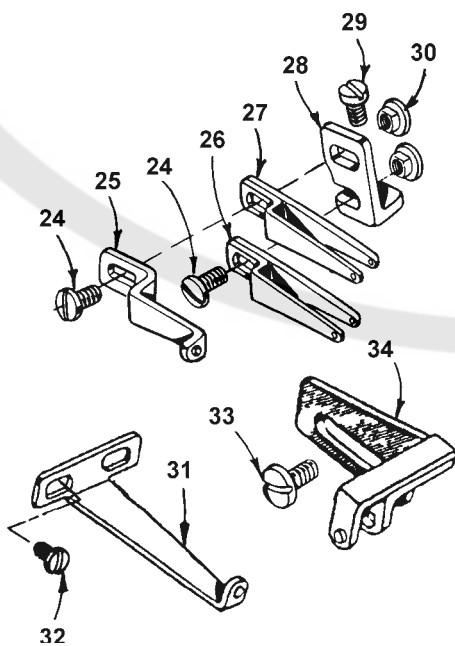
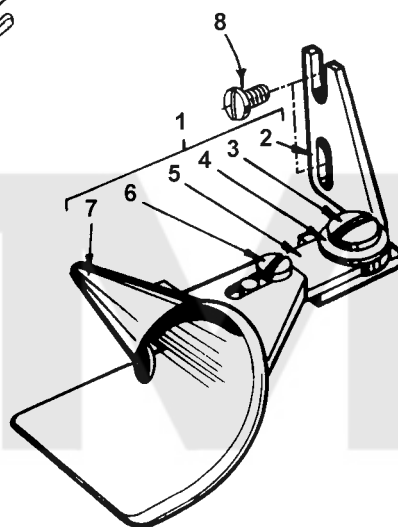
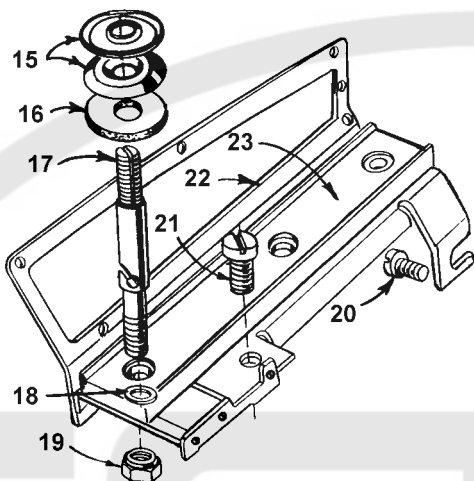
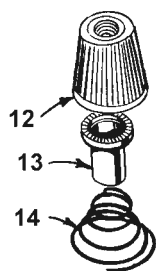
**UPPER AND LOWER LOOPER DRIVING PARTS**  
**PARTES DE ACCIONAMIENTO DE LOS LOOPERS SUPERIOR E INFERIOR**

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte</u>			<u>Cant. Req.</u>
1.	39508E	Upper Looper	Loopers superior	1
2.	39543AR	Upper Looper Holder	Sujetador del looper superior	1
3.	22894Y	Screw	Tornillo	1
4.	39543A	Upper Looper Holder Collar	Abrazadera del sujetador del looper superior	1
5.	77	Screw	Tornillo	1
6.	22565H	Screw	Tornillo	1
7.	1025A	Screw	Tornillo	1
8.	29126EC	Upper Looper Drive Assembly	Conj. accionador Looper superior	1
9.	39543T	Cam Follower	Leva	1
10.	39543S	Bushing and Cam Guide	Bocina y guía leva	1
11.	39543K	Upper Looper Drive Shaft	Eje accionador Looper superior	1
12.	22503F	Screw	Tornillo	1
13.	39543E	Locking Clamp	Retenedor	1
14.	97	Screw	Tornillo	2
15.	39544J	Guide Fork	Tridente guía	1
16.	482C	Collar	Abrazadera	1
17.	22894C	Screw	Tornillo	2
18.	22565	Screw	Tornillo	1
19.	39543X	Upper Looper Drive Lever Shaft	Palanca eje accionador Looper superior	1
20.	22565S	Screw	Tornillo	1
21.	39543W	Upper Looper Drive Lever	Palanca accionadora Looper superior	1
22.	39543M	Clamp Collar	Abrazadera retenedora	1
23.	22562A	Screw	Tornillo	1
24.	39543P	Thrust Washer	Arandela contrajuego	2
25.	39543AX	Drive Lever Connecting Rod	Varilla conectora accionador looper	1
26.	22729AB	Screw	Tornillo	2
27.	22729AB	Screw	Tornillo	2
28.	666-255	Felt	Fieltro	1
29.	39594N	Oil Splasher	Distribuidor de aceite	1
30.	87U	Screw	Tornillo	1
31.	482C	Collar	Abrazadera	1
32.	22894C	Screw	Tornillo	2
33.	660-206	"O" Ring	Empaquetadura	1
34.	39544V	Lower Looper Driving Shaft	Eje accionador Looper inferior	1
35.	22894AE	Screw	Tornillo	2
36.	77	Screw	Tornillo	1
37.	39544D	Link Pin	Pasador de conexión	2
38.	39544B	Connecting Link	Conector	1
39.	77	Screw	Tornillo	1
40.	39508D	Lower Looper	Looper inferior	1
41.	39151	Nut	Tuerca	1
42.	39544	Lower Looper Bar	Barra looper inferior	1
43.	29126DF	Lower Looper Bar Driving Lever and Connecting Rod Assembly	Conj. accionador Looper inferior y varilla de conexión	1
44.	22729E	Screw	Tornillo	2
45.	39544AA	Connecting Rod	Varilla de conexión	1
46.	39544S	Guide Fork	Tridente guía	1
47.	97	Screw	Tornillo	2
48.	22729AB	Screw	Tornillo	2
49.	666-255	Felt	Fieltro	1
50.	39544U	Driving Lever	Palanca accionadora	1
51.	39594N	Oil Splasher	Distribuidor de aceite	1
52.	87U	Screw	Tornillo	1



**THROAT PLATE, PRESSER FOOT, PRESSERFOOTLIFTER AND NEEDLE GUARDS**  
**SPLANCHA DE AGUJA, PIE PRENSATELAS, LEVANTADOR DEL PIE PRENSATELAS Y GUARDA AGUJAS**

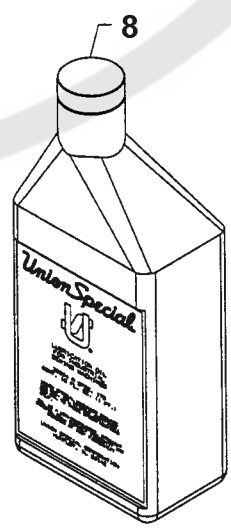
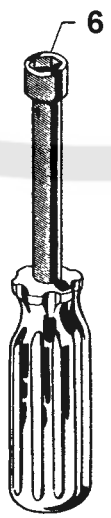
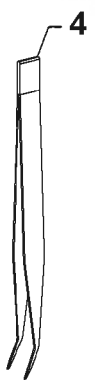
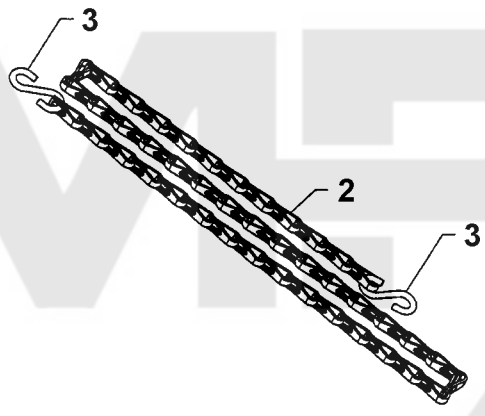
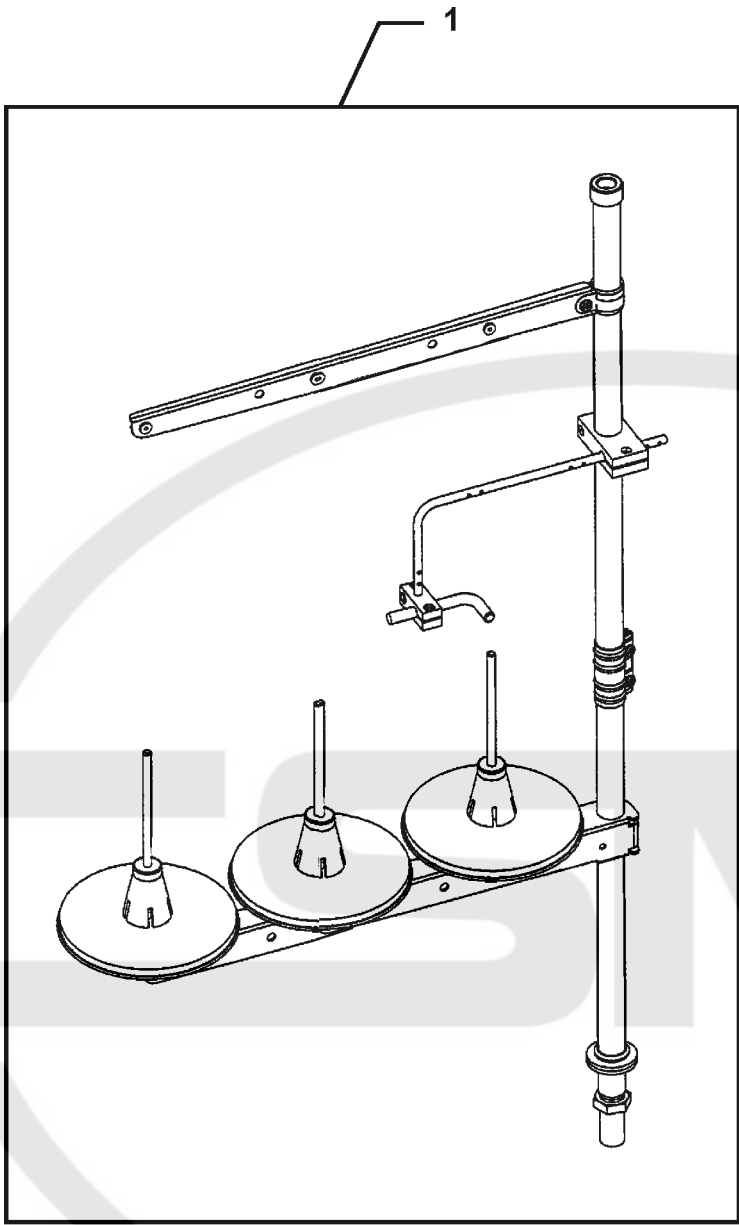
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte No.</u>			<u>Cant. Req.</u>
1.	39855	Presser Foot Lifter Lever	Palanca levantador del pie prensateclas	1
2.	39555B	Spring	Resorte	1
3.	39555D	Foot Lever Intermediate Lever	Palanca levantadora intermedia prensateclas	1
4.	660-142	Cotter Pin	Pasador doble	2
5.	39555F	Foot Lifter Lever Connecting Link	Conector palanca levantadora prensateclas	1
6.	39555C	Foot Lifter Lever Arm	Brazo palanca levantadora prensateclas	1
7.	12538	Lock Nut	Tuerca retenedora	2
8.	22597	Screw	Tornillo	2
9.	22852A	Screw	Tornillo	1
10.	12865	Collar	Abrazadera	1
11.	88	Screw	Tornillo	2
12.	22566B	Screw	Tornillo	1
13.	39655	Foot Lifter Lever	Palanca levantadora prensateclas	1
14.	258A	Nut	Tuerca	1
15.	22791H	Screw	Tornillo	1
16.	39656B	Presser Arm	Brazo presionador	1
17.	39556K	Chain Cutting Knife	Cuchilla cortadora de cadeneta	1
18.	87U	Screw	Tornillo	1
19.	605A	Screw	Tornillo	2
20.	A10021A	Presser Foot Hold Down Plate	Placa sujetadora prensa telas	1
21.	39520BZ	Presser Foot Assembly, for 39500TYB	Conj. pie prensateclas, para 39500TYB	1
-	39520BZ1	Presser Foot Assembly, for 39500TYA	Conj. pie prensateclas, para 39500TYA	1
22.	39530AR	Shank	Tronco	1
23.	22781	Screw	Tornillo	1
24.	90	Screw	Tornillo	1
25.	39656G	Holder	Sujetador	1
26.	605C	Screw	Tornillo	1
27.	39530AP	Tongue	Lengueta	1
28.	39530AS	Bottom, for 39520BZ	Parte baja, para 39520BZ	1
28A.	39530AS1	Bottom, for 39520BZ1	Parte baja, para 39520BZ1	1
29.	96508	Pin	Pasador	1
30.	A10023B	Throat Plate, for 39500TYB	Plancha de aguja, para 39500TYB	1
-	39524BT	Throat Plate, for 39500TYA	Plancha de aguja, 39500TYA	1
31.	22524	Screw	Tornillo	1
32.	A10023A	Stitch Tongue, for 39500TYB	Lengueta de puntada, para 39500TYB	1
-	GA39530MF	Stitch Tongue, for 39500TYA	Lengueta de puntada, para 39500TYA	1
33.	87U	Screw	Tornillo	2
34.	A10025C	Bushing, for 39500TYB	Bocina	1
35.	22892B	Screw	Tornillo	1
36.	14077	Nut	Tuerca	1
37.	39525P	Needle Guard, rear	Guarda agujas trasero	1
38.	22585A	Screw	Tornillo	2
39.	39525R	Needle Guard, front	Guarda agujas delantero	1
40.	39580A	Throat Plate Support	Soporte plancha de aguja	1
41.	22653B12	Screw	Tornillo	2





**THREAD TENSION BRACKET, HEMMER AND MISCELLANEOUS EYELETS  
SOPORTE DE LA TENSION, DOBLADILLADOR Y GUIA HILOS MISCELANEOS**

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte No.</u>			<u>Cant. Req.</u>
1.	G39503MF8	Hemmer Assembly, for 8 - 9 mm (5/16" - 23/64") wide hem Standard on 39500TYB	Conj. dobladillador, para 8 - 9 mm ancho de costura Estándard en 39500TYB	1
2.	39503C	Guide Bracket	Soporte guía	1
3.	22735	Screw	Tornillo	1
4.	12957E	Spring Washer	Arandela resorte	1
5.	G5003A1	Holder	Sujetador	1
6.	22585C	Screw	Tornillo	1
7.	GA39503MF8	Hemmer alone, width of rolled hem 8 - 9 mm (5/16" - 23/64")	Dobladillador solo, ancho del dobladillo de 8 - 9 mm	1
8.	22569C	Screw	Tornillo	1
9.	22848	Screw	Tornillo	1
10.	39503M	Guide Bracket	Soporte guía	1
11.	23199E	Folder, for style 39500TYA	Doblador, para 39500TYA	1
12.	39592AA	Needle Thread Tension Nut, green	Tuerca de la tension del hilo de la aguja, verde	1
-	39592AB	Needle Thread Tension Nut, blue	Tuerca de la tension del hilo de la aguja, azul	1
-	39592AC	Needle Thread Tension Nut, red	Tuerca de la tension del hilo de la aguja, rojo	1
13.	39592AK	Tension Spring Ferrule	Resorte distanciador de la tensión	3
14.	39592AR5	Thread Tension Spring	Resorte de la tensión del hilo	1
-	39592AR8	Thread Tension Spring	Resorte de la tensión del hilo	2
15.	30592AD	Tension Disc	Disco de la tension	2
16.	39592AF	Tension Disc Felt	Filetro del disco de la tensión	3
17.	39592AL	Tension Post	Poste de la tensión	3
18.	8372A	Washer	Arandela	3
19.	39592AH	Nut	Tuerca	3
20.	22847B	Screw	Tornillo	1
21.	22806A	Screw	Tornillo	1
22.	39592AG3	Tension Post Mounting Bracket	Soporte montado del poste de la tensión	1
23.	39592AM	Tension Post Bar	Barra del poste de la tensión	1
24.	93A	Screw	Tornillo	2
25.	39568E	Upper Looper Thread Eyelet	Pasa hilo del looper superior	1
26.	39568B	Lower Looper Thread Eyelet	Pasa hilo del looper inferior	1
27.	39568L	Upper Looper Thread Eyelet	Pasa hilo del looper superior	1
28.	39568D	Thread Eyelet Bracket	Soporte del pasa hilo	1
29.	22569B	Screw	Tornillo	1
30.	43139A	Nut	Tuerca	2
31.	39668W	Lower Looper Thread Eyelet	Pasa hilo del looper inferior	1
32.	73X	Screw	Tornillo	2
33.	22569D	Screw	Tornillo	1
34.	39563H	Needle Thread Eyelet	Pasa hilo del hilo de la aguja	1



**THREAD STAND AND MISCELLANEOUS TOOLS  
PORTACONOS Y HERRAMIENTAS MISCELANEAS**

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Descripción</u>	<u>Amt. Req.</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Parte No.</u>			<u>Cant. Req.</u>
1.	21101W3	Thread Stand	Porta conos	1
2.	421D34	Chain	Cadena	1
3.	660-264	"S" Hook	Gancho sujetador en forma de "S"	1
4.	12288403	Thread Tweezers, curved	Pinzas para hilos, curvas	1
5.	21227DR	Feed Eccentric Hook	Gancho Sujetador alimentador excéntrica	1
6.	21388AU	Socket Wrench, Size 3/8"	Llave, tamaño 9/32"	1
7.	116	Single Ended Open Jaw Wrench, Size 9/32"	Llave sencilla, abierta, tamaño 9/32"	1
8.	28604R	Machine Oil	Aceite para máquina de coser	1



**NUMERICAL INDEX OF PARTS  
INDICE NUMERICO DE PARTES**

<u>Part No.</u> <u>Parte No.</u>	<u>Page</u> <u>Pág.</u>	<u>Part No.</u> <u>Parte No.</u>	<u>Page</u> <u>Pág.</u>	<u>Part No.</u> <u>Parte No.</u>	<u>Page</u> <u>Pág.</u>	<u>Part No.</u> <u>Parte No.</u>	<u>Page</u> <u>Pág.</u>
1025 A	29	22848	33	39543W	29	39582BM	23
1096	21	22852A	31	39543X	29	39582BW	23
116	35	22892B	31	39544	29	39582FC	23
12288403	35	22894AE	23, 29	39544AA	29	39582G	23
12538	31	22894C	29	39544B	29	39582V	23
12865	31	22894D	25	39544D	29	39582W	23
12957E	33	22894Y	29	39544J	29	39582XJ	21
138	21	23199E	33	39544S	29	39582XK	23
14077	27, 31	258	27	39544U	29	39590AB	25
14077A	27	258A	31	39544V	29	39590AC	25
154GAS	27	28604R	35	39544Z	25	39590G	25
21101W3	35	29126DF	29	39551F	27	39590H	25
21227DR	35	29126EC	29	39551H	27	39590J	25
21375BB	23	29476PT	27	39551J	27	39590S	25
21388AU	35	29477MB	25	39552AG	27	39590T	25
22503F	29	29477MC	25	39552AV	27	39590Y	25
22513	27	29477MX	21	39552P	25	39591A	25
22524	31	39151	29	39552U	25	39591B	25
22528	27	39501DF	21	39552Z	27	39591H	25
22541	21, 27	39501K	21	39555B	31	39591K	25
22541B	23	39503C	33	39555C	31	39591L	25
22562A	23, 29	39503M	33	39555D	31	39592AA	33
22565	21, 29	39505BW	27	39555F	31	39592AB	33
22565F	21, 25	39508D	29	39555P	25	39592AC	33
22565F	27	39508E	29	39555R	25	39592AD	33
22565H	29	39520BZ	31	39556A	21	39592AF	33
22565S	21, 29	39520BZ1	31	39556K	31	39592AG3	33
22566B	31	39521J	25	39557	21	39592AH	33
22569	21, 23, 27	39524BT	31	39557A	21	39592AK	33
22569A	23	39525P	31	39557B	21	39592AL	33
22569B	21, 27, 33	39525R	31	39557C	21	39592AM	33
22569C	33	39530AP	31	39557E	21	39592AR5	33
22569D	23, 33	39530AR	31	39557F	21	39592AR8	33
22569G	27	39530AS	31	39563F	21	39593C	23
22569Y	25	39530AS1	31	39563G	27	39593D	23
22571E	21	39532A	23	39563H	33	39593H	23
22585A	31	39534AF	27	39568AC	27	39593J	25
22585C	33	39534R	21	39568AL	27	39594G	23
22586T	23	39535C	27	39568AM	27	39594H	23
22596E	27	39535D	27	39568AN	21	39594N	25, 27
22596H	25	39535J	27	39568AP	21	39594N	29
22597	31	39536C	27	39568B	33	39594R	21
22650CD4	25	39536E	27	39568D	33	39655	31
22653B12	31	39536FN	25	39568E	33	39656B	31
22653D4	23	39536TY	27	39568J	21	39656G	31
22657D12	21	39538	27	39568L	33	39668W	33
22729AB	25, 29	39540TY4	27	39573AA	25	39680	27
22729E	29	39541A	25	39573K	25	39855	31
22735	33	39543A	29	39578AD	23	40-46	25, 27
22743	21	39543AR	29	39578AJ	27	41071G	23
22747B	25	39543AX	29	39578F	21	421D34	35
22768C	25	39543E	29	39578PB	27	43139A	33
22781	31	39543K	29	39580A	31	43557	21
22791H	31	39543M	29	39582AF	23	482C	29
22806A	33	39543P	29	39582AG	23	51-103BLK	23
22847B	33	39543S	29	39582AJ	23	51-228BLK	25
		39543T	29	39582BL	23	51295B	23

**NUMERICAL INDEX OF PARTS**  
**INDICE NUMERICO DE PARTES**

<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>
<u>Parte No.</u>	<u>Pág.</u>	<u>Parte No.</u>	<u>Pág.</u>
56393G .....	25		
56393V .....	25		
605A .....	31		
605C .....	31		
643-480BLK .....	25		
660-142 .....	31		
660-206 .....	29		
660-207 .....	27		
660-243 .....	23		
660-264 .....	35		
660-443 .....	25		
660-764.....	25		
660-835 .....	25		
660-885 .....	25		
666-255 .....	29		
666-280 .....	25		
666-94 .....	25		
667D8 .....	21		
73X .....	33		
77 .....	29		
80 .....	23		
8372A .....	27, 33		
86X .....	21		
87 .....	27		
87U .....	25, 27		
87U .....	29, 31		
88 .....	31		
88B .....	27		
90 .....	21, 23, 31		
93A .....	27, 33		
96508 .....	31		
97 .....	29		
97A .....	25		
A10018B .....	21		
A10019 .....	27		
A10019B .....	27		
A10021A .....	31		
A10023A .....	31		
A10023B .....	31		
A10024A .....	27		
A10024B .....	27		
A10025C .....	31		
G39503MF8 .....	33		
G39635MB .....	27		
G5003A1 .....	33		
GA39503MF8 .....	33		
GA39530MF .....	31		
J87J .....	27		
RI-37 .....	25		

**NOTES**  
**NOTAS**



NOTES  
NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

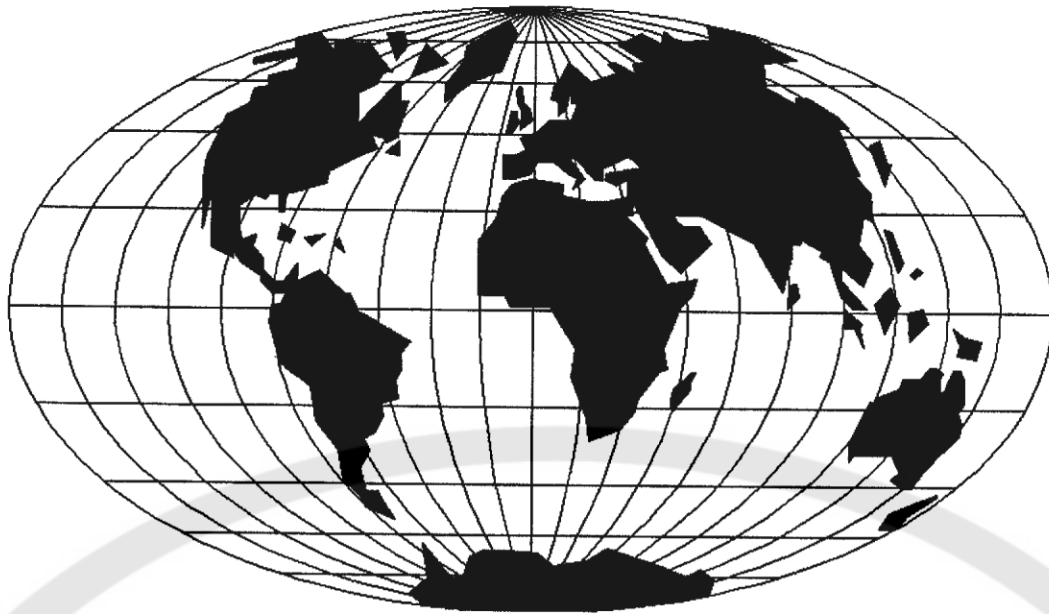
---

---

---

---





WORLDWIDE SALES AND SERVICE  
VENTAS Y SERVICIO EN TODO EL MUNDO

Union Special maintains sales and service facilities throughout the world. These offices will aid you in the selection of the right sewing equipment for your particular operation. Union Special representatives and service technicians are factory trained and are able to serve your needs promptly and efficiently. Where ever your location, there is a qualified representative to serve you.

Union Special tiene ventas y servicios alrededor del mundo. En estas oficinas se le ayudará en la selección del equipo adecuado a sus necesidades. Los representantes de ventas y los técnicos de Union Special han sido entrenados en nuestra fábrica y están a su disposición. Cualquiera que sea su ubicación, hay un representante calificado para servirle a usted.

 **Union Special**<sup>®</sup>  
Finest Quality