

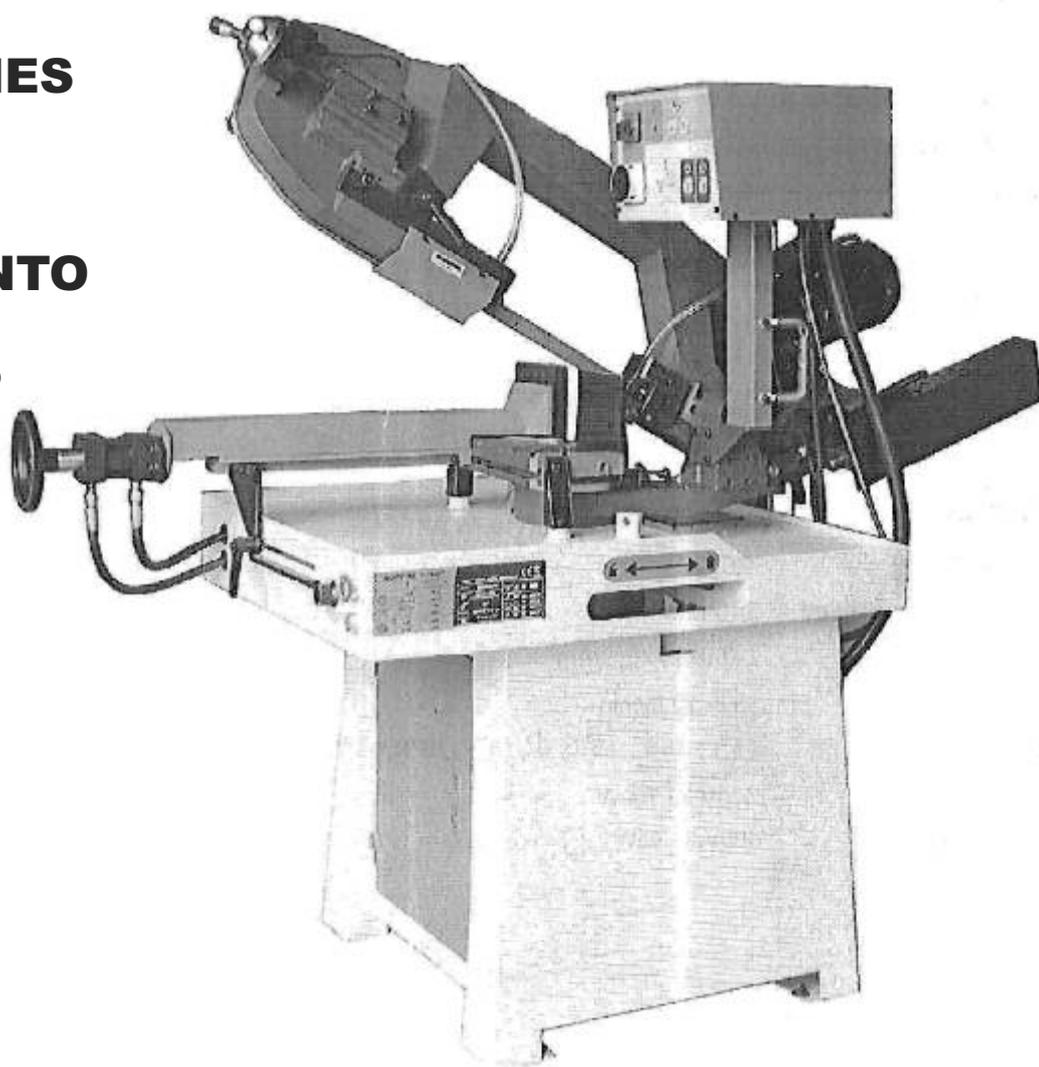


SIERRA DE CINTA

SIENA

TOP 320 SAT

**INSTRUCCIONES
PARA EL USO,
MANTENIMIENTO
Y RECAMBIOS**



C/ Sierra de Cazorla nº7
28320 PINTO-MADRID
Telf: +34 91 691.86.40
www.imaport.com

CONTENIDO

Especificaciones	1	Ciclo de operación	9
Seguridad	2	Ajuste	11
Instrucciones de seguridad para herramientas eléctricas	2	Tensión de la hoja	11
Instrucciones de seguridad adicionales para la Sierra de Cinta para metales	2	Ajuste de las guías	11
Consideraciones generales	3	Ajuste-Guía	11
Introducción a la Sierra de Cinta	4	Cambiar la hoja	11
Desembalaje	6	Ajuste de la hoja a las poleas	12
Montaje	7	Mantenimiento	13
El montaje de la base y la sierra	7	Elección de la hoja	14
El montaje de las piezas y accesorios	7	Sistema eléctrico	17
Operación	8	Lista de piezas y diagrama	19
Ajustes	8		

ESPECIFICACIONES

TOP320SAT

Potencia de motor	400 V, 3~ ,50 Hz, 1500/1100 W, 2/4 pole
Reductora	36:1
Volante	300 mm
Dimensión hoja	2680 x 27 x 0,9 mm
Velocidad de la cinta	35 ó 70 m/min
Brazo giratorio	45° L, 30°L, 15°L, 0°, 15°R, 30°R, 45°R,60°R
Motor hidráulico	400 V, 3~, 750 W
Bomba de refrigerante	400 V, 3~, 45 W

Máxima capacidad de corte

TOP320SAT

mm	0°	45°R	60°R	45°L
	245	200	130	200
	245	200	125	200
	320 x 155	200 x 210	130 x 125	220 x 130

SEGURIDAD

Por su propia seguridad lea las instrucciones.
Manual de funcionamiento antes de este equipo.

El propósito de los símbolos de seguridad es atraer su atención a las posibles condiciones peligrosas. Este manual utiliza una serie de símbolos y palabras que están destinadas a transmitir el nivel de importancia de los mensajes de seguridad. La progresión de los símbolos se describen a continuación. Recuerde que los mensajes de seguridad por sí solos no eliminan el peligro y no son un sustituto adecuado para medidas de prevención de accidentes.



Peligro! Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, dará como resultado la muerte o lesiones graves.



Advertencia! Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.



Precaución! Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones menores o moderadas. También se puede utilizar para alertar contra prácticas inseguras.

Aviso! Este símbolo se utiliza para alertar al usuario de información útil sobre el correcto funcionamiento del equipo.

Instrucciones de seguridad para herramientas eléctricas.

1. Mantener la máquina segura en su lugar y en buen estado.
2. Verificar que las llaves de ajustes y comprobación están retiradas de la máquina antes de su puesta en marcha.
3. Mantener el área de trabajo limpia.
4. No usar en ambientes peligrosos. No utilice herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados, o en lugares con elementos inflamables o humos nocivos. Mantener el área de trabajo bien iluminado.
5. Todos los niños y visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.
6. No forzar la herramienta. Hará el trabajo mejor y más seguro para el que fue diseñado.

7. No realice trabajos con la máquina para los que no fue diseñada.
8. Asegúrese de que su cordón de extensión esté en buenas condiciones.
9. No use ropa suelta, guantes, collares, anillos, pulseras, u otras joyas que pueden quedar atrapados en las piezas móviles. Utilice calzado antideslizante. Use protector cubrecabello para contener el cabello largo.
10. Utilice siempre gafas de seguridad.
11. Para su seguridad. Usar abrazaderas y tornillos de banco cuando el trabajo lo requiera.
12. Mantenga buen pie y el equilibrio en todo momento.
13. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para una mejor y más seguro rendimiento. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios.
14. Desconectar la máquina antes de realizar el mantenimiento y el cambio de accesorios.
15. Reducir el riesgo de un arranque no intencionado. Asegúrese de que el conmutador está en posición de apagado antes de conectar cualquier elemento.
16. Se recomienda utilizar los accesorios. Consulte el manual del usuario para los accesorios recomendados. El uso de accesorios inadecuados puede causar riesgo de lesión.
17. Comprobar las partes dañadas antes de seguir usando la máquina. Es obligatorio sustituir estas partes de la máquina antes de continuar con el trabajo. Controlar posteriormente su funcionamiento y uso así como los elementos que hubieran podido ser afectados.
18. Nunca deje desatendida la herramienta en funcionamiento. A su vez apagado. No deje la herramienta hasta que llegue a su completa parada.

Instrucciones de seguridad adicionales para la Sierra de Cinta

1. No haga funcionar su Sierra de Cinta con las hojas dañadas. Inspeccione las hojas antes de cada uso.
2. Asegúrese de que la hoja han sido debidamente tensadas y alineadas con la polea.
3. Siempre mantenga la pieza de trabajo firmemente sujeta a la mordaza. Nunca intentar mantener la pieza con la mano mientras la corta con la hoja de sierra.
4. Mantenga la correa y el protector de la hoja en su lugar durante el funcionamiento de la máquina.
5. No realice excesiva presión en el corte, la hoja puede deteriorarse.

6. No posicione los dedos pulgares en línea con el corte. Puede ocasionar lesiones graves.
7. Revise periódicamente la mordaza así como el limitador de carrera para su correcto funcionamiento.
8. Tenga cautela cuando tenga que sustituir las hojas. Use guantes protectores y gafas de seguridad al manejar la cuchilla.
9. Para piezas largas o pesadas utilice soportes de rodillo y soportes guías para evitar accidentes.
10. Desarrolle hábitos correctos en el uso de la máquina para su seguridad y correcto uso.

Advertencia! El funcionamiento de este equipo puede expulsar restos y causar lesiones en los ojos. Use siempre gafas de seguridad cuando opere con el equipo. Cualquier otras gafas pueden ocasionar graves lesiones.

Advertencia! Esta herramienta tiene asociado un riesgo implícito en su uso. Utilicela con respeto y estudie las indicaciones de este manual para evitar riesgos innecesarios o por desconocimiento de la misma.

Consideraciones del sitio

Condiciones generales

1. Conexión eléctrica: Voltaje: de 0.9-1.1 voltaje nominal. Frecuencia: 0.99-1.01 de la frecuencia nominal continuamente; 0.98-1.02 poco tiempo

La conexión a la red tiene max.(16A fusible).

El suministro eléctrico de protección de dispositivos de bajo, sobre tensión, a lo largo de corrientes, así como un residual actual dispositivo (RCD) que la máxima corriente residual nominal a 0.03A.

2. La altitud no son superiores a 1000m. Máxima temperatura del aire ambiente es +40 °C, mínimo la temperatura del aire ambiente no sea inferior a +5 °C. Almacenamiento y transporte rango de temperatura es -25°C ~ +55 °C. La humedad relativa no exceda del 50% a un máximo temperatura de 40 °C, mayor humedad relativa puede ser permite a menor temperatura (por ejemplo, 90% @ 20°C).

El piso de carga

Esta máquina representa un gran peso moderadamente carga en un de pequeño tamaño. La mayor tienda comercial pisos será adecuado para el peso de la máquina. Algunas plantas pueden requerir apoyo adicional. Póngase en contacto con un arquitecto o ingeniero estructural si. Si tiene alguna pregunta sobre la capacidad de su planta para manejar el peso.

Para garantizar la suficiente estabilidad en posición vertical de la máquina se debe atornillada al suelo. Con este fin, 4 ranuras se presentan en la de la máquina con brazo de trabajo de pie.

Distancia de separación

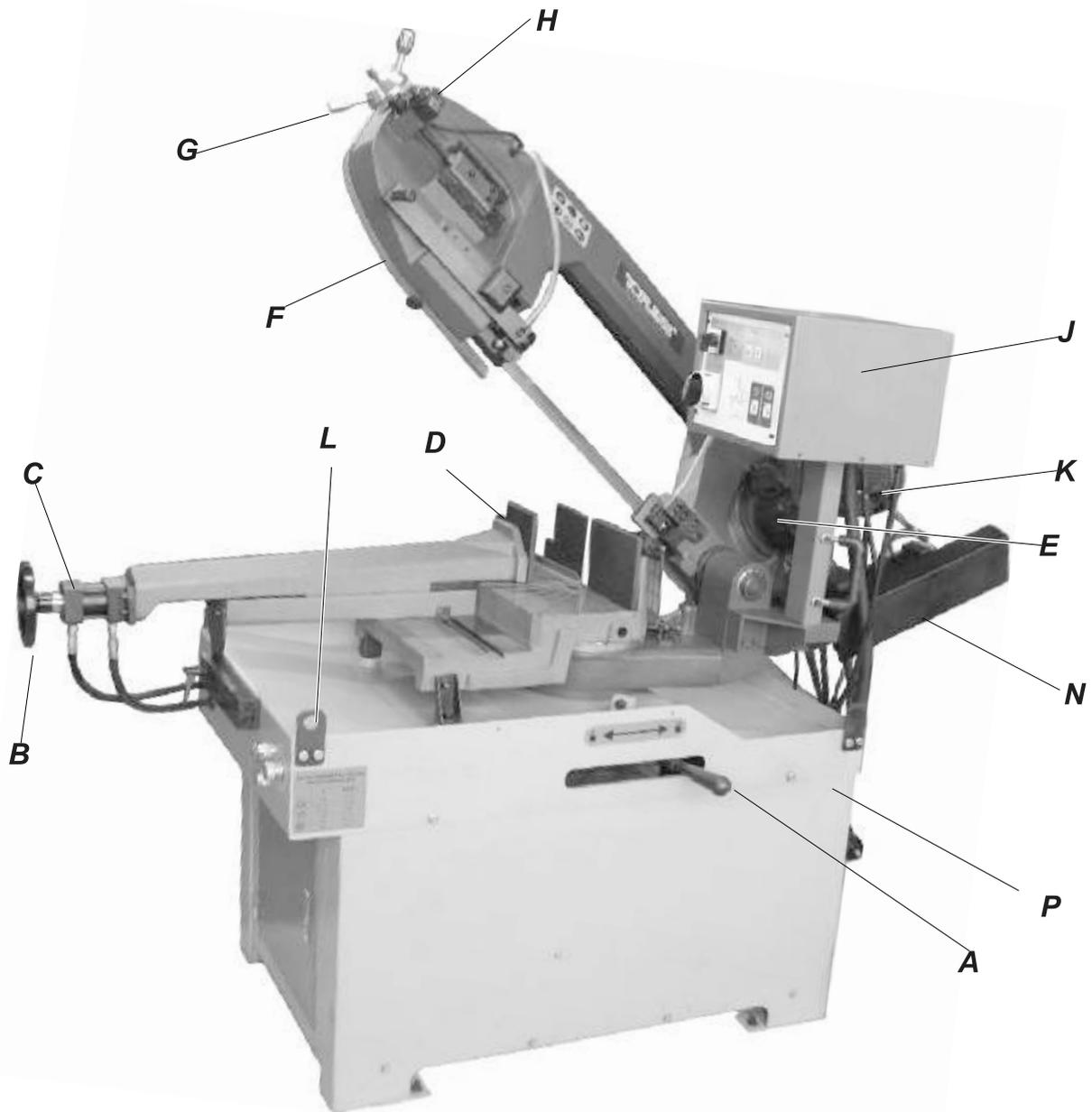
Autorizaciones de trabajo pueden ser considerados como las distancias entre máquinas y los obstáculos que permitan un funcionamiento seguro de todos los máquina sin limitaciones. Considere existentes y previstas máquina necesidades, el tamaño del material a ser procesado a través de cada máquina, y el espacio para auxiliar stands y / o mesas de trabajo. También considerar la posición relativa de cada máquina el uno con el otro eficiente para manejo de materiales. Asegúrese de permitir que usted mismo tenga espacio suficiente para correr con seguridad sus máquinas en cualquier previsible operación.

Iluminación y puntos de venta

La iluminación debe ser lo suficiente para eliminar la sombra y prevenir la tensión ocular. Circuitos eléctricos deben ser suficientemente grandes como para manejar combinado de motor AMP. Puntos de venta deben estar ubicados cerca de cada máquina. Asegúrese de respetar los códigos eléctricos locales para la instalación de nueva iluminación, puntos de venta, o circuitos.

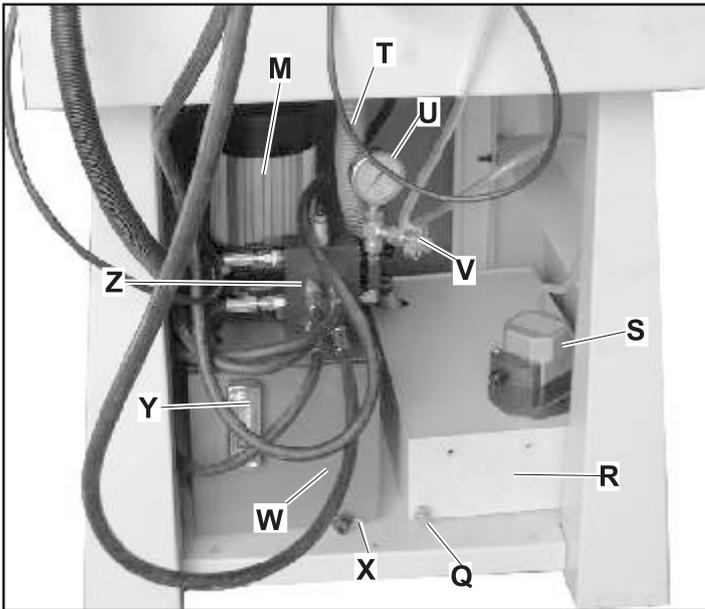
Advertencia! Lea el manual antes del montaje y funcionamiento. Familiarizarse con la máquina y su funcionamiento antes de comenzar cualquier trabajo.

CONOCER A SU BANDA DE METAL DE CORTE



A . Maneta fijación grados
B . Volante mordaza
C . Sistema de apriete
D . Mordaza
E . Caja reductora
F . Brazo / arco
G . Volante tensión

H . Micro interruptor
J . Caja eléctrica / Panel de control
K . Motor
L . Pletinas para transporte
N . Tapa hidráulico
P . Bancada

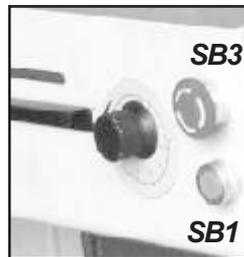
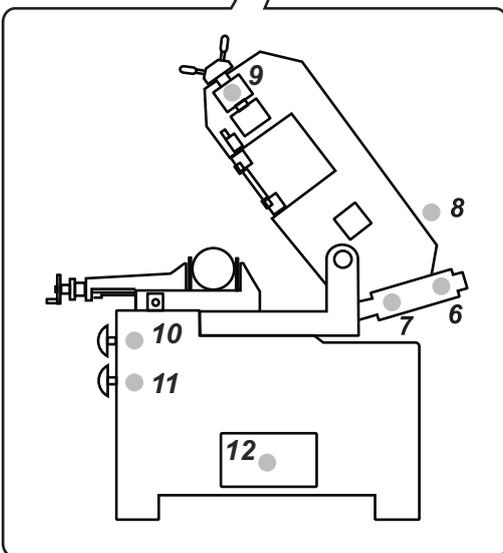


- M Motor hidráulico
- Q Drenaje
- R Depósito taladrina
- S Bomba
- T Tubo taladrina caída
- U Manómetro
- V Válvula presión
- W Depósito de aceite hidráulico
- X Tornillo drenaje
- Y Nivel de aceite
- Z Repartidor



SA1, QS SB1-7 Botones

- SA1 Selector velocidades
- QS Interruptor general
- SB1 Puesta en marcha
- SB2 Ciclo de accionamiento hidráulico.
- SB3 Parada de emergencia
- SB4 Mando de parada
- SB5 Puesta en marcha sistema hidráulico
- SB6 Micro principio de carrera
- SB7 Micro final de carrera

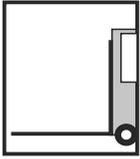


HL1~HL14 Indicadores luminosos

- 1 Puesta en marcha
- 2 Principio de carrera
- 3 Final de carrera
- 4 Ciclo automático (SB2)
- 5 Puesta en marcha sistema hidráulico (SB5)
- 6 Indicador máxima altura
- 7 Indicador mínima altura
- 8 Tapa mal cerrada
- 9 Micro de seguridad del tensor
- 10 Parada de emergencia
- 11 Puesta en marcha
- 12 Sistema hidráulico

DESEMBALAJE

La sierra de cinta se envía desde la fábrica en una caja embalada cuidadosamente. Si encuentra que el equipo está dañado, guardar los contenedores y todos los materiales de embalaje, llame a su agente.



Esta sierra de cinta es una máquina muy pesada (400 kgs. Peso del envío). No te sobrecargues tú mismo mientras desempaquetas o mueves su máquina. Pide ayuda. En el caso de que su máquina deba moverse hacia arriba o hacia abajo, un vuelo de escaleras, asegúrese de que las escaleras son capaces de apoyar el peso combinado de las personas y la máquina. Lesiones personales graves pueden ocurrir.

Cuando usted esté completamente satisfecho con el estado de su envío, debe inventario de sus partes.

Piezas de inventario

Unidad de sierra
Barra de parado / trabajo parado
2,5,3,4,6,10 mm llave allen (5)
10-13 dúo a abrir la llave
17-19 dúo a abrir la llave

Limpieza

Las superficies sin pintar están recubiertas con un petróleo a ceroso protegerlos de la corrosión durante el envío. Eliminar esta capa protectora con un disolvente o limpiador a base de cítricos desengrasantes. Evite el cloro - basada en disolventes ya que pueden dañar las superficies pintadas en caso de que entran en contacto. Siga siempre las instrucciones de uso en el producto que elegir para la limpieza.



Precaución! Muchos de los disolventes utilizados comúnmente para limpiar la maquinaria pueden ser altamente inflamables y tóxicos por inhalación o ingeridos. Siempre se debe trabajar en lugares bien ventilados, lejos de posibles fuentes de ignición cuando se trata de disolventes. Usar cuidado cuando la eliminación de los residuos trapos y toallas para estar seguros no crean incendio o peligros para el medio ambiente. Mantener a los niños y los animales seguros cuando se limpie y monte esta máquina.



Advertencia! No use gasolina u otros derivados del petróleo a los disolventes eliminar esta capa protectora. Estos productos en general flash tiene un nivel bajo de puntos que los hace extremadamente inflamable. A riesgo de explosión e incendio existe si estas productos se utilizan. Lesiones personales graves pueden ocurrir.



Precaución! Todas las piezas metálicas cortantes tienen un borde afilado (llamado "flashing") sobre ellos después de que se forman. Generalmente son retirados en la fábrica. A veces un poco de flashing pueden escapar de la inspección, y el borde afilado puede provocar cortes o heridas cuando se manipulan, por favor, examinar los bordes de todas las piezas de metal y lije el borde para quitar las partes afiladas antes de su uso.

MONTAJE

Esta sierra de cinta está completamente montada, sólo tiene que montars el pie de la máquina.

⚠ Advertencia! Antes de comenzar a levantar la máquina, asegúrese de que todas piezas móviles han sido afianzadas de forma segura.

Asegúrese de que la capacidad de carga de la grúa es adecuada para la máquina. Levante cuidadosamente la máquina y avanzar lentamente, evitar posibles golpes o movimientos bruscos.

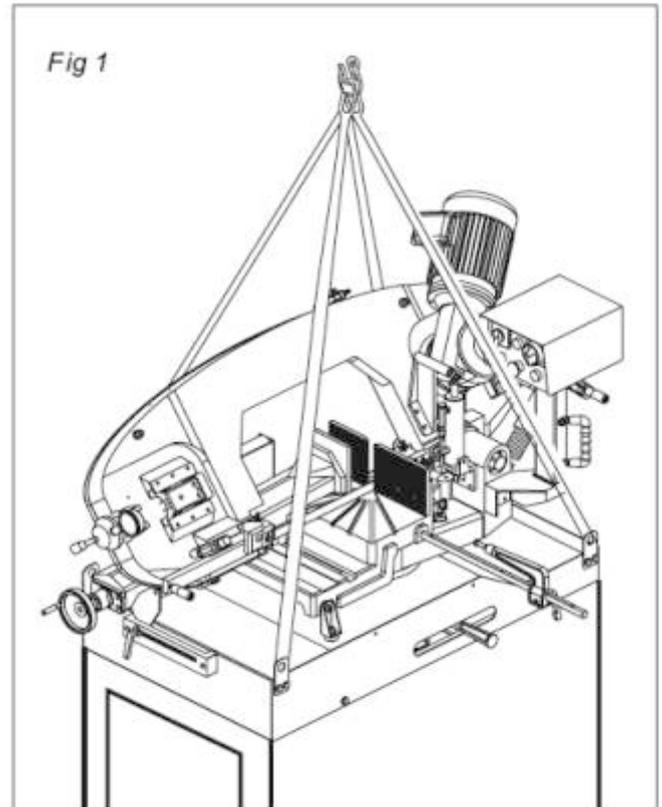
⚠ Precaución!

-Las operaciones de levantamiento y transporte puede ser extremadamente peligrosas si no se lleva a cabo con la máxima precaución.

· Cambio de lugar a todo personal no cualificado fuera de la zona. Limpio, claro y cerrar la instalación.

· Verifique la condición y aptitud del equipo disponible.

· No toque la suspensión de cargas y permanecer en un distancia segura de ellos.



Montar las piezas sueltas y accesorios

Ajustar los componentes suministrados:

Monte la barra de parada Rod.

Montar y alinear el despliegue de apoyo al brazo como por la contra el vicio de mesa.

Desactivación de la máquina

Si la máquina va a estar fuera de uso por un largo período, es aconsejable proceder de la siguiente manera:

Desconecte el enchufe del panel de suministro eléctrico.

Afloje la cuchilla.

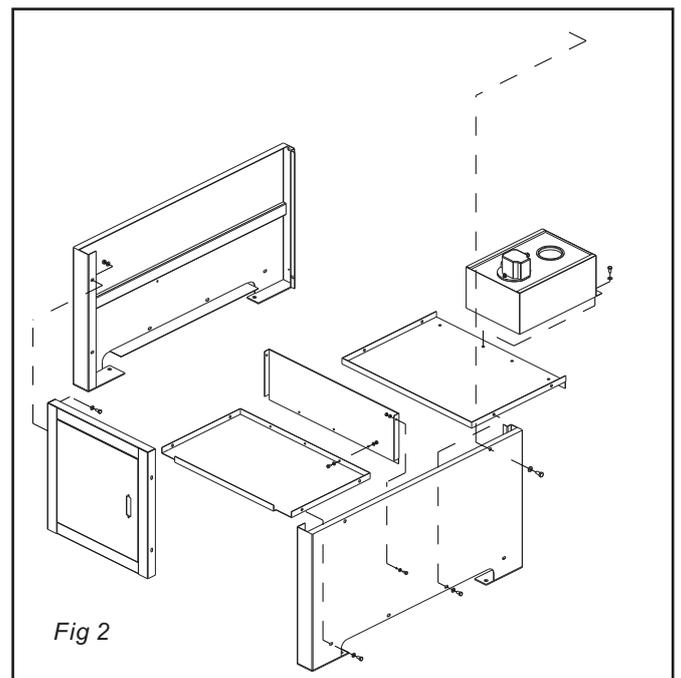
Suelte el muelle de devolución de la sierra.

Mueva la sierra tan lentamente como sea posible.

Vacíe el líquido de refrigeración del tanque.

Limpie cuidadosamente y engrase la máquina.

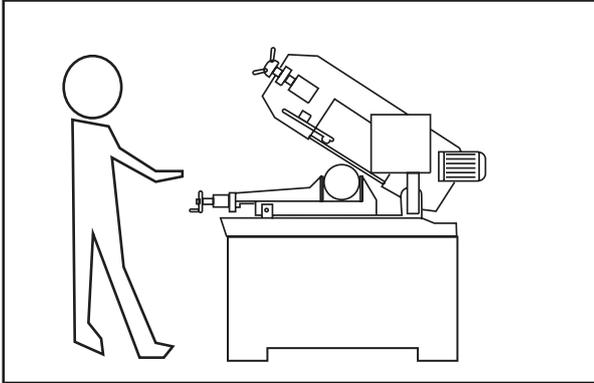
Si es necesario, cubrir la máquina.



OPERACIÓN

La máquina ha sido diseñada para cortar metales para la construcción, con diferentes formas y perfiles. Es utilizada en talleres y por mecánicos en general de obras estructurales.

Para el manejo de esta máquina sólo es necesario un operario, que debe colocarse delante de la máquina como se muestra en la fotografía (fig. 2)



Antes de comenzar con las operaciones de corte, asegúrese de que la pieza esté fijada con la mordaza.

No use hojas de diferente tamaño al que se especifica en la ficha técnica de la máquina.

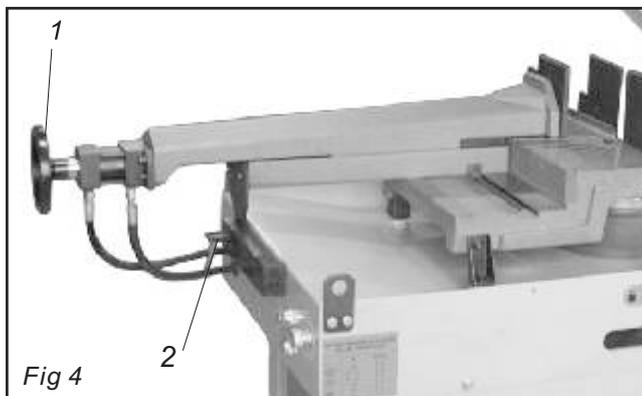
Si la hoja se atranca durante el corte, pulse inmediatamente el botón de parada de emergencia, apague la máquina, abra la mordaza cuidadosamente, retire la pieza y compruebe que la hoja o los dientes no se han roto. En caso de rotura, cambie la hoja.

Ajuste de la mordaza

Fijación de la pieza

Coloque la pieza a cortar entre los dientes.

Utilice el volante manual (1) para cerrar la mordaza a la pieza de trabajo. Para múltiples cortes de un material del mismo tamaño, deje una pequeña brecha entre la pieza a cortar y la mordaza. Presione el botón circular de arranque (SB2). La mordaza sujetará automáticamente la pieza mientras está en el ciclo de la operación. Cuando el ciclo de la operación haya finalizado, la mordaza se abrirá y la pieza puede ser reemplazada.



Operación de la mordaza

Cuando se realicen cortes en ángulos es posible que se requiera el ajuste de la mordaza en posición de corte, de esta forma no se entorpece el recorrido de la hoja de la

sierra. Siga el procedimiento siguiente:

Libere el bloqueo girando la manilla en sentido a las agujas del reloj (2).

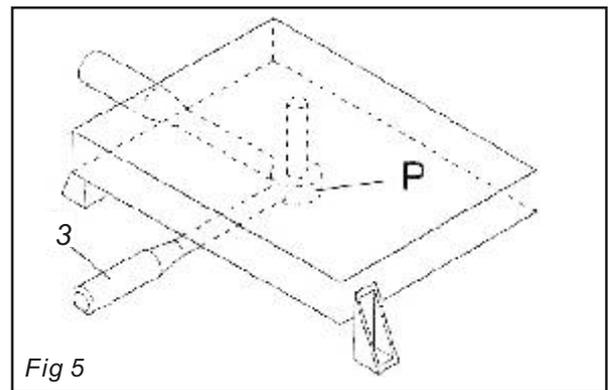
Libere la mordaza moviendo la palanca hacia la izquierda (3) empujando con una mano la mordaza y con la otra en la manilla de bloqueo (2).

Una vez esté en posición, mueva la palanca a la derecha bloqueándola en su posición. Si la palanca de la mordaza (3) se va o se obstruye es un hueco, entonces siga las siguientes indicaciones.

Ajuste la palanca (3) agarrando el punto de giro (P) y bajar, lo que puede servir de ayuda para el ajuste.

Ahora, la palanca puede girar libremente hasta una posición más conveniente. En ocasiones es posible que necesite mover la mordaza. Levante la palanca (2) y muévela hacia la derecha para bloquear.

Bloquee la palanca de fijación (2) girándola en sentido a las agujas del reloj.



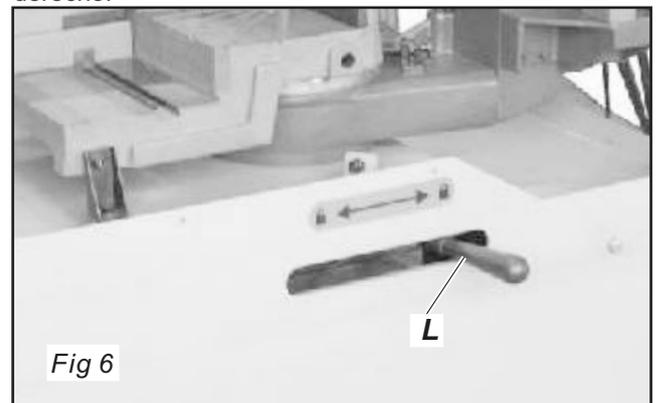
Ajuste del corte en ángulo

Los cortes en ángulo pueden ser superiores a 60°.

Desbloquee la palanca (L) empujándola hacia la izquierda.

Gire el brazo de sierra hasta el ángulo deseado siguiendo el índice a escala.

Bloquee la palanca (L) empujándola hacia el lado derecho.



Las siguientes figuras muestran la sujeción más adecuada de los diferentes perfiles, teniendo en cuenta la capacidad de corte de la máquina con el fin de lograr mayor eficiencia y durabilidad a la hoja.

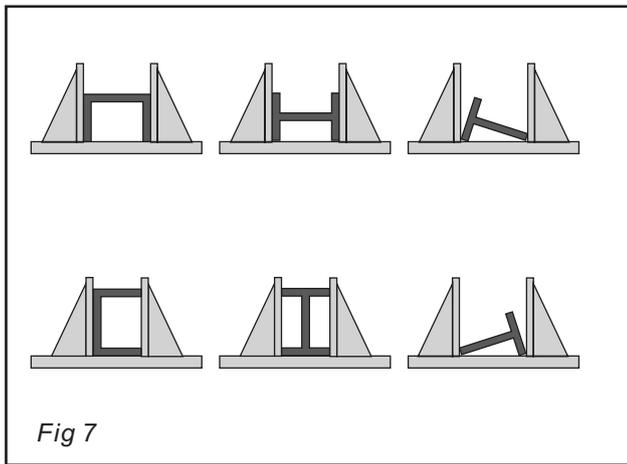


Fig 7

Ciclo de operación

Asegúrese que el voltaje indicado en el motor de la máquina sea que la misma que la fuente de alimentación

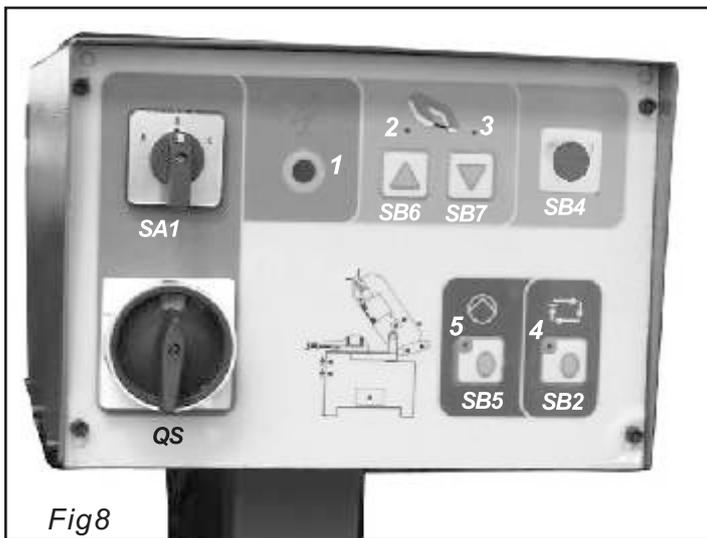


Fig 8

Conecte la máquina a la fuente de alimentación y presione el interruptor principal (QS). Si la luz indicadora de alimentación (1) está encendida, esto quiere decir que el voltaje es el correcto.

Seleccione la velocidad de corte en el interruptor (SA1).

Nota: mientras selecciona la velocidad de corte la luz indicadora parpadeará.

Presione el interruptor de control de flujo hidráulico (SB5).

Nota: si el control hidráulico falla, entonces los interruptores (SB2), (SB6) y (SB7) no pueden operarse.

El indicador luminoso (5) parpadeará si se presiona indicando que el interruptor de arranque ha fallado al activarse.

Compruebe la palanca hidráulica. Si el aceite aumente, quiere decir que el motor está funcionando correctamente. En caso contrario, reconfigure el enchufe.

Compruebe que el brazo de la sierra está colocado correctamente. Presione el interruptor de la sierra de cinta (SB6) o (SB7) para ajustar la inclinación para ayudar a la fijación de la pieza.

Coloque la pieza en la mordaza y sujétela de forma segura.

Seleccione la velocidad sirviéndose del regulador de velocidad (SA1). La (I) indica baja velocidad y (II) indica alta velocidad. "O" espasa neutral.

Asegúrese de colocarse en un lugar seguro mientras trabaja.

Hay dos formas de arrancar la máquina. Presione el interruptor (SB6) para permitir que el arco regrese a su posición más elevada. Posteriormente, y usando la primera de las opciones de arranque, presione el interruptor de arranque del ciclo para comenzar (SB2).

Usando la segunda forma de arranque, presione el botón de arranque (SB1) en el frontal del stand de la máquina.

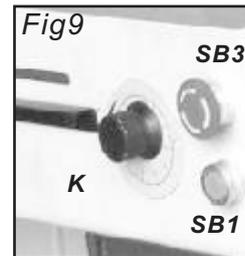


Fig 9

En general, comience a cortar girando ligeramente el interruptor de regulación hidráulica (K) en sentido contrario a las agujas del reloj del 2 al 3 para controlar el descenso del arco. Si el arco desciende demasiado rápidamente, gire el interruptor del regulador del flujo hidráulico en sentido de las agujas del reloj hasta que detenga el descenso.

Cuando desee cortar otro tipo de materiales utilice el regulador hidráulico para controlar la velocidad de descenso del arco.

Nota: Un arco que descienda muy rápidamente puede provocar que la sierra se detenga y la máquina se apague. En ese caso, presione el botón de emergencia (SB3) o detenga el botón (SB4) en el panel de control para detener inmediatamente todas las funciones de la máquina.

Durante el ciclo de operación, la mordaza hidráulica cerrará automáticamente con la pieza a una distancia de 8mm. La mordaza hidráulica abrirá pues a un máximo de 8mm al finalizar el trabajo. Por tanto, no es necesario ajustar manualmente la mordaza a la pieza para cada operación. Bastaría con dejar un espacio de 4-5 mm entre los dientes y la pieza.

El arco de la sierra volverá a su altura máxima tras finalizar la operación.

En caso de emergencia o problema durante el ciclo de la operación, presione el botón de emergencia (SB3) o presione el botón de parada (SB4) en el panel de control para parar todas las funciones.

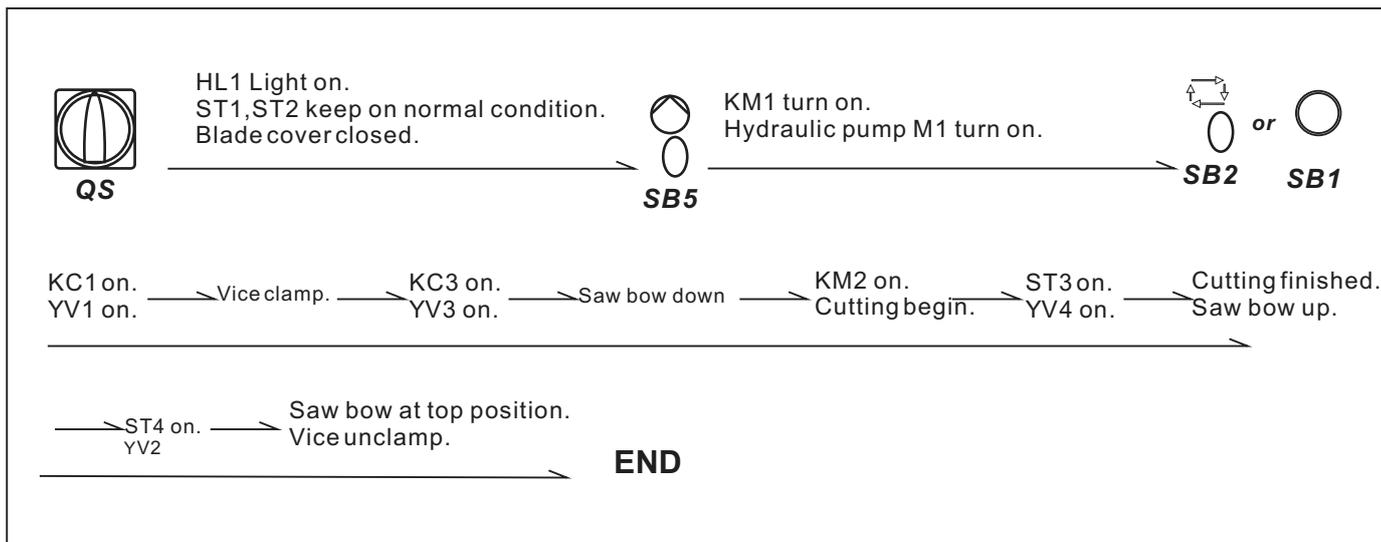
Para liberar el botón de emergencia (SB3), gire el botón con forma champiñón en sentido de las agujas del reloj. El botón saltará y posteriormente el ciclo de corte se retomaría.

Nota: si el control de flujo hidráulico falla, entonces los interruptores (SB2), (SB6) y (SB7) no podrá funcionar.

Un indicador luminoso correspondiente parpadeará para indicar la parte de la máquina que está fuera de servicio:

1. El indicador luminoso (12) indica que la parada de emergencia (SB3) ha sido presionada
2. El indicador luminoso (11) indica que la hoja de la sierra se ha quebrado
3. El indicador luminoso (8) indica que la protección de la hoja está abierta.

4. El indicador luminoso (10) indica que el motor sufre sobrecarga
5. El indicador luminoso (14) indica el motor hidráulico sufre sobrecarga
6. En el caso de que los interruptores de inclinación superior/inferior del arco de la sierra estén fuera de servicio, los indicadores luminosos 2 y 3 parpadearán simultáneamente.



AJUSTE

Ajuste de tensión de la hoja

La tensión ideal para la hoja se alcanza girando la manivela manual hasta que active el interruptor pequeño.

La posición de este interruptor se ajusta en fábrica bajo supervisión. Tras tensar la hoja hasta la longitud indicada por el fabricante, para tensiones específicas los ajustes se realizarán con un instrumento especial. Para reemplazar la hoja, si el grosor y longitud difieren, será necesario corregir la protección del interruptor. Por ello, le aconsejamos que escoja hojas con las mismas especificaciones que la que viene de serie.

La tensión apropiada es de 1200 hasta 1400 Kg por mm², como se miden en el calibrador de tensión de la hoja.

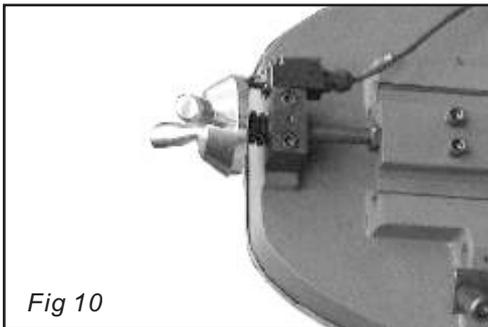


Fig 10

Ajuste de la guía de la hoja

Desconecte la máquina de la alimentación.

Utilice una llave Allen para aflojar el tornillo Allen (A) de la placa cuadrada.

Sujete el mango (B) y deslice el bloqueo de la guía de la hoja tan cerca del material como sea posible sin interferir en el corte.

Apriete el tornillo Allen (A)

Conecte de nuevo la máquina a la corriente

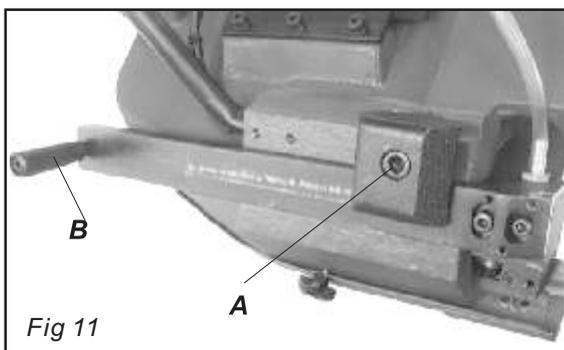


Fig 11

Bloqueo de la guía de la hoja

La hoja es guiada por medio de un conjunto de almohadillas ajustables durante la inspección, como por el grosor de la hoja con el juego mínimo, como se muestra en la imagen.

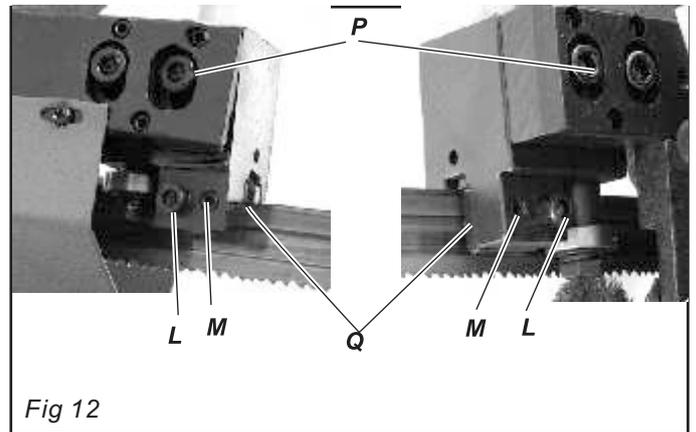


Fig 12

En caso de que la hoja necesite ser reemplazada, asegúrese instalar siempre hojas con un grosor de 0.9mm, para las que han sido ajustadas el juego de almohadillas.

En caso de que la hoja tuviera un grosor diferente, el ajuste tendría que llevarse a cabo de la forma siguiente:

- Afloje el tornillo Allen (L), ajuste el tornillo (M), el diente (Q) podrá moverse más cerca o lejos de la hoja.
- Asegúrese de que entre la hoja y los dos lados del dentado hay 0.05 mm de juego
- Posteriormente vuelva a apretar el tornillo allen (L)
- Asegúrese que entre la hoja y el dentado superior de la almohadilla hay al menos 0.2 – 0.3 mm de juego; en caso de ser necesario, afloje el tornillo allen (P) que sujeta el bloqueo y ajústelo de forma coordinada.

Sistema de limitación de retorno

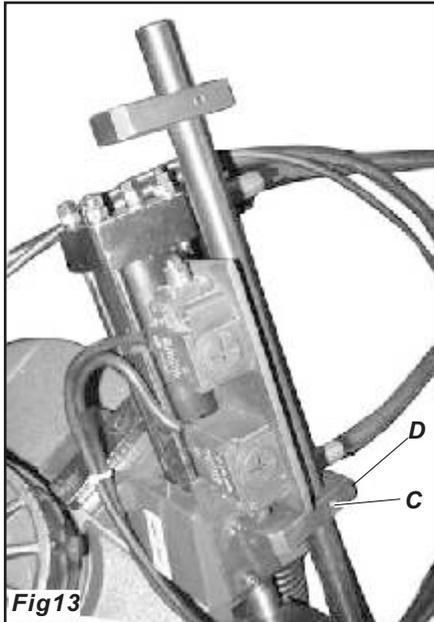
Consiste en un sistema de ajuste mecánico, montado de forma paralela al cilindro superior de la carcasa de la hoja, para reducir las fases pasivas del ciclo. En otras palabras, sirve para eliminar los tiempos de inactividad que tienen lugar cuando el tamaño de la pieza a cortar es mucho más pequeña que la capacidad máxima de corte, prácticamente, usted ajusta la posición de arranque de la hoja en proximidad a la parte, independientemente de las dimensiones.

Realice las siguientes operaciones:

- Abra ligeramente la válvula de regulación del flujo (Fig. 9K)
- Lleve la hoja hasta 10 mm de la pieza de trabajo con los interruptores de ascenso y descenso (SB6, SB7)
- Desapriete los tornillos (C) para liberar la parada ajustable (D) contra el interruptor límite (ST4)
- La parada ajustable (D) --- la carcasa de la hoja en la posición inferior
- Apriete los tornillos (C)

ATENCIÓN

- No es necesario ajustar la parada mecánica en cada uso; acerque la hoja hasta la pieza por medio del interruptor de descenso (SB7) y posteriormente comience el ciclo de corte automático (SB2) que comenzará la operación desde esta posición de la hoja
- El arco volverá a su posición superior.



Cambio de hoja

ATENCIÓN

Antes de llevar a cabo las siguientes operaciones, la fuente de alimentación y el cable deben estar completamente desconectados.

Levantar el brazo de la sierra

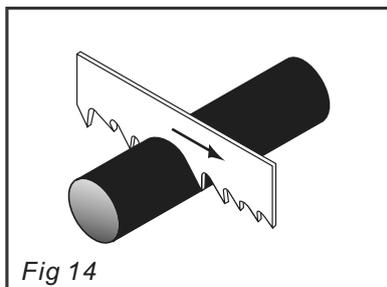
Aflojar la hoja con la manivela manual, deslice la guía móvil de la hoja tan lejos como sea posible, quitar el bloqueo de la protección de la hoja, retirar la protección de la hoja y retirar la hoja antigua, desde el volante hasta el bloqueo de la guía de la hoja.

Ensamblar una nueva hoja colocándola en primer lugar entre las almohadillas y posteriormente en el recorrido de los volantes, y prestando especial atención a la dirección de corte de los dientes.

Tense la hoja y asegúrese de que encaja perfectamente dentro del hueco del volante.

Encaje el protector de la hoja y engánchela con los botones correspondientes.

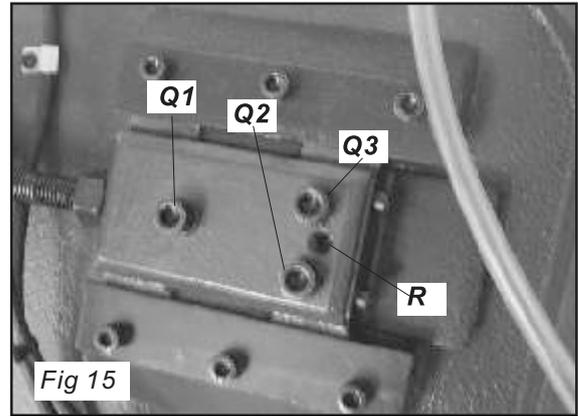
Compruebe que el interruptor de seguridad se activa, cuando la conexión electrónica se reestablezca la máquina no arrancará.



Instalar siempre hojas con las dimensiones que se especifican en este manual y para los que los cabezales de la guía de la hoja han sido diseñados.

Esta sierra de cinta para corte de metal no soporta hojas con un grosor superior a 0.9 mm.

Ajuste de la hoja al volante



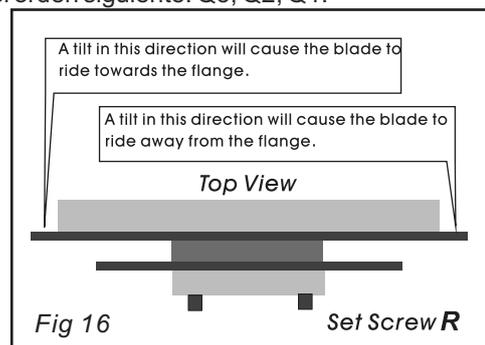
Desapriete los tornillos hexagonales (Q1, Q2, Q3).

Utilice una llave Allen para el juego de tornillos (R) para ajustar la inclinación del volante.

Gire el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj el volante se inclinará para que la hoja se acerque más al borde.

Gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj, el volante se inclinará para que la hoja se aleje del borde.

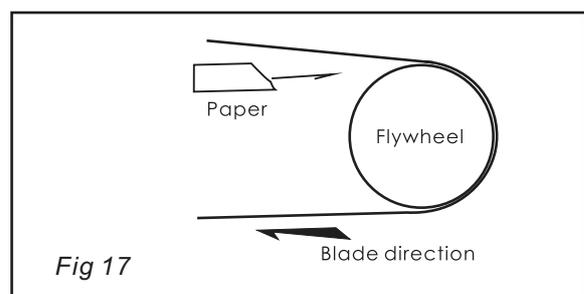
Una vez ajustada la hoja apriete los tornillos hexagonales en el orden siguiente: Q3, Q2, Q1.



Comprobar el ajuste de la hoja

Deslice un trozo de papel entre la hoja y el volante mientras está en funcionamiento. Si el papel se rompe, quiere decir que la hoja está circulando demasiado cerca del volante.

Si nota que la hoja está circulando demasiado lejos del borde, reajústela.



ATENCIÓN

Instale siempre hojas teniendo en cuenta las características especificadas en este manual y según las cuales el cabezal de la guía de la hoja ha sido instalada.

MANTENIMIENTO

La tarea de mantenimiento de la máquina se encuentran a continuación, divididas en diarias, semanales, mensuales y semestrales. Si estas operaciones no se realizan regularmente, tendrá como resultado un desgaste prematuro de la máquina y un bajo rendimiento.

Mantenimiento Diario

Limpieza general de la máquina para retirar las virutas de material acumuladas.
Limpie el orificio de drenaje del lubricante de refrigeración para evitar excedente de líquido.
Rellene el nivel de lubricante refrigerante.
Compruebe el desgaste de la hoja.
Eleve el arco de la sierra a su posición superior y afloje ligeramente la hoja para evitar desgaste innecesario.
Compruebe el funcionamiento de los escudos y de la parada de emergencia.

Mantenimiento Semanal

Realizar una limpieza general de la máquina para retirar cualquier viruta restante, y especialmente del tanque del lubricante. Retire la bomba de su alojamiento, limpie el filtro y el área de succión.
Use aire comprimido para limpiar la guía de la hoja (guía rodamiento y orificio de drenaje de lubricante de refrigeración).
Limpie la carcasa del volante y zona de deslizamiento de la hoja.

Mantenimiento Mensual

Compruebe que los tornillos del volante del motor están bien apretados. Compruebe que los cojinetes de la guía de la hoja están en perfecto estado de funcionamiento.
Compruebe el apriete de los tornillos de los engranajes del motor, bomba y el protector.

Mantenimiento Semestral

Revisión continuada del circuito de protección equipotencial.

Mantenimiento de otras partes de la máquina

La caja de cambios de la unidad worm montada en la máquina está libre de mantenimiento, garantizado por su fabricante.

Aceites para líquido refrigerante

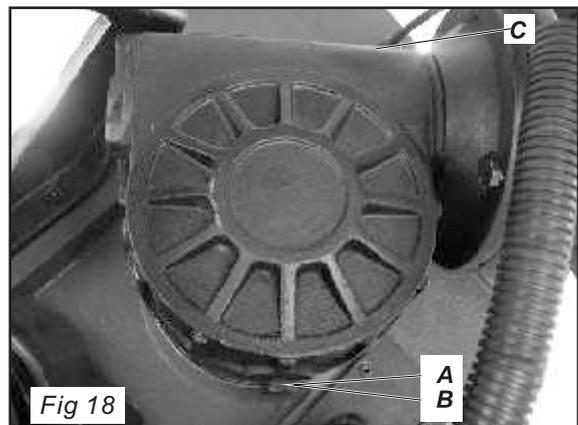
Teniendo en cuenta la amplia gama de productos existentes en el mercado, el usuario podría elegir el más adecuado a sus exigencias, tomando como referencia el tipo: SHELL LUTEM OIL ECO: CUYO PORCENTAJE MÍNIMO DE DISOLUCIÓN DE ACEITE EN AGUA ES 8% - 10%.

La caja de cambios

La caja de cambios requiere un cambio periódico de aceite. El aceite debe cambiarse en los primeros seis meses de una máquina nueva y posteriormente cada año.

Cambiar el aceite de la caja de cambios

Desconecte la máquina de la fuente de alimentación.
Eleve el arco de la sierra a su posición alta.
Retire el orificio del drenaje (A) aflojando los tornillos de cabezal hexagonal (B) para extraer el aceite.
Vuelva a colocar el tornillo tras rellenar con aceite.
Coloque de nuevo el arco de la sierra en posición horizontal.
Rellene la caja de cambios con 0.6 litros de aceite de engranaje aproximadamente, a través del orificio del tornillo de la válvula.
Como referencia, puede usar el aceite de engranaje SHELL o MOBIL n°90.



Sistema de Refrigeración

Limpieza del tanque

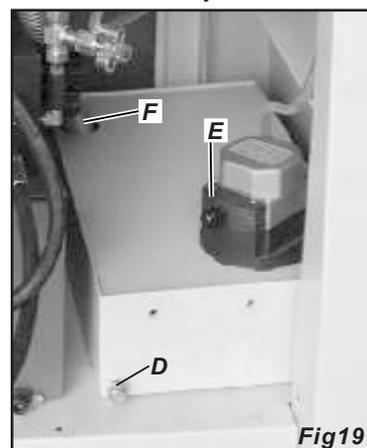
Usar una llave para abrir el tapón del drenaje para extraer el líquido refrigerante.

Extraiga la bomba (E) retirando los tornillos.

Con la ayuda de un aspirador, retire virutas y restos del tanque.

Sustituya el tapón del drenaje. Limpie a fondo la bomba y vuelva a colocarla.

Rellene el tanque con líquido refrigerante hasta un nivel aproximado de 25mm bajo el filtro.



Mantenimiento especial

El mantenimiento especial debe ser realizado por especialistas. Le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor más cercano. Igualmente, el restablecimiento de protección y seguridad de los equipos y los dispositivos (del reductor), el motor de la bomba y otros componentes eléctricos requieren de un mantenimiento especial.

ELECCIÓN DE LA HOJA

La selección de la hoja adecuada para el trabajo depende de una variedad de factores, tales como el tipo de material que se corte, la dureza del material, capacidad del material, técnica y operador.

La siguiente tabla es un punto de partida básico para la elección de cuchillas tipo sobre la base de dientes por pulgada (TPI) para la variable altura de los dientes y cuchillas de tipo estándar raker bi-metal hojas / FSS cuchillas. Sin embargo, para especificaciones exactas de tipo de hoja, póngase en contacto con el fabricante de cuchillas.

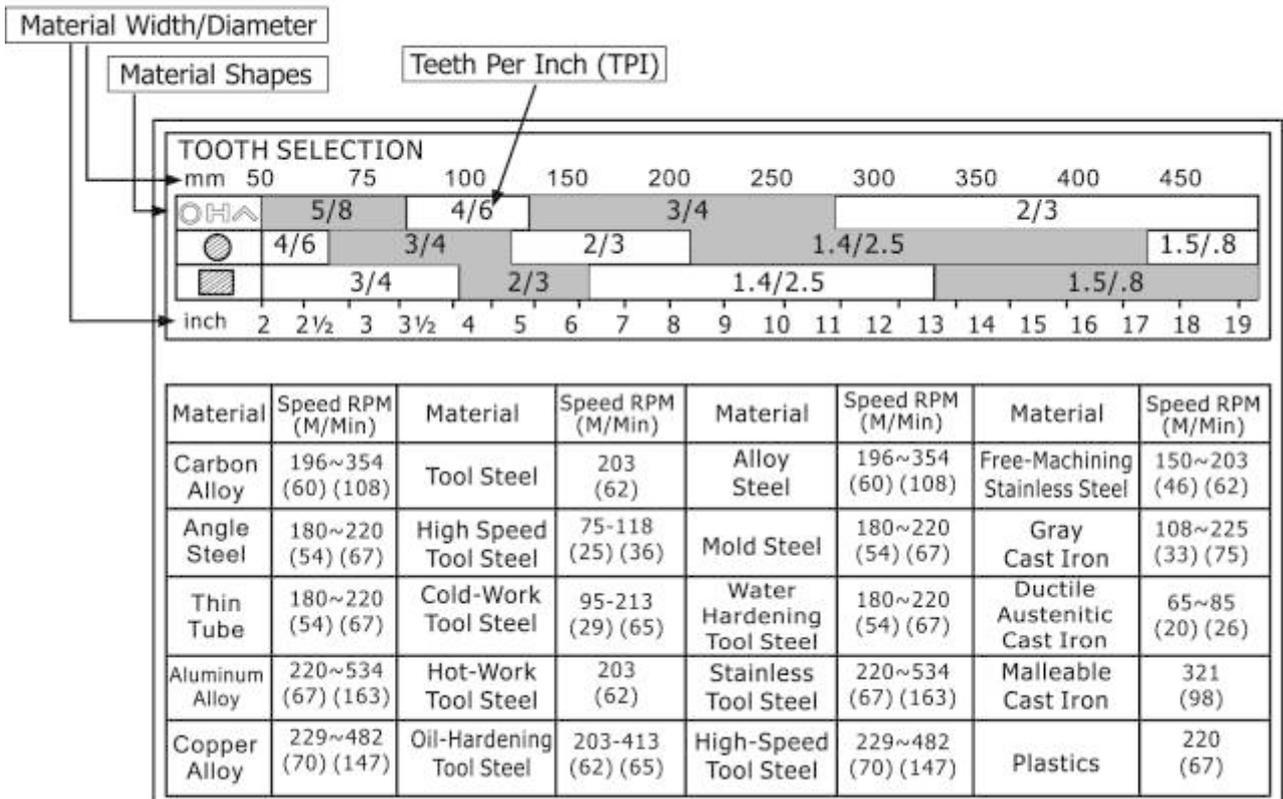
Para seleccionar la hoja correcta TPI:

1. Medir el espesor del material. Esta medición es la longitud de corte de tomarse cuando el diente entra en el material de trabajo, a través de los barridos, y sale de la pieza.
2. Consulte el "Material Ancho / Diámetro" de la fila hoja de selección gráfica y leer a través de encontrar a su espesor de trabajo que usted necesita para cortar.
3. Consulte el "Material Shapes" fila y encontrar la forma y material a ser cortado.

4. En la fila aplicable, a través de leer a la derecha y encontrar la caja en donde la fila y columna se entrecruzan. Los listados que figuran en el cuadro es el mínimo recomendado TPI para la variable altura de las hojas del diente.

5. La "velocidad de corte Tasa de recomendación" de la sección las cartas ofrece directrices para diversos metales, dada en pies por minuto (la velocidad FPM) y metros por minuto en paréntesis. Elija la velocidad más cercana al número que se muestra en el gráfico.

(La siguiente página "Estructura de hoja" es sólo para referencia.)



Estructura de la hoja

Bi-Metal Blade son los más comúnmente utilizados. Se componen de silicio-cuchilla de acero respaldo de un láser de alta velocidad soldada de acero (HSS) de vanguardia. El tipo de acciones se clasifican en M2, M42, M51 y difieren unos de otros porque su gran dureza debido al aumento del porcentaje de cobalto (CC) y molibdeno (Mo), que figura en aleación metálica.

Hay varios factores clave a considerar en la elección de una hoja:

Diente Pitch --- El número de dientes por pulgada (TPI) en la cuchilla, también conocido como diente de tono. Seleccione un tono que asegure que al menos tres dientes estén en contacto con la pieza mientras que el corte. Esto ayuda a distribuir las fuerzas de corte y evita la rotura de dientes.

Diente Forma --- Hay cuatro formas comunes de los dientes en la hoja: apuntalar, garra, diente, la precisión y carburo de tungsteno. Precision es la más común y es el tipo suministrado con esta sierra.

Diente Set --- Set es el grado en que los dientes están doblados fuera de la hoja. Típico diente conjunto estilos son raker, de las olas y recto conjunto.

Siempre seleccionar y utilizar sierras de buena calidad y elija cuchillas de trabajo adecuada. Solicite la cuchilla al distribuidor para asegurarse de que usted está recibiendo el tipo de cuchilla que mejor se adapte a su necesidad. La mala calidad de las hojas y el uso inadecuado a menudo son la causa del fracaso prematuro cuchilla.

Muchas condiciones pueden conducir a la rotura. Blade es la rotura, en algunos casos, inevitables, ya que es el resultado natural de la peculiar destaca que bandsaw blades son sometidos. Blade rotura también se debe a causas evitables.

Evitable rotura es más a menudo el resultado de una mala atención o la resolución por parte del operador al montar o ajustar la hoja de apoyo o guías. Las causas más comunes de la hoja de rotura son los siguientes:

- (1) defectuosa alineación y el ajuste de las guías;
- (2) insuficiente número de dientes en contacto con la corte;
- (3) alimentación demasiado rápido;
- (4) diente dullness o la ausencia de suficiente;
- (5) excesiva tensión;
- (6) utilizando una hoja con un desiguales o indebidamente acabados de soldadura y
- (7) continua ejecutando el bandsaw cuando no esté en uso.

ORDINARIO DE DIENTE

0° rastrillo y constante tono



Forma más común de inclinación transversal o sólidos de las pequeñas y media de secciones transversales o tubos, laminados en acero dulce y de color gris hierro o metal en general.

POSITIVO RASTRILLO DE DIENTES

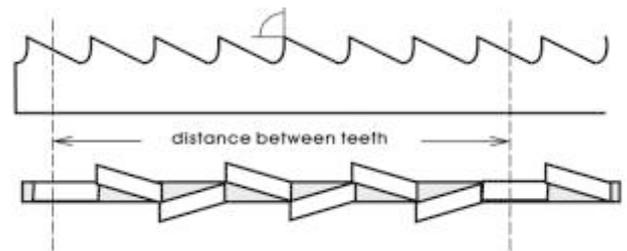
9°-10° rastrillo positivo y constante tono



Para uso particular o de cruz inclinada recortes en estado sólido o grandes secciones de tuberías, pero por encima de todos los materiales más difíciles (muy aleados y aceros inoxidables, bronce especial y forjar arrabio).

COMBO DIENTE

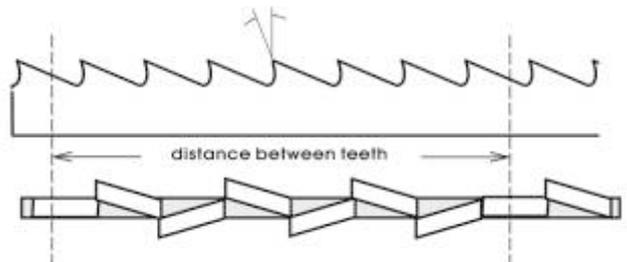
Pitch varía entre los dientes y, por consiguiente, diferentes dientes el tamaño y la garganta diferentes profundidades. Pitch varía entre los dientes, lo que garantiza una más suave, más tranquilo y ya cortar la hoja de vida debido a la falta de vibración.



Otra ventaja que ofrece el uso de este tipo de cuchilla en el hecho de que sólo con una cuchilla se puede cortar una amplia gama de materiales diferentes en tamaño y tipo.

COMBO DIENTE

9°-10° positivo rastrillo



Este tipo de hoja es la más adecuada para el corte de la sección bares y grandes y gruesos tubos, así como para el corte de barras de sólidos en la máxima capacidad de la máquina. Disponible lanzamientos: 3-4/4-6.

Sets

Saw dientes curvados en el plano de cuerpo vi, lo que resulta en una gran corte en la pieza.

Regular o conjunto Raker

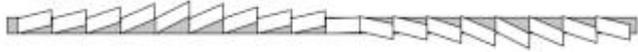
Dientes de corte derecha e izquierda, alternaron por un diente recto.



De gran utilidad para los materiales con dimensiones superiores a 5 mm. Se utiliza para el corte de acero, fundición y duro nonferrous materiales.

Ondulado Set

Situado en buen olas



Este conjunto se asocia con los dientes muy finos y se trata principalmente de utilizarlos para el corte de tubos y barras de sección delgada (de 1-3mm).

Suplente Set (en grupos)

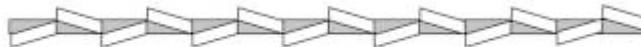
Grupos de dientes de corte derecha e izquierda, alternaron por un diente recto.



Este conjunto se asocia con los dientes muy finos y se utiliza para materiales extremadamente delgados (menos de 1 mm).

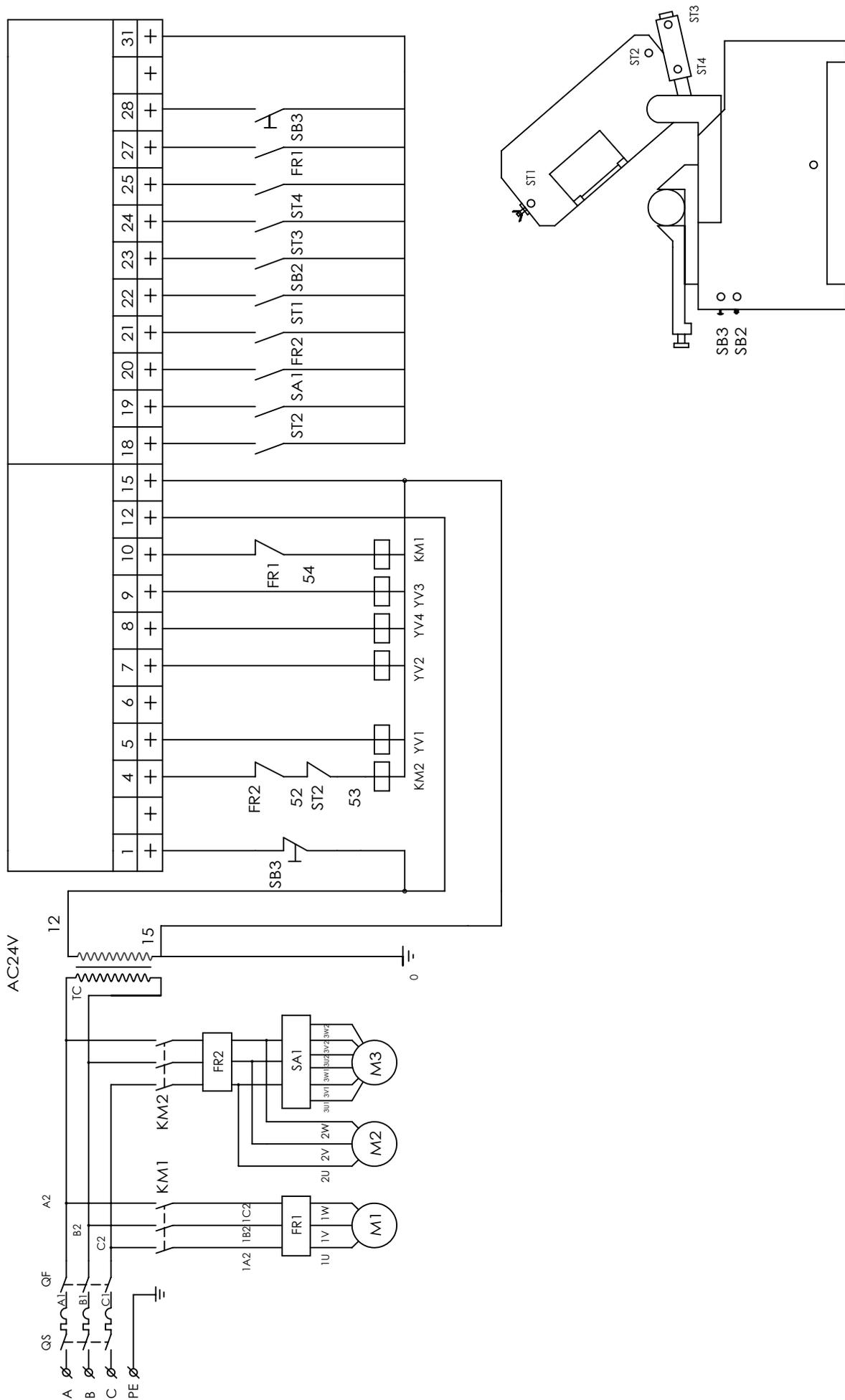
Suplente Set (individual dientes)

Dientes de corte derecha e izquierda.



Esta serie se utiliza para el corte de nonferrous materiales blandos, plásticos y de madera.

ELECTRICAL SYSTEM



- QS: Main Switch LW26/20/2
- QF: Circuit Breaker D247-63/3
- FU1-3: Fuse RT18-32 10A
- M1: Hydraulic Motor 1.5Kw
- M2: Coolant Motor 100W
- M3: Motor of Saw 1.5/1.1Kw
- FR1: Over-load protector LR2 D3
- FR2: Over-load protector LR2 D3
- KM1-2: Contactor CJX2-0810
- SA1: High/Low speed control LW26/20/5
- YV1-4: Magnetic valve AC24V
- TC: Transformer BK40 400/24
- HL1-14: Power Light
- SB1-2: **ON** Button Y090
- SB3-4: **STOP** Button Y090
- ST1-3: Limit Switch QKS15
- ST4: Limit Switch QKS8
- KC1-6: Function relay
- SB6,SB7: Saw arm up/down button

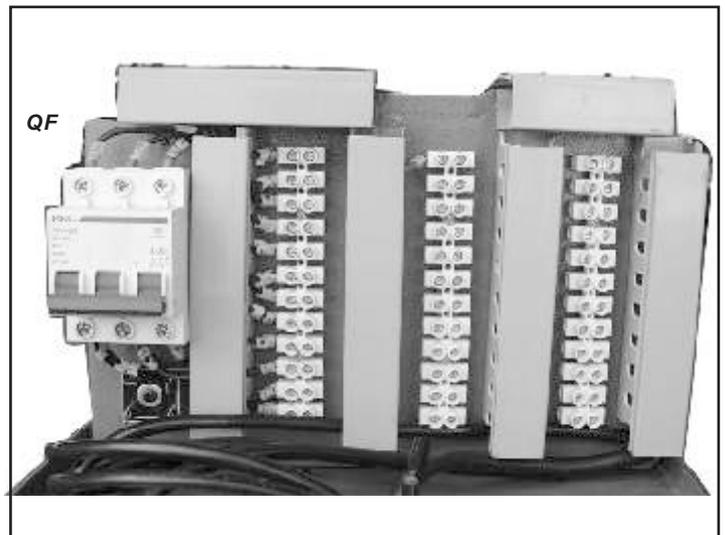
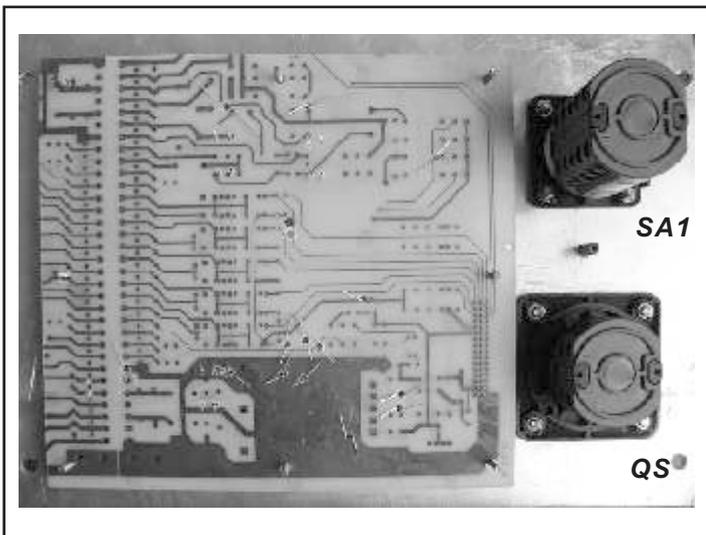
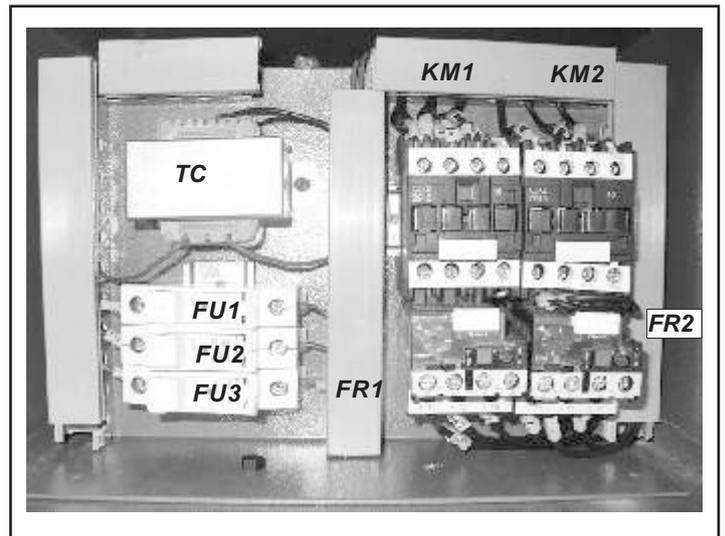
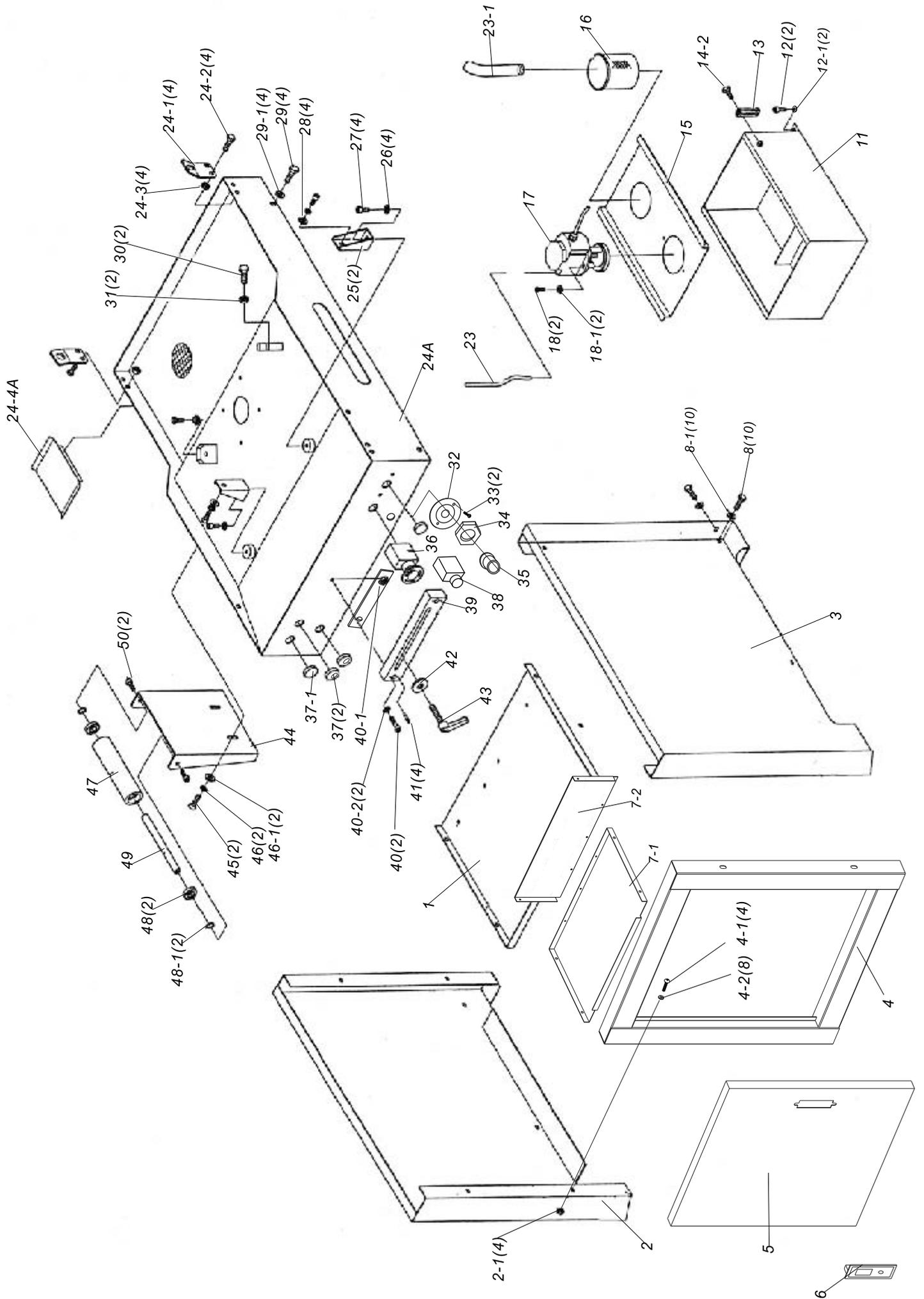


DIAGRAM & PARTS LIST

No	Description	Size	Q'ty	No	Description	Size	Q'ty
1	Base(Bottom Plate)		1	38	Startbutton		1
2	Base (Left Part)		1	39	Track		1
2-1	Nut	M8	4	40	Allen Screw	M8x35	2
3	Base (Right Part)		1	40-1	Bolt Guide		1
4	Doorframe		1	40-2	Spring Washer	8	2
4-1	Hex.Cap Bolt	M8x16	4	41	Set Screw	M6x12	4
4-2	Washer	M8	8	42	Washer		1
5	Door		1	43	Handle	M8x25	1
6	Lock		1	44	Rooler Stand		1
7-1	H-shelf		1	45	Hex.Cap Bolt	M12x25	2
7-2	V-shelf		1	46	Spring Washer	12	2
8	Hex.Cap Bolt	M8x16	10	46-1	Washer	12	2
8-1	Washer	8	10	47	Roller		1
11	Coolant Tank		1	48	Ball Bearing	6004ZZ	2
12	Hex.Cap Bolt	M8x16	2	48-1	C-Ring	20	2
12-1	Washer	8	2	49	Roller Shaft		1
13	Coolant Gauge		1	50	Allen Screw	M10x20	2
14	Hex.Cap Bolt	M10	2	60	Handle		1
15	Tank Cover		1	60-1	Allen Screw	M8x20	2
16	Filter		1	60-2	Nut	M8	2
17	Pump		1	61	Handle		1
18	Allen Screw	M6x25	2	62	Nut	M12	1
18-1	Washer	6	2	63	Locking Lever		1
23	Hose	5/16"x235cm	1	63-1	Set Screw	M10x16	1
23-1	Hose	1"x45cm	1	64	Allen Screw	M10x35	1
24A	Coolant and Chip Tray		1	64-1	Spring Washer	10	1
24-1	Sling plate		4	65	Shaft Nut		1
24-2	Hex.Cap Bolt	M10x20	4	65-1	Oil Seal		1
24-3	Nut	M10	4	65-3	Disk		1
24-4A	Block Plate		1	65-4	Spring Washer	8	4
25	Mounting Bracket		2	65-5	Allen Screw	M8x35	4
26	Spring Washer	10	4	66A	Shaft		1
27	Allen Screw	M10x20	4	68	Swivel Arm		1
28	Washer	10	4	68-1	Hex.Cap Bolt	M10x35	1
29	Hex.Cap Bolt	M10x20	4	69	Scale		1
29-1	Washer	10	4	70	Rivet	2.5x6	2
30	Hex.Cap Bolt	M12x40	2	71	Pin		1
31	Nut	M12	2	72	Hollow Pin	Φ2.5x16	1
32	Scale		1	73	Spring		1
33	Pan headscrew	M5x10	2	74	Bushing		1
34	Hex nut		1	75	Bracket		1
35	Speed control		1	76	Spring Washer	8	2
36	Emergency Switch		1	77	Allen Screw	M8x25	2
37	Gromment		2	78	Konb		1
37-1	Plug		1				

<u>No</u>	<u>Description</u>	<u>Size</u>	<u>Q'ty</u>	<u>No</u>	<u>Description</u>	<u>Size</u>	<u>Q'ty</u>
79	Jam Nut	M40	1	123	Allen Screw	M10x30	2
80	Star Washer	40	1	124	Setting Washer		1
81	Anti-Dust Cover	40	2	125	Lock Lever Device		1
82	Ball Bearing	32008	2	127	Handle		1
83A	Shaft		1	128	Setting Plate		1
84	Hex. Cap Bolt	M10x45	1	129	Bushing		1
85	Nut	M10	2	130	Allen Screw	M8x20	2
86A	Pointer		1	130-1	Spring Washer	M8	2
87	Allen Screw	M5x8	1	131	Electric Box Holder		1
88A	Cover		1	132	Spring Washer	8	4
88-1	Hollow Pin	Φ6x20	2	133	Allen Screw	M8x20	4
88-2	Set Screw	M8x10	1	135	Allen Screw	M8x20	2
89	Allen Screw	M8x35	5	136	Spring Washer	8	2
89-1	Spring Washer	8	5	137A	Control Box		1
92A	Table		1	151	Reduction Unit		1
92-1	Set Screw	M6x12	1	151-1	Vent Screw		1
94	Bar-Stop-Rod		1	152	Key	8x7x30	1
95	Bar-Stop		1	153	Hex. Cap Bolt	M8x25	4
95-1	Hex. Cap Bolt	M10x50	1	153-1	Spring Washer	8	4
95-2	Nut	M10	1	154	Motor		1
96	Handle	M10x35	1	155	Key	8x7x30	1
97	Scale		1	156	Anchoring dowel		1
98	Rivet		3	157	Hex socket cap screw	M8x25	4
99	Chip Gutter		1	157-1	Spring washer	8mm	4
100	Allen Screw	M6x8	2	158	Hollow pin	6x20	2
102	No-Burr Jaw		1	159	Coupling fork		1
103	Allen Screw	M6x15	2	160	Pin on fork		1
104	Counter Vise Jaw		1	161	Circle ring	20mm	2
105	Allen Screw	M6x15	2	162	Nut		1
106	Vise Jaw		1	163	Rod support block		1
107	Flat Head Machine Screw	M6x15	2	164	Allen screw	M10x30	1
108A	Vise		1	165	Hex nut	M10	1
109	Dovetail Plate		1	166	Allen screw	M10x40	1
110	Thin Nut	M8	3	167	Adjustable stop		1
111	Set Screw	M8x25	3	168	Handle	M8x25	1
114	Hydraulic cylinder(vise)		1	169	Stop bar		1
115	Spring Washer	8	4	170	Adjustable stop		1
116	Allen Screw	M8x20	4	170-1	Set screw	M8x10	1
117	Hand Wheel		1	171	Hydraulic cylinder (Arm)		1
118	Set Screw	M6x10	1	172	Bushing		2
120A	Vise Seat		1	173	Allen screw	M10x25	2
122	Vise Setting Plate		1				

No	Description	Size	Q'ty	No	Description	Size	Q'ty
174	Upper plate on hydraulic unit		1	211	Idle Flywheel		1
175	Spring washer	8mm	4	212	Star Washer	35	1
176	Hex nut	M8	4	212-1	Anti-Dust Cover	35	2
177	Setting plate		1	213	Jam Nut	M35	1
178	Allen screw	M6x12	2	215A	Saw Blade		1
179	Limit switch		2	216B	Blade Cover		1
180	Allen screw	M5x10	4	216A-1	Extension		1
181	Spring holder		1	216A-2	Ronud Head Screw	M6x8	2
182	Nut		1	217	Plum Screw	M6x10	4
183	Hex screw	M12x30	2	219	Ronud Head Screw	M4x8	2
183-1	Spring washer	12mm	2	220	Nut	M4	2
184	Cylinder guard		1	222	Handle		2
185	Allen screw	M6x60	2	223	Handle Wheel		1
186	Allen Screw	M10x35	4	223-1	Thrust Bearing	51103	1
186-1	Spring Washer	10mm	4	223-2	Blade Tension Gauge		1
187	Cylinder coupling		1	223-3	Plate		1
188	Spring hook		1	224	Special Spring Washer		10
189A	Spring		1	225	Tension Shaft		1
190	Setting bushing		1	229	Plate		1
191	Washer	8mm	1	230	Allen Screw	M6x12	2
192	Allen screw	M8x35	1	231	Limit Switch		1
193B	Saw Arm		1	232	Allen screw	M4x25	2
194	Allen Screw	M10x35	4	239	Nut	M16	1
194-1	Spring Washer	M10	4	240A	Slide Bracket		1
195	Limit Switch		1	240A-1	Spring Washer	10	3
195-1	Switch Pin		1	240A-2	Allen Screw	M10X45	3
196	Allen Screw	M4x35	2	240A-3	Set Screw	m10X25	1
197	Allen Screw	M10x35	4	244	Cover Plate		1
197-1	Spring Washer	10	4	245	Allen Screw	M6x8	2
198	Pipe Fitting Seat		1	246	Gib		2
199	Ronud Head Screw	M6x30	2	247	Spring Washer	8	6
200	Coolant Switch		1	248	Allen Screw	M8x20	6
202	Pipe Fitting	1/4Px5/16	1	249	Blade Guide Movable Rod		1
203	Pipe Fitting	1/4Px5/16	2	249-1	Set Screw	M8x10	1
204	Hose	5/16"x40cm	1	250	Set Screw	M6x12	3
205	Hose	5/16"x90cm	1	251	Allen Screw	M8x20	2
206	Drive Flywheel		1	252	Setting Bracket		1
207	Washer		1	253	Allen Screw	M12x50	1
207-1	Spring Washer	M10	1	254	Handle		1
208	Hex. Cap Bolt	M10x25	1	256	Guide Bracket		1
209A	Idle Flywheel Shaft		1	257	Spacer, Guide		2
210	Roller Bearing	32007	2				

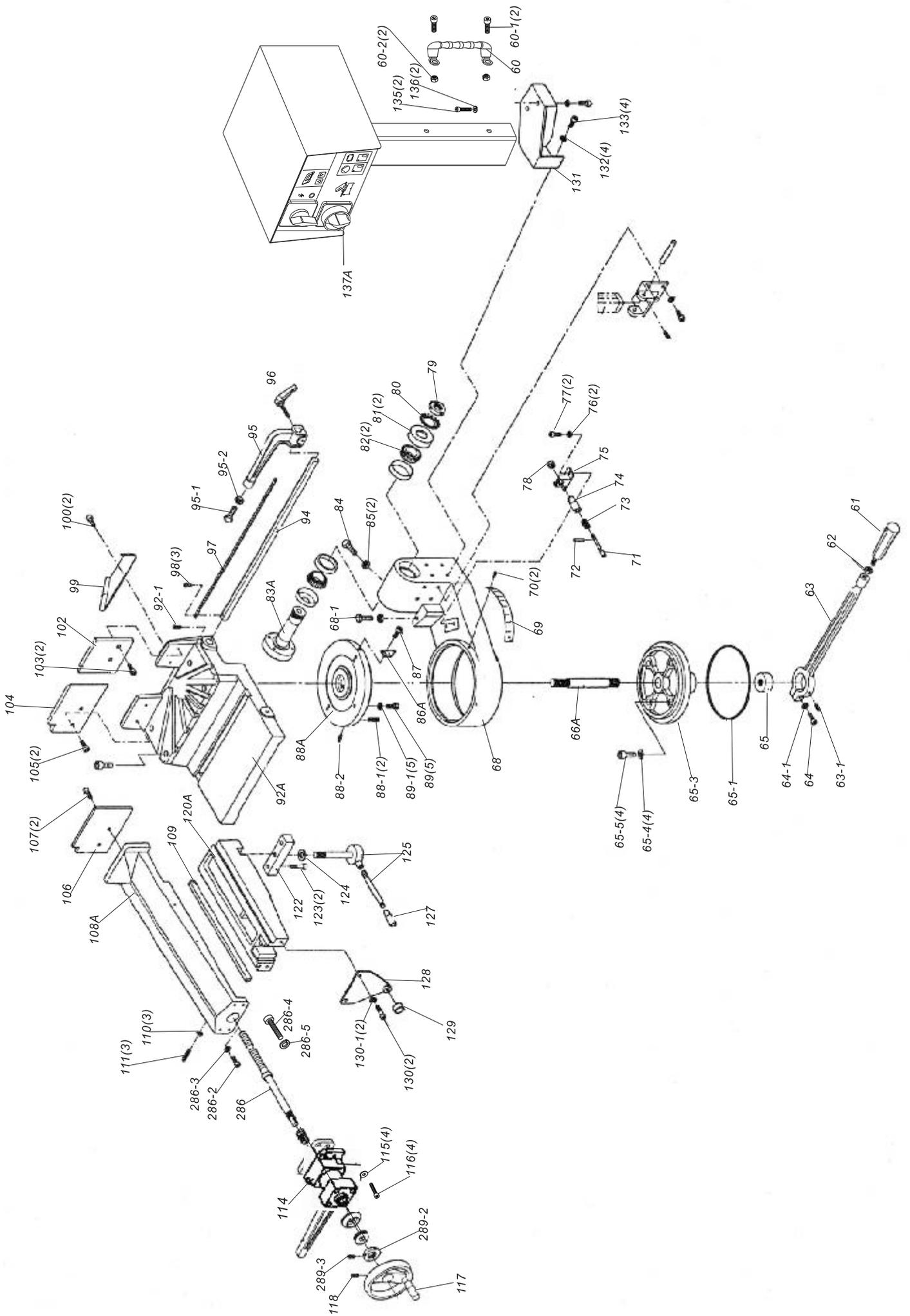


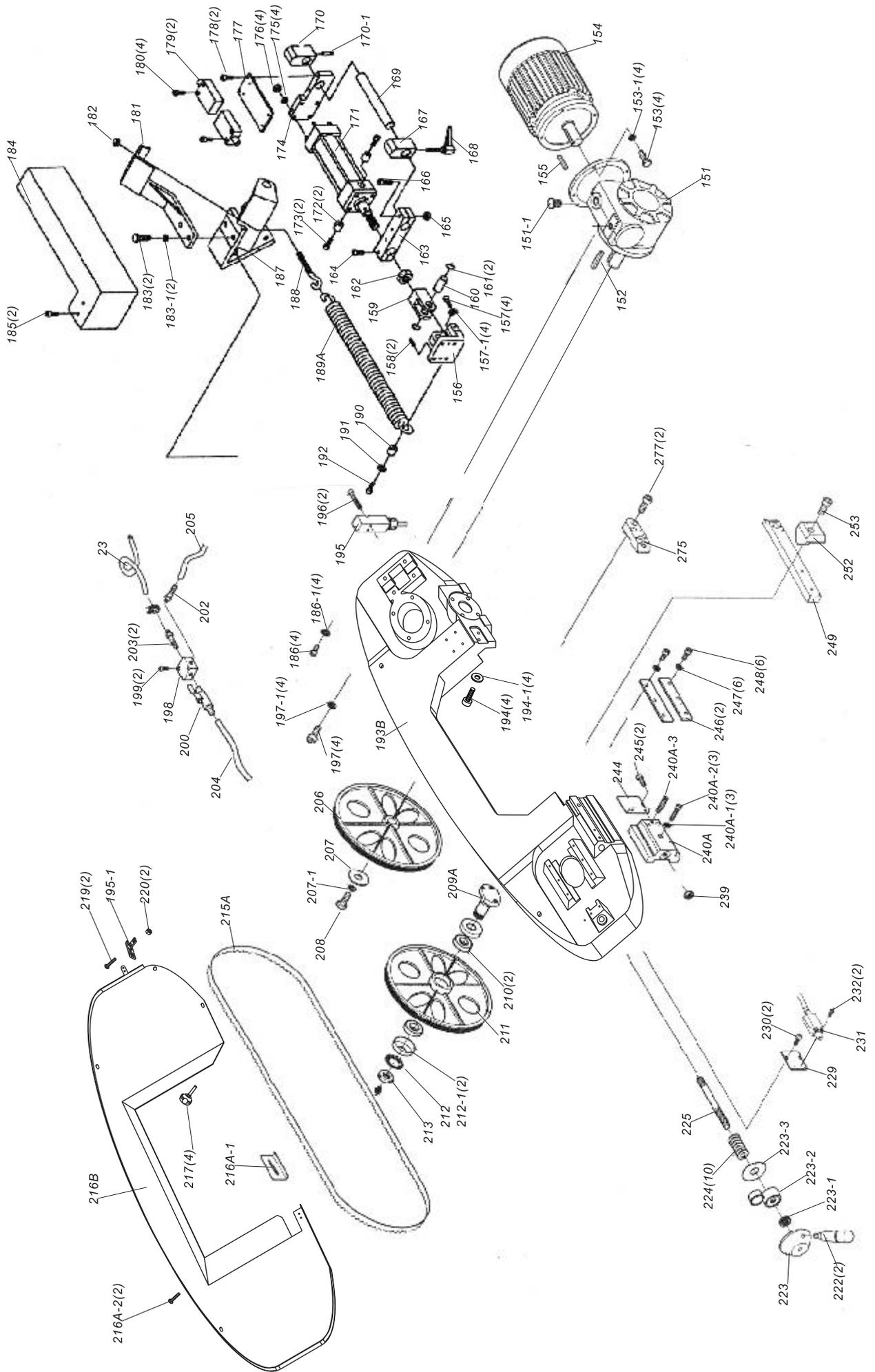
<u>No</u>	<u>Description</u>	<u>Size</u>	<u>Q'ty</u>	<u>No</u>	<u>Description</u>	<u>Size</u>	<u>Q'ty</u>
258	Washer	8	4	286	Lead Screw		1
259	Hex Head Screw	M8x35	2	286-2	Set Screw	M6x25	1
260	Allen Screw	M6x8	1	286-3	Nut	M6	1
261	Blade Guard		1	286-4	Allen Screw	M6x10	1
262	Bearing	608-2Z	4	286-5	Big Washer	6	1
263	Hex Head Screw	M8x20	2	289-2	Nut		1
264	Spring Washer	8	4	289-3	Hollow Pin	Φ6x35	1
265	Set Screw	M6x16	2	325A	Y connector		1
266	Allen Screw	M6x25	2	326A	Flow control		1
267	Upper Teeth		2	327A	Hose	2.5m	1
268	Fixed Teeth		2	328A	Hose	2.0m	1
269	Adjustable Teeth		2	329A	Hose	2.0m	1
270	Allen Screw	M5x8	2	330A	Hose	2.0m	1
271	Blade Guard		1	331A	Hose	1.5m	1
272	Guide Bracket		1	332A	Manifold		1
273	Pipe Fitting	1/4Px5/16	2	333A	Motor		1
274	Allen Screw	M6x12	2	334A	Pump		1
275	Ball Bearing Bracket		1	335A	Oil gauge		1
276	Set Screw	M612	3	336A	Solenoid		1
277	Allen Screw	M10x20	2	337A	Solenoid		1
278	Washer	5	2	337A-1	Pilot check		1
279	Allen Screw	M8x20	2	338A	Reducing		1
280	Brush		1	339A	Oil fill port		1
281	Brush Clamp		1	340A	Tank cover		1
282	Set Screw	M5x5	1	341A	Tank		1
283	Set Bushing		1				
284	Hex. Cap Screw	M6x12	2				
285	Washer	6	2				

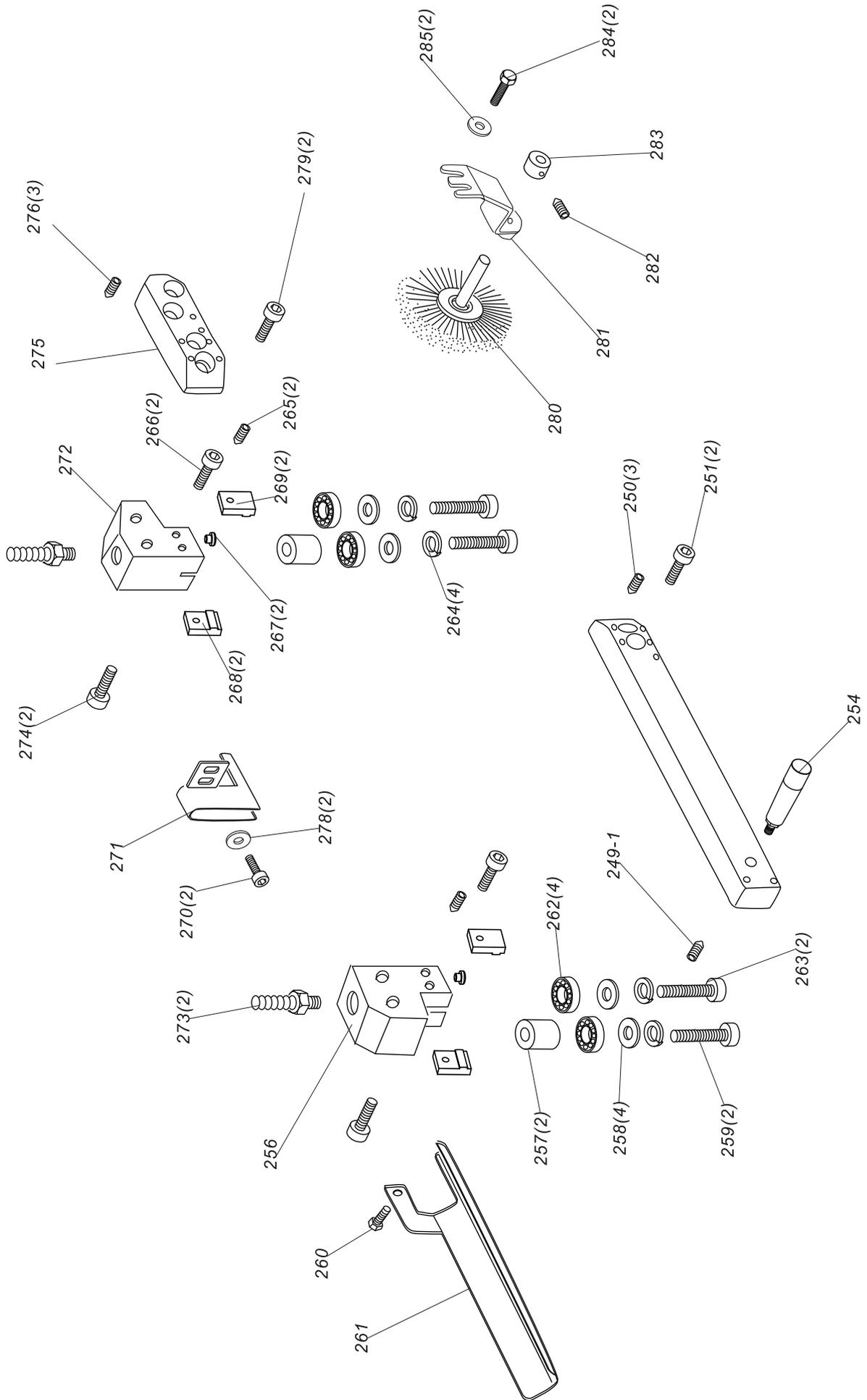
NOTE: The above specifications and the constructions were current at the time this manual was published, but because of our policy of continuous improvement, we reserve the right to change specifications and the constructions without notice and without incurring obligations.



*When ordering repair parts, always give the following information:
Model number, Part number, Part description
i.e. Model: TOP370SAT, 154 Motor*







Semi Auto and Vise Hydraulic System

