

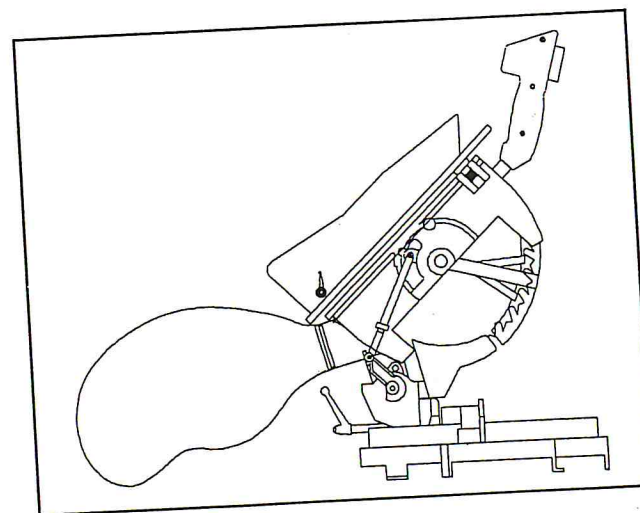
UNIAL 680001

680001



**SIERRA CIRCULAR INGLETEADORA
MÚLTIPLE INCLINABLE**

MODELOS 275 / 300-2 / 350



M
A
N
U
A
L

D
E

I
N
S
T
R
U
C
C
I
O
N
E
S

CE

Ha adquirido usted una máquina concebida para el corte profesional de la madera.

Por sus características técnicas y constructivas, esta sierra está diseñada para obtener, con toda seguridad, los máximos rendimientos en los distintos tipos de corte para diferentes materiales: madera, aluminio, plástico, latón, cobre y otros materiales no férricos.

Esta herramienta está garantizada por la conformidad con la directiva comunitaria sobre máquinas, 89/392/CEE, y demás normativa vigente sobre seguridad, aplicable a este tipo de maquinaria. Y ha sido premiada por constituir una innovación tecnológica.

Le aconsejamos que lea detenidamente este manual. Con ello obtendrá, sin duda, un mejor rendimiento de su máquina. Preste especial atención a los apartados dedicados a la seguridad, tanto en las normas básicas como en las advertencias incluidas en cada capítulo. No olvide que un uso inadecuado o descuidado de esta máquina puede ocasionarle serios daños personales. Disfrútela...., pero con cuidado.

EIN-PORT, S.A. fabrica una amplia gama de equipos destinados a hacer más fácil y cómodo el trabajo industrial de la madera.

EIN-PORT, S.A.
POLÍGONO EL PORTAZGO, Bloque B, Nave 16
50011 - Zaragoza SPAIN
Tfnos.: 976 33 59 62 - 976 34 70 91
Fax: 976 33 59 62

Declara bajo su responsabilidad que las máquinas

Modelos SAM - 275 / 300-2 / 350

son conformes con la Directiva de máquinas 89/392/CEE y con sus modificaciones según las Directivas 91/368/CEE y 93/44/CEE.

Nombre ANTONIO
Apellidos ALBERO SOLANAS
Cargo GERENTE

Todas las máquinas llevarán la placa de identificación. En ella se observa:

- Identificación del Fabricante.
- N.º de serie.
- Marcado CE.
- Modelo de la máquina.

INDICE

- A) Normas de seguridad
 - A.1. Normas generales
 - A.2. Normas específicas
 - B) Instalación y puesta en marcha
 - C) Cambio de disco de sierra
 - C.1. Desmontaje del disco
 - C.2. Montaje del disco
 - D) Instalación de los topes de ajuste
 - E) Corte con ángulo de inglete vertical y horizontal
 - E.1. Ajuste del ángulo de inglete vertical
 - E.2. Ajuste del ángulo de inglete horizontal
 - E.3. Corte de extrusión de aluminio
 - F) Utilización de la mesa superior regulable
 - F.1. Cortes largos
 - F.2. Corte de ranuras
 - G) Esquema eléctrico
 - H) Elementos de seguridad
 - H.1. Interruptor
 - H.2. Protecciones mecánicas
 - H.3. Protecciones eléctricas
 - I) Transporte
 - J) Mantenimiento
 - J.1. Bolsa de serrín
 - J.2. Freno
 - J.3. Cambio de las correas
 - K) Reparaciones
 - K.1. Sustitución de piezas
 - K.2. Utilización de repuestos no originales
 - L) Nivel de emisión de ruido
 - M) Vibraciones
- Servicios técnicos y distribuidores autorizados EIN-PORT
- Tabla 1. Recomendaciones para la elección de la sierra
- Tabla 2. Características técnicas
- Tabla 3. Lista de componentes
- Explosionado modelo S.A.M. 275
- Explosionado modelo S.A.M. 300-2
- Explosionado modelo S.A.M. 350
- Garantía

A) NORMAS DE SEGURIDAD

A.1. Normas generales

- 1.- Use gafas de seguridad. Si se produce polvo use también máscara.
- 2.- Tenga especial cuidado con los niños; asegúrese de que ninguna persona no autorizada pueda acercarse a la máquina.
- 3.- Recuerde que las herramientas que funcionan con energía eléctrica no deben utilizarse en sitios húmedos.
- 4.- Busque una posición natural y cómoda para trabajar, no haga "equilibrios"
- 5.- Vista la indumentaria adecuada, no lleve accesorios que se puedan enganchar a las partes móviles de la máquina. Recójase el pelo largo. Al aire libre conviene usar guantes de goma y zapatos de suela antideslizante.
- 6.- Mantenga siempre la máquina limpia y en perfecto estado.
- 7.- Cuando enchufe o desenchufe la máquina de la red eléctrica, hágalo siempre sujetando el cable por la clavija, nunca tire del cable para desenchufarla. Compruebe que el cable se encuentre siempre en perfecto estado; en caso de encontrar alguna anomalía, repárela convenientemente.
En caso de necesitar alargar el cable de conexión, se utilizarán conductores homologados convenientemente marcados.
- 8.- Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que no hay en las proximidades gases o líquidos inflamables.
- 9.- Compruebe que las protecciones se encuentran siempre en perfecto estado, antes de utilizar la máquina. Si el interruptor de mando se encuentra deteriorado, debe ser reemplazado por un taller autorizado.

A.2. Normas específicas

1.- Preparación

La máquina ha de ser adecuada al tipo de trabajo a realizar.

Extraiga de la madera todos los clavos y objetos que sean especialmente duros; de esta forma el disco tendrá mayor vida y evitará accidentes.

El disco no debe hacer contacto con la pieza a cortar antes de conectar la máquina.

Compruebe antes de realizar ningún corte que la máquina está asentada correctamente y que la pieza está firmemente sujeta, y hace tope contra la escuadra guía y la base. Cuando cambie la máquina de lugar de trabajo, asegúrese de que queda de nuevo correctamente asentada.

Antes de comenzar debe asegurarse de que se han retirado de la máquina todas las herramientas de ajuste y llaves

2.- Modo de trabajo

Mantenga las manos apartadas del recorrido del disco. Nunca lo coja por el contorno.

Elija el disco adecuado para cada tipo de corte consultando la tabla de recomendaciones. No fuerce la máquina.

Comprobar el correcto sentido de giro del disco.

Cuando corte piezas largas, emplee soportes que tengan la misma altura que la parte superior de la mesa.

Preste especial atención cuando realice cortes repetitivos o trabajos monótonos, no descuide su propia seguridad.

Espere a que el disco alcance su máxima velocidad antes de efectuar el corte. Mientras tanto, obsérvelo para verificar que no se produce ninguna vibración anómala que pudiera indicar que el disco está mal instalado.

Siempre que utilice la máquina recuerde sostener el mango fuertemente para evitar anomalías en la operación de corte.

Cuando el disco no corte bien, envíelo a un profesional para su afilado. De no ser así, no conseguirá los cortes perfectos ni un trabajo adecuado.

3.- Interrupción de la marcha

No deje la máquina hasta que el disco está totalmente parado.

Cuando se deje de utilizar la máquina, asegúrese que todas las protecciones están colocadas correctamente, especialmente la superior.

Cuando la máquina no se vaya a utilizar, es conveniente desenchufarla de la red.

4.- Mantenimiento y manipulación de la máquina

Nunca manipule la máquina hasta que el disco no esté completamente parado.

No retire las protecciones de seguridad, y manténgalas siempre en perfecto estado.

Para realizar una operación de mantenimiento, cerciórese de que la máquina está desenchufada.

Preste atención al mantenimiento del disco, recuerde que se trata de una herramienta peligrosa y hay que revisarlo regularmente.

Recuerde que las protecciones de la máquina cumplen una importante misión para su seguridad. En caso de deterioro, reemplácelas inmediatamente.

Después de manipular el disco, asegúrese de que éste no toca en ninguna parte de la base. Para ello baje el cabezal hasta su posición más baja.

Preste especial atención al mantenimiento y cuidado de las piezas de la máquina que estén en contacto con el disco (portaherramientas, tuerca...)

Mantenga limpias y despejadas de serrín las plataformas de trabajo en su parte superior.

Utilice siempre repuestos originales EIN-PORT.

¡Atención! El cumplimiento de estas elementales normas de seguridad es imprescindible para un correcto y seguro uso de la máquina. El fabricante declina cualquier responsabilidad por el incumplimiento de estas normas.

B) INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

La máquina se suministra completamente montada y lista para trabajar.

Para un funcionamiento seguro y correcto, sitúe la máquina sobre una base limpia, suficientemente amplia, cerciorándose de que no se producen balanceos y que todas sus patas están correctamente apoyadas.

Antes de conectar la máquina a la red eléctrica, asegúrese de que el voltaje coincide con la tensión nominal de la máquina. (Ver tabla 2, Características Técnicas)

Cada modelo de máquina se fabrica en tres versiones: monofásica 220v, trifásica 380v. y mixta. La versión mixta permite, mediante un interruptor de cambio de tensión, que la máquina pueda ser conectada a 220v o a 380v. Para ello dispone de dos cables con sus correspondientes clavijas adecuadas a cada tipo de tensión.

Para el transporte, el cabezal de la máquina se bloquea en posición horizontal por medio del pasador de retén (ésta sería la posición para trabajar sobre la mesa superior). (Fig. 1)

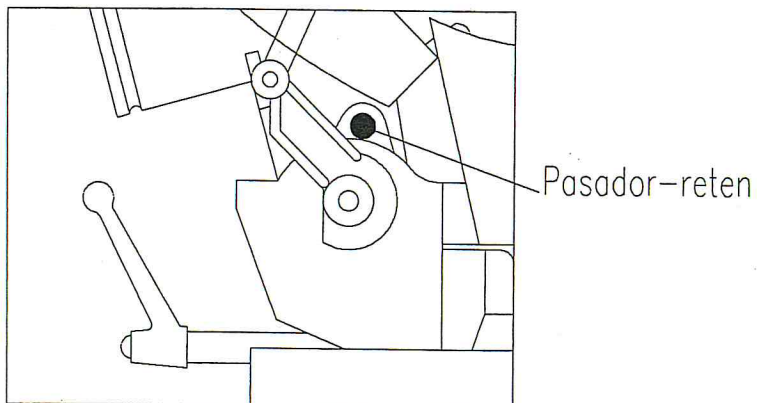


Fig. 1

Para desbloquear el cabezal se deberá retirar el pasador de retén que se encuentra situado en la parte posterior izquierda de la máquina (Fig. 1). Para ello, basta presionar ligeramente hacia abajo sobre el cabezal de la máquina, tirar del pasador hacia fuera y acompañar la máquina en su movimiento de elevación hasta su enclave en la posición de reposo.

A fin de no extraviar el pasador, puede depositarlo en el orificio practicado en la base. (Fig. 2)

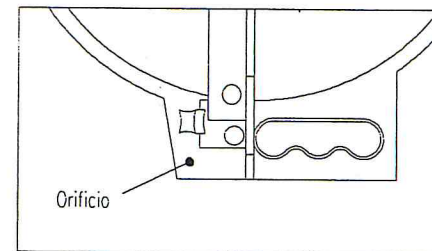


Fig. 2

De manera similar se procederá para bloquear de nuevo el cabezal, si se desea transportar la máquina o trabajar sobre la mesa superior.

Una vez conectada la máquina a la red, compruebe el correcto sentido de giro de la sierra.

La máquina dispone en la empuñadura de un interruptor de mando que permite accionar o parar la máquina. Si se desea poner en marcha la máquina, se pulsará el botón verde de la empuñadura.

El paro de la máquina se realizará pulsando el botón rojo. En caso de fallo de la alimentación eléctrica, la máquina dispone de un relé de seguridad que impide que ésta se ponga en marcha de forma involuntaria.

C) CAMBIO DE DISCO DE SIERRA

Antes de realizar cualquier manipulación sobre el disco, compruebe que la máquina está desconectada de la red eléctrica.

El disco se elegirá de forma adecuada al tipo de trabajo a realizar. En la Tabla 1 se adjunta una orientación en cuanto al tipo y número de dientes, en función del tipo de material a cortar y el diámetro de la sierra. En caso de duda consulte a su tienda de repuestos y suministros habitual.

C.1. Desmontaje del disco

1.- Bloquear la máquina en posición horizontal (ver instrucciones de puesta en marcha).

2.- Desmontar la mesa superior regulable (Fig. 3). Para ello, afloje los dos tornillos, situados en los ángulos opuestos justo debajo de la mesa, y tire suavemente hacia arriba.

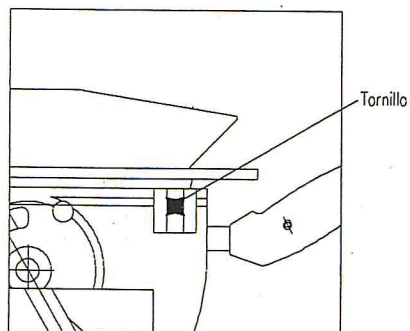


Fig. 3

3.- Retirar la protección frontal del disco, la cual se encuentra sujeta por dos tornillos y es de material plástico (Fig. 4).

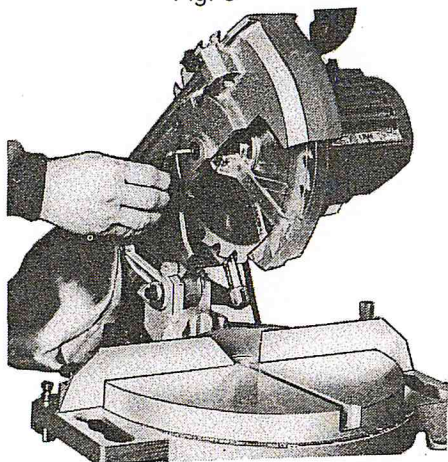


Fig. 4

4.- Bloquear el eje con la llave Allen especial, que se suministra con la máquina (Fig. 5).

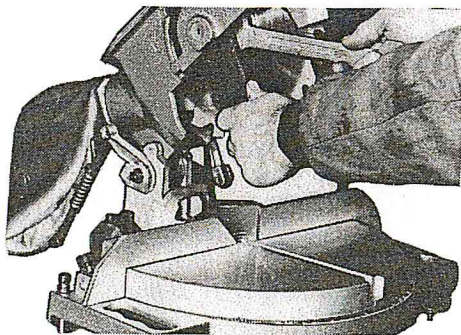


Fig. 5

5.- Con la llave plana, aflojar la tuerca que sujeta la hoja de sierra, girando la llave en sentido de las agujas del reloj.

6.- Extraer la arandela y el disco.

C.2. Montaje del disco

1.- Comprobar que el diámetro del agujero del nuevo disco de corte es adecuado (20 mm.).

2.- Comprobar el perfecto estado del disco.

3.- Asegurarse de que la posición del disco es la correcta. La dirección de la flecha grabada en la superficie del disco debe corresponder con la dirección de la flecha grabada en la protección frontal de plástico (Fig. 6).

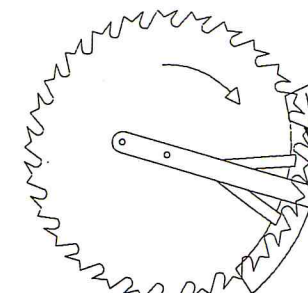


Fig. 6

4.- Colocar el disco correctamente en el eje con las bridas en posición según muestra la figura 7.

5.- Colocar la tuerca de amarre, tensándola ligeramente con la mano.

6.- Bloquear el eje colocando en su extremo la llave Allen suministrada.

7.- Apretar fuertemente la tuerca de amarre del disco, con la llave plana suministrada.

8.- Colocar la protección frontal de plástico.

9.- Colocar la mesa superior ajustable.

10.- Comprobar que el disco está correctamente colocado y no toca ni las protecciones ni la mesa.

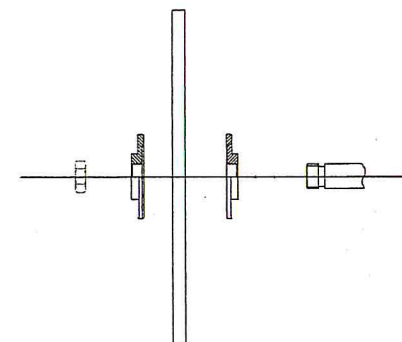


Fig. 7

¡Atención!

No conectar la máquina hasta que no estén correctamente montadas todas las protecciones del disco.

Si al comenzar a girar el disco se observan vibraciones, detenga inmediatamente la máquina y compruebe el perfecto estado del disco y su correcto montaje.

D) INSTALACIÓN DE LOS TOPES DE AJUSTE

Los topes de ajuste son muy útiles para retener horizontalmente las piezas de trabajo cuando éstas han de ser cortadas de una forma repetitiva con longitudes idénticas.

Pueden ser colocados indistintamente a ambos lados de la máquina.

Para su instalación, inserte la barra guía del tope en el orificio de fijación situado en la base y apriete los tornillos (Fig. 8).

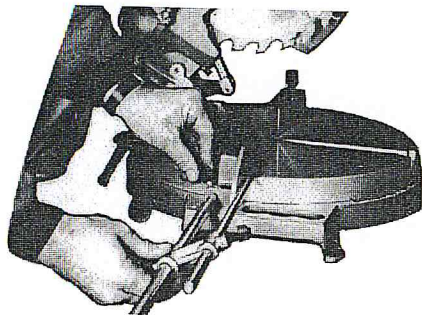


Fig. 8

Para regular la medida del corte, fije el tope con el tornillo a la longitud de corte deseado.

E) CORTE CON ÁNGULO DE INGLETE VERTICAL Y HORIZONTAL

La máquina sale de fábrica cuidadosamente ajustada para obtener un corte en ángulo preciso y repetitivo. Permite un corte eficaz tanto en piezas de madera como en plástico y perfiles de aluminio.

El plato va provisto de una ranura que permite la colocación de un apoyo de madera. Esto es muy útil a la hora de cortar materiales frágiles o de poco grosor, ya que evita su astillado.

E.1. AJUSTE DEL ÁNGULO DE INGLETE VERTICAL

Hace referencia a aquellos cortes en que el cabezal se encuentra completamente vertical (0°), es decir, perpendicular a la base; el plato giratorio se gira según el ángulo deseado hasta el tope de 45° . Los ajustes más utilizados son 0° , 45° y $22^\circ 30'$.

Modelo 275 (Fig. 9).

Afloje los pomos de fijación que hay en la escuadra de guía y gire la base rotatoria hasta la posición en que el indicador señale el ángulo deseado en la escala de inglete.

A continuación, apriete bien el pomo de fijación para sujetar la base giratoria.

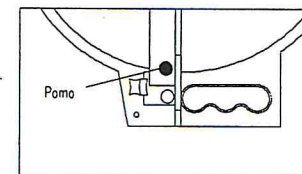


Fig. 9

Modelo 300-2

Tire de la maneta de posicionado, que se encuentra en la base de la máquina, en su parte frontal, y ajuste con la ayuda de la escala graduada el ángulo deseado.

E.2. AJUSTE DEL ÁNGULO DE INGLETE HORIZONTAL

Se hace referencia en este apartado a los cortes oblicuos, en que el cabezal es girado respecto de su posición vertical.

Dispone de una escala graduada para girarlo los grados deseados (entre 0° y 45°). La posición más utilizada es la de 45° .

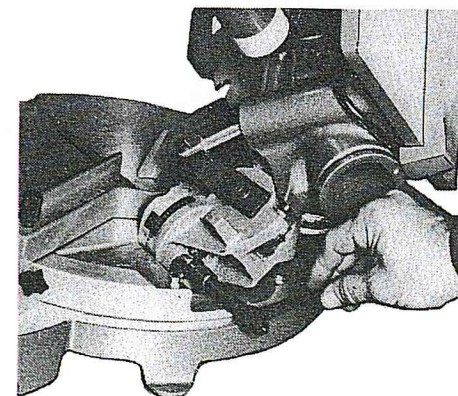


Fig. 10

Afloje la maneta que se encuentra en la parte posterior de la máquina.

Luego incline el cabezal de manera que el indicador señale el ángulo deseado (Fig. 10). Por último apriete bien fuerte la maneta para sujetar el brazo.

Recuerde alzar el mango completamente al inclinar el disco.

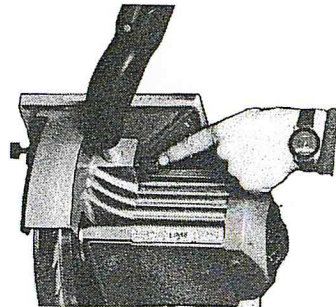


Fig. 11

E.3. CORTE DE EXTRUSIÓN DE ALUMINIO

Para realizar cortes en piezas de extrusión en aluminio, asegure la adecuada rigidez de la pieza. Si la pieza se deforma cuando se aplica la fuerza de corte, es muy probable que al terminar el corte se produzca un golpe en el disco.

Para aumentar la rigidez de las piezas que lo necesiten o para garantizar un correcto apoyo de las irregulares, utilice "contras" que se adapten a la forma de la pieza a cortar.

Se debe evitar la acumulación de material en el disco y en la base de la máquina.

F) UTILIZACIÓN DE LA MESA SUPERIOR REGULABLE

La mesa superior regulable se utiliza para realizar cortes largos o corte de ranuras. Para ello, los pasos a seguir son los siguientes:

F.1. CORTES LARGOS

1.- Bloquear la máquina en posición horizontal, utilizando el pasador del retén.

2.- Colocar el protector superior de la hoja de sierra en la posición de uso de la mesa aflojando la maneta lateral y moviendo el protector hasta la posición adecuada. La guía del protector permite dos posiciones. Para colocar el protector en la posición de uso de la mesa, basta con levantar el protector y seguir el recorrido de la guía, quedando el protector listo para el uso de la mesa. Una vez colocado el protector, apretar el tornillo.

3.- Girar el mango o empuñadura para que no estorbe al realizar el corte. Para ello, aflojar el tornillo que se encuentra en la base del tubo del mango. Una vez girado el mango, vuelva a apretarlo.

4.- Ajustar el tamaño del corte regulando la altura de la mesa (Fig. 12).

Para ello, aflojar los dos tornillos que se encuentra en los ángulos opuestos, justo debajo de la mesa, y desplazarla hasta obtener la medida deseada. Posteriormente apretar el tornillo de sujeción. Al subir la mesa, entrará en uso la protección situada entre la carcasa y la mesa superior, la cual está unida a la mesa.

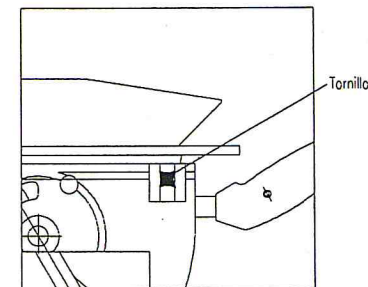


Fig. 12

5.- Colocar la guía para realizar los cortes a la distancia adecuada del disco. Para ello, aflojar la palomilla que une dicha guía a la mesa. Una vez situada a la distancia conveniente, vuelva a apretarla.

¡Atención!

El corte siempre se debe realizar en sentido inverso al de rotación del disco. (Fig. 13)

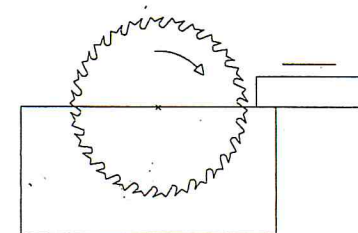
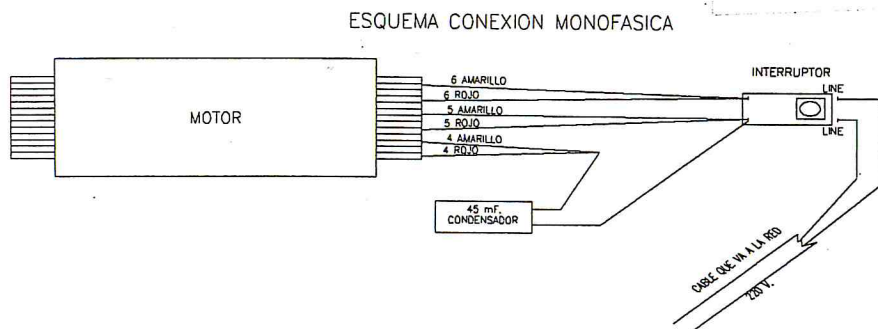


Fig. 13

G) ESQUEMA ELECTRICO



H) ELEMENTOS DE SEGURIDAD

H.1. INTERRUPTOR

La máquina dispone de un interruptor doble en la empuñadura. Al presionar el botón verde, la máquina se pone en marcha y el botón queda enclavado. Para parar la máquina, basta con pulsar el botón rojo de parada.

En caso de fallo o corte de la corriente eléctrica (ver apartado H.3) el interruptor queda en posición de paro. La máquina no funciona, gracias al relé de seguridad (ver figura 15).

Está protegido con una cubierta plástica que impide que el polvo penetre en el mecanismo y lo dañe.

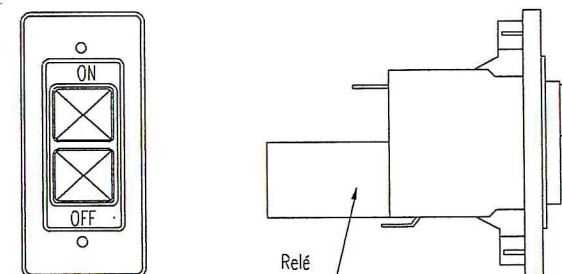


Fig. 15

H.2. PROTECCIONES MECÁNICAS (Fig. 16)

* PROTECCIÓN DE SEGURIDAD FRONTAL DE LA SIERRA (1)

Se trata de una cubierta de fibra de vidrio que protege al usuario de contactos accidentales con la parte frontal del disco.

Cuando baja el cabezal para cortar sobre la base giratoria, la cubierta de seguridad sube automáticamente, dejando libre la hoja de sierra para trabajar.. Cuando usted vuelve a levantar el cabezal, la cubierta retornará a su posición original.

La cubierta de seguridad ha de mantenerse siempre en buen estado, y lo suficientemente limpia para trabajar sin dificultades. En caso de rotura, debe ser inmediatamente reemplazada por otra.

Para limpiar la protección, utilice un trapo ligeramente humedecido. No utilice disolventes.

Al pedir repuesto de una nueva protección, no olvide indicar su modelo de máquina.

* PROTECCIÓN INFERIOR (2)

El disco queda completamente cubierto con ésta última protección de fibra de vidrio, situada en la parte inferior de la máquina. Va atornillada al soporte-giro de la máquina protegiendo al usuario de contactos accidentales con el disco en la parte inferior, a ambos lados de disco.

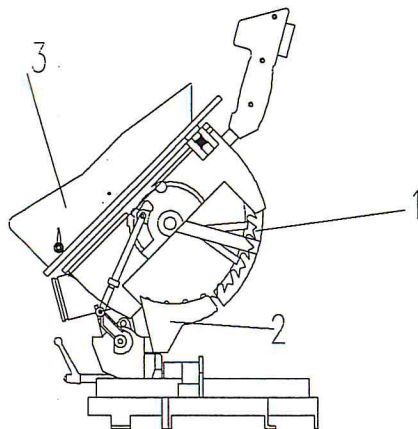


Fig. 16

* CUBIERTA SUPERIOR DE SEGURIDAD DE LA MESA REGULABLE (3)

El disco está protegido en su parte superior por una protección de aluminio que se encuentra fijada por un tornillo o maneta.

Esta cubierta debe estar siempre colocada en su sitio, excepto cuando se realicen cortes sobre la mesa superior regulable. En ese caso, afloje la maneta lateral y mueva la protección hasta la otra posición que permite su guía (Fig. 17).

Una vez realizados los cortes, no olvide volver a colocar la protección en la posición original.

¡Recuerde!

Siempre que manipule las cubiertas de seguridad, el disco debe estar completamente parado. Antes de poner en funcionamiento la máquina, comprobar que todas las protecciones están en perfecto estado. En caso contrario, reemplazar tal protección por otra.

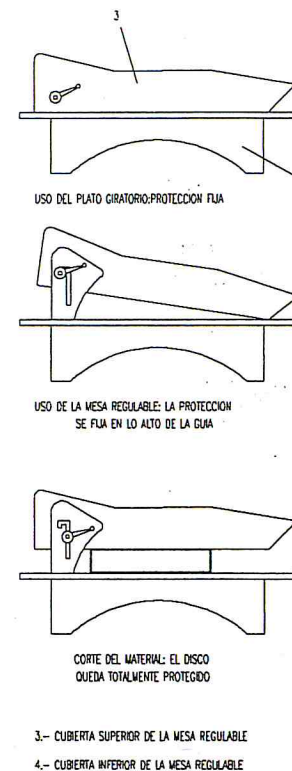


Fig. 17

* CUBIERTA DE SEGURIDAD INFERIOR DE LA MESA REGULABLE (4)

Esta cubierta está unida a la mesa regulable y se encuentra entre la carcasa del disco y dicha mesa.

Su función consiste en proteger al usuario evitando que se produzcan contactos accidentales en la zona que quedaría al descubierto al levantar la mesa regulable. Con ésta cubierta, el disco queda inaccesible en dicha zona.

H.3. PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Se ha dispuesto en la máquina un relé, que interrumpe el circuito eléctrico cuando se produce un fallo en el suministro o una caída de tensión

en la red (Figura 15). De esta forma, se impide que la máquina se ponga en marcha de forma imprevista y se evitan posibles accidentes. Cuando la tensión se ha restablecido, basta con volver a accionarlo normalmente.

I) TRANSPORTE

Para transportar la máquina, debe usted seguir esta serie de instrucciones:

- 1.- Asegúrese de que la herramienta está desconectada.
- 2.- Bloquee la máquina en posición horizontal mediante el pasador de retén.
- 3.- Recoja el cable sobre la máquina para no tropezar con él.
- 4.- Coloque el mango en posición horizontal y apriete el tornillo de sujeción.
- 5.- Coja la máquina por la base. Nunca lo haga por la mesa superior u otro elemento que se pueda romper o desmontar del conjunto de la máquina.

J) MANTENIMIENTO

La máquina precisa un mantenimiento mínimo, el cual consiste tan sólo en mantener la máquina siempre limpia de serrín.

Antes de poner en funcionamiento la máquina es recomendable comprobar que todas las protecciones se encuentran en perfecto estado.

J.1. BOLSA DE SERRÍN

La utilización de una bolsa para la recogida de serrín hace más limpia las operaciones de corte y facilita la recolección de serrín.

La bolsa que se suministra ha de colocarse en la boca correspondiente. Aunque también puede acoplarse un aspirador para hacer la operación de corte más limpia y eficiente.

La bolsa de serrín debe ser vaciada regularmente, sin esperar a que se llene del todo. Esta operación se realiza aflojando la goma de la bolsa y extrayéndola hacia afuera. Una vez vaciada, debe ser colocada inmediatamente ajustando la goma con la mano (Fig. 18).

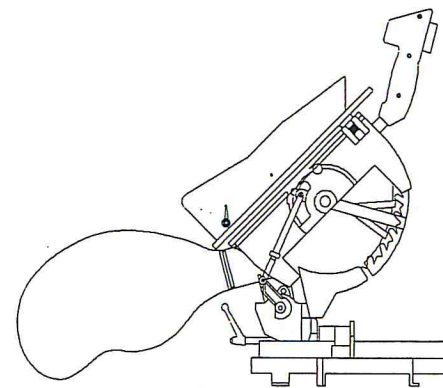


Fig. 18

J.2. FRENO

El freno se revisará cuando se observe que el disco necesita más de 10 segundos para detenerse en su totalidad en cuyo caso será necesario sustituir los ferodos por otros nuevos.

Para ello recomendamos acudir a un servicio técnico autorizado.

J.3. CAMBIO DE LAS CORREAS (Solo Modelo 350)

El cambio de las correas se realizará por un servicio técnico autorizado.

K) REPARACIONES

Cualquier avería sufrida por la máquina deberá ser revisada y reparada por nuestros servicios técnicos, bien en la delegación de su zona o en servicio autorizado, para lo cual puede consultar la relación de distribuidores al final de este manual.

Toda avería que cumpla con las condiciones de garantía descritas en el apartado correspondiente, será reparada sin coste adicional alguno para el cliente.

K.1.- SUSTITUCIÓN DE PIEZAS

En caso de precisar repuestos originales EIN-PORT, deberá solicitarlos a su distribuidor habitual o bien a nuestra fábrica, señalando el modelo de máquina y el número de la pieza requerida según dibujo explosionado adjunto.

Igualmente deberá indicarnos sus datos y los de la máquina, además del número de serie que encontrará en el frontal de la misma.

K.2.- UTILIZACIÓN DE REPUESTOS NO ORIGINALES

En caso de no poder disponer de nuestros repuestos originales, le recomendamos consulte a nuestro servicio técnico más cercano, o directamente a nuestra fábrica, a fin de que éstos se puedan reemplazar por otros que se adapten a su máquina en todos los aspectos.

Nuestra empresa no se responsabiliza del funcionamiento de la máquina si se altera alguno de los componentes esenciales por otros sin previa consulta.

Al ser el disco un repuesto habitual, aconsejamos se provea de alguno de ellos para evitar contratiempos en el suministro.

Ante la infinidad de marcas existentes en el mercado, le recomendamos elija el disco adecuado a cada tipo de trabajo, según se indica en tabla adjunta (o bien utilice repuestos EIN-PORT)

L) NIVEL DE EMISIÓN DE RUIDO

Magnitudes acústicas de Emisión de Ruido	Condiciones de funcionamiento	
	Vacío	Carga
Nivel de potencia acústica ponderado A, emitido por la máquina L_{wA} (en dB(A))	78	90

Mediciones realizadas con Sonómetro Brüel y Kjaer Type 2226.

Las mediciones de ruido en vacío son válidas en cualquier máquina. Las variaciones serán mínimas, con una desviación de una máquina a otra de $\pm 5\%$.

Las mediciones de carga serán muy variables, dependiendo de:

- El estado del disco de corte.
- El material base a cortar.
- El tipo de corte a realizar.

Por estas circunstancias no podemos definir un valor fijo. El valor calculado corresponde a corte de madera, como producto más singular de trabajo. EIN-PORT recomienda la utilización de protectores auriculares con un nivel de amortiguación de 37 dB o similar.

Normas utilizadas en la medida, determinación y declaración del ruido: ISO 7960 (Anexo A), ISO/DIS 11202 (prEN 31202), ISO/DIS 3746 (prEN 23746) y prEN 1870-1.

M) VIBRACIONES

La aceleración no excede de $2,5 \text{ m./s}^2$, en condiciones normales de utilización.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- 1- Utilice gafas de seguridad.
- 2- Utilice protectores auditivos.
- 3- No retire las protecciones del disco y mesa.
- 4- Vigile el tiempo de frenado del disco, que no debe ser superior a 10 segundos.

EIN-PORT, S.A. no se hace responsable de los daños causados cuando no se mantengan en perfecto estado las protecciones con las que la máquina sale de fábrica.