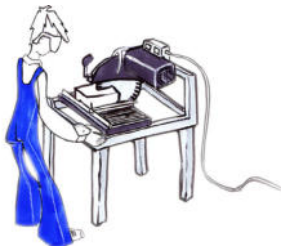
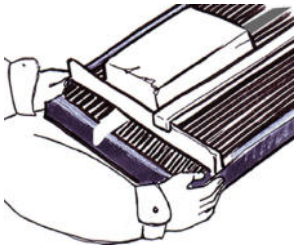
EMPRESA ALQUILADORA	EMPRESA:	TELÉFONO:
	DIRECCIÓN:	FAX:

1. CONSIDERACIONES GENERALES ...

MESA DE SIERRA CIRCULAR PARA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN





- ✓ Una **mesa de sierra circular** es una máquina diseñada para cortar materiales mediante avance manual de la pieza en obras de construcción al aire libre. Consta de una hoja de sierra circular (disco de corte) y de una mesa horizontal que están fijas durante la operación de corte.
- ✓ Esta ficha es válida para mesas de sierra circular para cortar materiales de construcción (adoquines, baldosas, ladrillos, etc.) accionadas por un motor eléctrico.
- ✓ Esta ficha muestra únicamente las **normas específicas de seguridad** que deberá seguir el operador de esta máquina para poder utilizarla de un modo seguro.
- ✓ Esta ficha **no sustituye** al manual de instrucciones del fabricante. Las normas contenidas son de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.
- ✓ Esta ficha está destinada a operadores de maquinaria alquilada, por lo que no se contemplan ni los riesgos generales existentes en una obra ni los riesgos derivados de las operaciones de transporte o mantenimiento de la máquina (operaciones que serán realizadas por las empresas de alquiler).
- ✓ En caso de que se conecte la máquina a un grupo electrógeno, esta ficha debe ser leída junto con la del grupo.
- ✓ La máquina sólo deberá emplearse para el fin al que ha sido destinada y siempre por **personal autorizado y formado** para su utilización.
- ✓ **El operador debe familiarizarse con el manejo de la máquina** antes de usarla por primera vez. Deberá conocer la función de cada interruptor y palanca, la forma de parar rápidamente el motor, las posibilidades y limitaciones de la máquina y la misión de los dispositivos de seguridad.
- ✓ Prestar una especial atención a todas las placas de información y advertencia dispuestas en la máquina.
- ✓ Las operaciones de mantenimiento, reparación o cualquier modificación de la máquina **sólo podrán ser realizadas por personal especializado perteneciente a la empresa alquiladora**.
- ✓ **No utilizar la máquina cuando se detecte alguna anomalía** durante la inspección diaria o durante su uso. En tal caso, poner la máquina fuera de servicio y avisar inmediatamente al servicio técnico de la empresa alquiladora.

2. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR ...

Riesgos	Medidas preventivas
✗ Caídas al mismo nivel. ✗ Vuelco de la máquina.	✓ Conocer las instrucciones de seguridad contenidas en el **Plan de Seguridad y Salud de la obra** para la realización de trabajos con este tipo de máquina. ✓ Informarse cada día de otros trabajos que puedan generar riesgos (falta de barandillas, etc.), de la realización simultánea de otros trabajos y del estado del entorno de trabajo (obstáculos, suciedad, hielo, etc.).
✗ Vuelco de la máquina. ✗ Caídas al mismo nivel. ✗ Caídas a distinto nivel. ✗ Proyección de objetos. ✗ Caída de la máquina desde altura. ✗ Caída de objetos sobre el operador. ✗ Golpes. ✗ Atropellos.	✓ Conocer la ubicación exacta donde se deberá situar la máquina. ✓ Situar la máquina en una superficie firme, nivelada y lo más limpia y seca posible. ✓ Mantener el entorno de la mesa de corte lo más limpio y seco posible durante el trabajo con la máquina. ✓ Mantener libre de obstáculos el espacio situado alrededor de la máquina. ✓ No situar la máquina cerca de los **bordes de estructuras, taludes o cortes del terreno**, a no ser que éstos dispongan de protecciones colectivas efectivas (barandillas, etc.). ✓ No situar la máquina bajo **zonas de circulación de cargas suspendidas** ni en zonas de paso de vehículos. En caso necesario, situar las protecciones adecuadas respecto a la zona de circulación de peatones, trabajadores o vehículos (vallas, señales, etc.).
✗ Incendio. ✗ Explosión.	✓ No utilizar nunca la máquina en **atmósferas potencialmente explosivas** (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.). ✓ No almacenar material inflamable en las cercanías del motor.

✗ Contacto eléctrico directo.
✗ Contacto eléctrico indirecto.

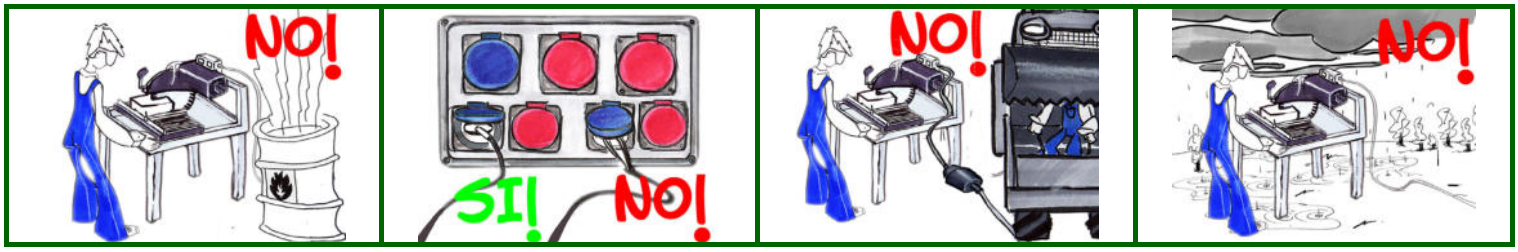
- ✓ Antes de conectar la máquina a la toma de corriente, verificar que la tensión y frecuencia coinciden con las indicadas en su placa de características.
- ✓ La conexión se debe realizar mediante clavijas estancas de intemperie. **No realizar conexiones directas hilo-enchufe**. No sobrecargar el enchufe empleando adaptadores.
- ✓ Comprobar que el punto de alimentación eléctrica dispone de interruptor diferencial, interruptor magnetotérmico y base con toma de tierra. **No anular nunca estos dispositivos**.
- ✓ El **interruptor diferencial** podrá ser de baja sensibilidad (300 mA) siempre que todas las masas de la máquina estén puestas a tierra, siendo ésta inferior a 80 ohmios. En caso contrario, el interruptor diferencial deberá ser de alta sensibilidad (30 mA). En caso de desconocer si la conexión a tierra es adecuada, consultar a un electricista.
- ✓ Cuando se empleen alargaderas, comprobar que son de la sección adecuada y que están provistas de hilo de tierra. **Verificar siempre la continuidad del cable de tierra**.
- ✓ Mantener el cable eléctrico desenrollado y alejado del calor, charcos de agua o aceite, aristas vivas o partes móviles.
- ✓ Proteger el cable eléctrico cuando discurra por zonas de paso de trabajadores o vehículos. Mantener elevado el cable siempre que sea posible.

✗ Cortes por falta de visibilidad.
✗ Caídas a distinto nivel.
✗ Contacto eléctrico indirecto.

- ✓ Cuando la iluminación natural sea insuficiente, **deberá paralizarse el trabajo si no existe una iluminación artificial que garantice una adecuada visibilidad en el lugar de trabajo**.
- ✓ No utilizar la máquina a la intemperie bajo **condiciones climatológicas adversas** (lluvia, nieve, iluminación insuficiente, velocidad elevada del viento, etc.).

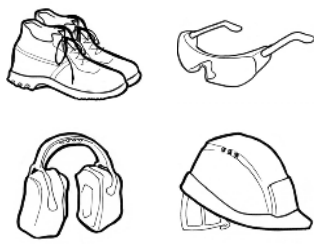
✗ Golpes por elementos de la máquina.
✗ Caída de objetos desde altura.

- ✓ Emplear el equipo de rodadura de la máquina para desplazarla distancias cortas.
- ✓ Para traslados a diferentes niveles de altura, **no colgar directamente la mesa del gancho de la grúa** mediante eslingado. Situarla sobre una base de dimensiones adecuadas (bateas, etc.) y fijarla fuertemente.



3. ROPA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL …

- ✓ Usar ropa de trabajo con puños ajustables. No es recomendable llevar colgantes, cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse con elementos de la máquina.
- ✓ Se deberán utilizar los equipos de protección individual que figuren en el **Plan de Seguridad y Salud** para las situaciones señaladas en el mismo. A continuación se muestra un ejemplo de los equipos que se suelen utilizar:
  - **Calzado de seguridad.** Su uso es obligatorio en una obra. Deberá poseer suela antiperforante/antideslizante.
  - **Gafas de protección.** Su uso es obligatorio al existir riesgo de proyección de objetos durante su utilización.
  - **Protectores auditivos.** Será obligatorio cuando el valor de exposición a ruido ($L_{Aeq,d}$) supere los 87 dB(A).
  - **Casco de protección.** Será obligatorio cuando exista riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza.

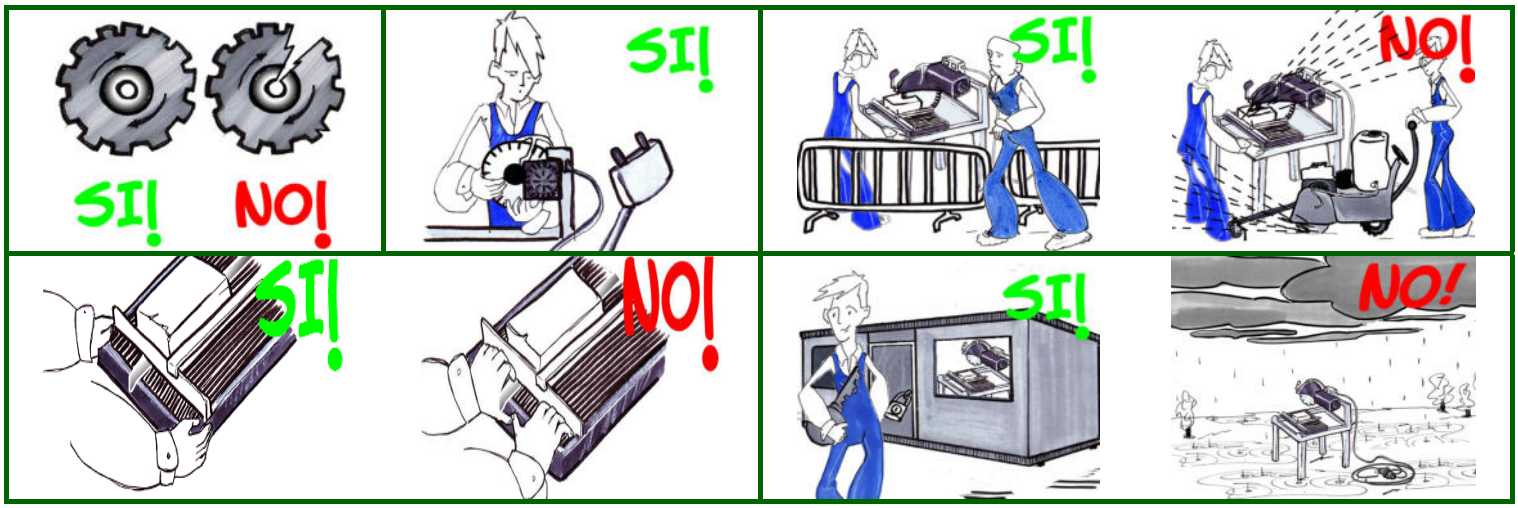


4. COMPROBACIONES DIARIAS …

- ✓ Verificar que la máquina no posea daños estructurales evidentes y que se mantiene la estanqueidad del cuadro eléctrico.
- ✓ Comprobar que el resguardo de protección del disco y del eje de transmisión se encuentra en buen estado y está correctamente fijado.
- ✓ Verificar que el depósito está lleno con agua limpia y que el sistema de aportación de agua funciona correctamente.
- ✓ Verificar que se dispone de empujador y de guías longitudinales y transversales y que éstos se encuentran en buen estado.
- ✓ Verificar que el sistema de ruedas provisto para el transporte está en buen estado.
- ✓ Comprobar que el cable eléctrico y la clavija de conexión se encuentran en buen estado.
- ✓ Verificar que la longitud del cable eléctrico sea suficiente para poder conectar la máquina.
- ✓ Comprobar que las señales de información y advertencia permanecen limpias y en buen estado (por ejemplo, indicación del sentido de giro, etc.).

5. TRABAJANDO CON LA MÁQUINA ...

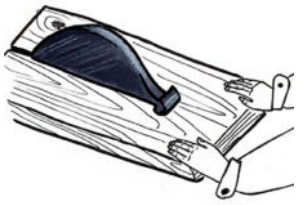
Riesgos	Medidas preventivas
✗ Rotura del disco. ✗ Proyección de objetos. ✗ Cortes.	✓ Antes de poner en marcha la máquina, y periódicamente, **verificar visualmente el buen estado del disco de corte** girándolo a mano. Hacerlo con el cable eléctrico desconectado. ✓ Sustituir el disco cuando esté rajado, desgastado o le falte algún diente. Hacerlo con el cable eléctrico desconectado. Montar el disco teniendo en cuenta el sentido de rotación indicado en la máquina. ✓ Sólo se podrán utilizar discos de corte con un diámetro interno y externo igual al indicado por el fabricante y cuya velocidad de giro se corresponda con la de la máquina. ✓ **Verificar que el disco que se va a montar es adecuado para el material a cortar** (hormigón, etc.). ✓ Una vez se haya sustituido el disco, comprobar que todos los componentes se han montado correctamente y que los tornillos y tuercas están bien apretados. ✓ Verificar que se han retirado las llaves y útiles de reglaje antes de poner en marcha la máquina.
✗ Rotura del disco. ✗ Proyección de objetos. ✗ Cortes. ✗ Inhalación de polvo.	✓ **No permitir la presencia** de otros trabajadores dentro del radio de acción de la máquina durante su uso. ✓ Antes de conectar el cable eléctrico a la toma de corriente, verificar que el interruptor de puesta en marcha del motor está apagado. Una vez conectado el cable, pulsar el interruptor de puesta en marcha del motor. ✓ **Verificar que el disco gira en el sentido correcto y que no hace movimientos extraños.** ✓ **No retirar ni bloquear el resguardo del disco mientras se emplee la máquina.** ✓ Vigilar que se mantenga el aporte de agua durante el funcionamiento de la máquina.
✗ Proyección de objetos. ✗ Movimientos incontrolados. ✗ Cortes. ✗ Caída de objetos sobre los pies del operador. ✗ Vuelco de la máquina.	✓ **Con esta máquina sólo está permitido cortar materiales para construcción** (adoquines, baldosas, etc.). ✓ Colocarse siempre de frente a los mandos, por la zona de entrada del material a cortar. ✓ Utilizar el carro porta-piezas para desplazar la pieza a cortar. ✓ No empujar la pieza con las manos frente al disco y los dedos pulgares extendidos. **Mantener las manos alejadas lo más posible del disco de corte (al menos 20 cm)**. ✓ Utilizar siempre el empujador cuando la pieza sea de pequeñas dimensiones o se vaya a cortar el final de una pieza. Nunca emplear las manos directamente. ✓ En caso de piezas de gran tamaño, tener en cuenta la posible caída de las piezas cortadas de la mesa de corte así como el basculamiento de la propia mesa.
✗ Cortes. ✗ Quemaduras. ✗ Utilización de la máquina por personas no autorizadas. ✗ Caída de objetos sobre los trabajadores.	✓ **No abandonar la máquina mientras el motor permanezca en funcionamiento.** ✓ Pulsar el interruptor de parada para detener el motor. A continuación, desconectar el cable eléctrico de la toma de corriente. ✓ **No levantar el resguardo hasta que se haya detenido completamente el disco**. ✓ No tocar el disco de corte inmediatamente después de haber finalizado el trabajo. Esperar un tiempo prudencial hasta que se haya enfriado. ✓ Al final de la jornada, guardar la máquina en un lugar seguro donde no pueda ser usada por personal no autorizado. **No dejarla en suspensión del gancho de una grúa durante los periodos de inactividad**. ✓ La limpieza de la máquina debe llevarse a cabo con el motor parado y el cable de alimentación desconectado. Nunca emplear agua a presión, usar trapos húmedos.



EMPRESA ALQUILADORA	EMPRESA:	TELÉFONO:
	DIRECCIÓN:	FAX:

1. CONSIDERACIONES GENERALES ...

MESA DE SIERRA CIRCULAR PARA MADERA



- ✓ Una **mesa de sierra circular** es una máquina diseñada para cortar materiales mediante avance manual de la pieza en obras de construcción al aire libre. Consta de una hoja de sierra circular (disco de corte) y de una mesa horizontal que están fijas durante la operación de corte.
- ✓ Esta ficha es válida para mesas de sierra circular para trabajar la madera accionadas por un motor eléctrico.
- ✓ Esta ficha muestra únicamente las **normas específicas de seguridad** que deberá seguir el operador de esta máquina para poder utilizarla de un modo seguro.
- ✓ Esta ficha **no sustituye** al manual de instrucciones del fabricante. Las normas contenidas son de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.
- ✓ Esta ficha está destinada a operadores de maquinaria alquilada, por lo que no se contemplan ni los riesgos generales existentes en una obra ni los riesgos derivados de las operaciones de transporte o mantenimiento de la máquina (operaciones que serán realizadas por las empresas de alquiler).
- ✓ En caso de que se conecte la máquina a un grupo electrógeno, esta ficha debe ser leída junto con la del grupo.
- ✓ La máquina sólo deberá emplearse para el fin al que ha sido destinada y siempre por **personal autorizado y formado** para su utilización.
- ✓ **El operador debe familiarizarse con el manejo de la máquina** antes de usarla por primera vez. Deberá conocer la función de cada interruptor y palanca, la forma de parar rápidamente el motor, las posibilidades y limitaciones de la máquina y la misión de los dispositivos de seguridad.
- ✓ Prestar una especial atención a todas las placas de información y advertencia dispuestas en la máquina.
- ✓ Las operaciones de mantenimiento, reparación o cualquier modificación de la máquina **sólo podrán ser realizadas por personal especializado perteneciente a la empresa alquiladora**.
- ✓ **No utilizar la máquina cuando se detecte alguna anomalía** durante la inspección diaria o durante su uso. En tal caso, poner la máquina fuera de servicio y avisar inmediatamente al servicio técnico de la empresa alquiladora.

2. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR ...

Riesgos	Medidas preventivas
✗ Caídas al mismo nivel. ✗ Vuelco de la máquina.	✓ Conocer las instrucciones de seguridad contenidas en el **Plan de Seguridad y Salud de la obra** para la realización de trabajos con este tipo de máquina. ✓ Informarse cada día de otros trabajos que puedan generar riesgos (falta de barandillas, etc.), de la realización simultánea de otros trabajos y del estado del entorno de trabajo (obstáculos, suciedad, hielo, etc.).
✗ Vuelco de la máquina. ✗ Caídas al mismo nivel. ✗ Caídas a distinto nivel. ✗ Proyección de objetos. ✗ Caída de la máquina desde altura. ✗ Caída de objetos sobre el operador. ✗ Golpes. ✗ Atropellos.	✓ Conocer la ubicación exacta donde se deberá situar la máquina. ✓ Situar la máquina en una superficie firme, nivelada y lo más limpia y seca posible. ✓ El espacio entorno a la mesa deberá ser acorde con la longitud de las piezas a cortar. ✓ Situar la mesa de forma que el corte se efectúe a favor del viento y donde las partículas despedidas durante el corte no puedan alcanzar a otros trabajadores. ✓ Mantener el entorno de la mesa de corte lo más limpio y seco posible durante el trabajo con la máquina. ✓ Mantener libre de obstáculos el espacio situado alrededor de la máquina. ✓ No situar la máquina cerca de los **bordes de estructuras, taludes o cortes del terreno**, a no ser que éstos dispongan de protecciones colectivas efectivas (barandillas, etc.). ✓ No situar la máquina bajo **zonas de circulación de cargas suspendidas** ni en zonas de paso de vehículos. ✓ En caso necesario, situar las protecciones adecuadas respecto a la zona de circulación de peatones, trabajadores o vehículos (vallas, señales, etc.).

✗ Incendio.
✗ Explosión.

- ✓ No utilizar nunca la máquina en **atmósferas potencialmente explosivas** (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.).
- ✓ No almacenar material inflamable en las cercanías del motor.

✗ Contacto eléctrico directo.
✗ Contacto eléctrico indirecto.

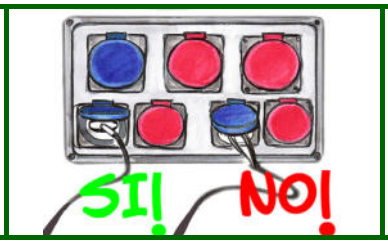
- ✓ Antes de conectar la máquina a la toma de corriente, verificar que la tensión y frecuencia coinciden con las indicadas en su placa de características.
- ✓ La conexión se debe realizar mediante clavijas estancas de intemperie. **No realizar conexiones directas hilo-enchufe**. No sobrecargar el enchufe empleando adaptadores.
- ✓ Comprobar que el punto de alimentación eléctrica dispone de interruptor diferencial, interruptor magnetotérmico y base con toma de tierra. **No anular nunca estos dispositivos**.
- ✓ El **interruptor diferencial** podrá ser de baja sensibilidad (300 mA) siempre que todas las masas de la máquina estén puestas a tierra, siendo ésta inferior a 80 ohmios. En caso contrario, el interruptor diferencial deberá ser de alta sensibilidad (30 mA). En caso de desconocer si la conexión a tierra es adecuada, consultar a un electricista.
- ✓ Cuando se empleen alargaderas, comprobar que son de la sección adecuada y que están provistas de hilo de tierra. **Verificar siempre la continuidad del cable de tierra**.
- ✓ Mantener el cable eléctrico desenrollado y alejado del calor, charcos de agua o aceite, aristas vivas o partes móviles.
- ✓ Proteger el cable eléctrico cuando discurra por zonas de paso de trabajadores o vehículos. Mantener elevado el cable siempre que sea posible.

✗ Cortes por falta de visibilidad.
✗ Caídas a distinto nivel.
✗ Contacto eléctrico indirecto.

- ✓ Cuando la iluminación natural sea insuficiente, **deberá paralizarse el trabajo si no existe una iluminación artificial que garantice una adecuada visibilidad en el lugar de trabajo**.
- ✓ No utilizar la máquina a la intemperie bajo **condiciones climatológicas adversas** (lluvia, nieve, iluminación insuficiente, velocidad elevada del viento, etc.).

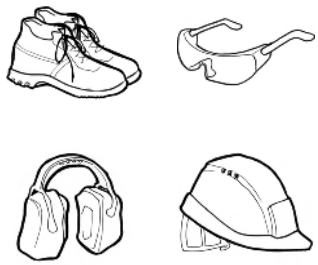
✗ Golpes por elementos de la máquina.
✗ Caída de objetos desde altura.

- ✓ Emplear el equipo de rodadura de la máquina para desplazarla distancias cortas.
- ✓ Para traslados a diferentes niveles de altura, **no colgar directamente la mesa del gancho de la grúa** mediante eslingado. Situarla sobre una base de dimensiones adecuadas (bateas, etc.) y fijarla fuertemente.



3. ROPA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL ...

- ✓ Usar ropa de trabajo con puños ajustables. No es recomendable llevar colgantes, cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse con elementos de la máquina.
- ✓ Se deberán utilizar los equipos de protección individual que figuren en el **Plan de Seguridad y Salud** para las situaciones señaladas en el mismo. A continuación se muestra un ejemplo de los equipos que se suelen utilizar:
  - **Calzado de seguridad.** Su uso es obligatorio en una obra. Deberá poseer suela antiperforante/antideslizante.
  - **Gafas de protección.** Su uso es obligatorio al existir riesgo de proyección de objetos durante su utilización.
  - **Protectores auditivos.** Será obligatorio cuando el valor de exposición a ruido ($L_{Aeq,d}$) supere los 87 dB(A).
  - **Casco de protección.** Será obligatorio cuando exista riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza.

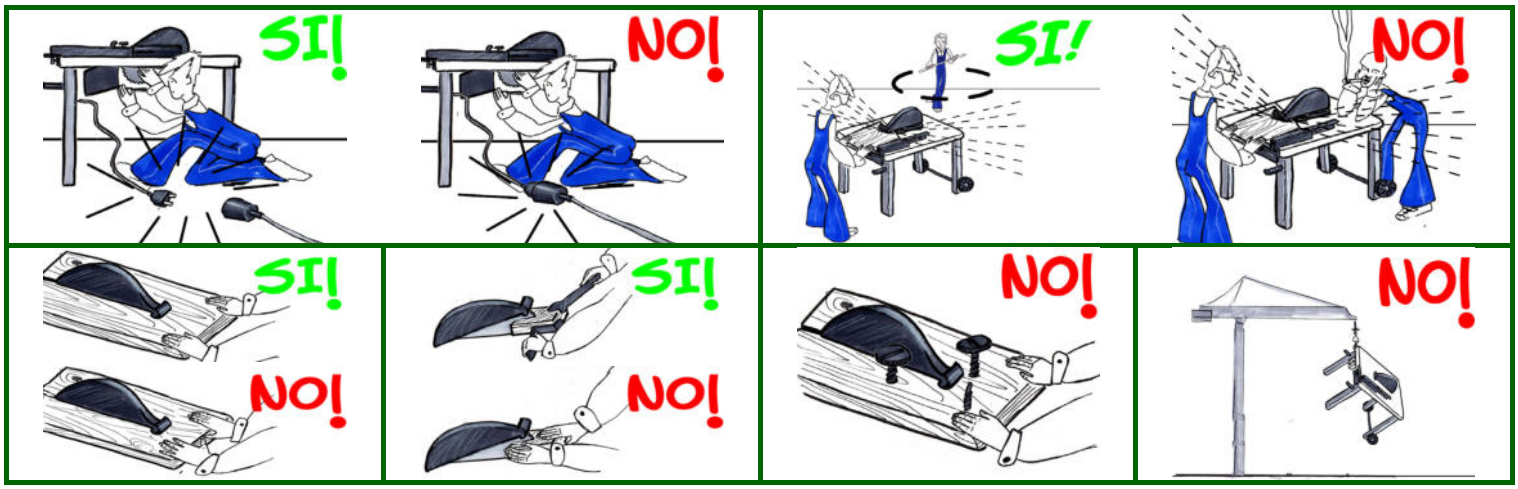


4. COMPROBACIONES DIARIAS ...

- ✓ Verificar que la máquina no posea daños estructurales evidentes y que se mantiene la estanqueidad del cuadro eléctrico.
- ✓ Comprobar que el resguardo superior e inferior del disco se encuentran en buen estado y están correctamente colocados.
- ✓ Verificar que se dispone de empujador y de guías longitudinales y transversales y que éstos se encuentran en buen estado.
- ✓ Comprobar periódicamente que la rendija de extracción de viruta del resguardo inferior no esté obstruida.
- ✓ Verificar que el sistema de ruedas provisto para el transporte está en buen estado.
- ✓ Comprobar que las señales de información y advertencia permanecen limpias y en buen estado (por ejemplo, indicación del sentido de giro, etc.).
- ✓ Comprobar que el cable eléctrico y la clavija de conexión se encuentran en buen estado.

5. TRABAJANDO CON LA MÁQUINA ...

Riesgos	Medidas preventivas
✗ Rotura del disco. ✗ Proyección de objetos. ✗ Cortes.	✓ Antes de poner en marcha la máquina, y periódicamente, **verificar visualmente el buen estado del disco de corte** girándolo a mano. Hacerlo con el cable eléctrico desconectado. ✓ Sustituir el disco cuando esté rajado, desgastado o le falte algún diente. Hacerlo con el cable eléctrico desconectado. Montar el disco teniendo en cuenta el sentido de rotación indicado en la máquina. ✓ Sólo se podrán utilizar discos de corte con un diámetro interno y externo igual al indicado por el fabricante y cuya velocidad de giro se corresponda con la de la máquina. ✓ **Verificar que el disco que se va a montar es adecuado para el material a cortar** (madera, etc.). ✓ Una vez se haya sustituido el disco, comprobar que todos los componentes se han montado correctamente y que los tornillos y tuercas están bien apretados. ✓ Verificar que se han retirado las llaves y útiles de reglaje antes de poner en marcha la máquina.
✗ Rotura del disco. ✗ Proyección de objetos. ✗ Cortes.	✓ **No permitir la presencia** de otros trabajadores dentro del radio de acción de la máquina durante su uso. ✓ Antes de conectar el cable eléctrico a la toma de corriente, verificar que el interruptor de puesta en marcha del motor está apagado. Una vez conectado el cable, pulsar el interruptor de puesta en marcha del motor. ✓ **Verificar que el disco gira en el sentido correcto y que no hace movimientos extraños.** ✓ **El resguardo superior debe proteger siempre el disco. No retirarlo o bloquearlo.**
✗ Proyección de objetos. ✗ Movimientos incontrolados. ✗ Cortes. ✗ Caída de objetos sobre los pies del operador. ✗ Vuelco de la máquina.	✓ **Con esta máquina sólo está permitido cortar piezas de madera**. ✓ Colocarse siempre de frente a los mandos, por la zona de entrada del material a cortar. ✓ Comprobar que las piezas de madera **no dispongan de nudos o de elementos metálicos** como clavos, tornillos, etc. Retirarlos antes de iniciar el corte. ✓ No empujar la pieza con las manos frente al disco y los dedos pulgares extendidos. **Mantener las manos alejadas lo más posible del disco de corte (al menos 20 cm)**. ✓ Utilizar siempre el empujador cuando la pieza sea de pequeñas dimensiones (cuñas, etc.) o se vaya a cortar el final de una pieza. Nunca emplear las manos directamente. ✓ En caso de piezas de gran tamaño, tener en cuenta la posible caída de las piezas cortadas de la mesa de corte así como el basculamiento de la propia mesa.
✗ Cortes. ✗ Quemaduras. ✗ Utilización de la máquina por personas no autorizadas. ✗ Caída de objetos sobre los trabajadores.	✓ **No abandonar la máquina mientras el motor permanezca en funcionamiento.** ✓ Pulsar el interruptor de parada para detener el motor. A continuación, desconectar el cable eléctrico de la toma de corriente. ✓ **No levantar el resguardo hasta que se haya detenido completamente el disco**. ✓ No tocar el disco de corte inmediatamente después de haber finalizado el trabajo. Esperar un tiempo prudencial hasta que se haya enfriado. ✓ Al final de la jornada, guardar la máquina en un lugar seguro donde no pueda ser usada por personal no autorizado. **No dejarla en suspensión del gancho de una grúa durante los periodos de inactividad**. ✓ La limpieza de la máquina debe llevarse a cabo con el motor parado y el cable de alimentación desconectado. Nunca emplear agua a presión, usar trapos húmedos. Emplear guantes y ganchos para retirar las virutas o recortes de mayor tamaño.



AYERBE

MESA TRONZADORA AY-315-MN

(MANUAL INSTRUCCIONES)

<u>NOTA:</u> Es importante leer y entender las instrucciones antes de utilizar este producto.

PARA ASEGURAR EL MEJOR RENDIMIENTO DE SU MÁQUINA LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL

1. INFORMACIONES GENERALES 4
1.1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 4
1.2. CLÁUSULAS 5
1.3. RESPONSABILIDAD 5
1.4. CONTENIDO DEL MANUAL 5
1.5. ESTRUCTURA DEL MANUAL Y LEYENDA 5
1.6. FINALIDAD DEL MANUAL Y SUJETOS INTERESADOS 6
1.7. ASISTENCIA TECNICA 6
2. GARANZIA - INFORMACIONES GENERALES 9
2.1. DEFINICIONES DE GARANTÍA 9
2.2. DENUNCIA DE VICIOS Y DEFECTOS 9
2.3. DURACIÓN DE LA GARANTÍA 9
2.4. PROPIEDAD DEL MATERIAL SUSTITUIDO 9
2.5. EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA 9
2.6. ANULACIÓN DE LA GARANTÍA 9
2.7. FORO COMPETENTE 9
2.8. VALIDEZ Y DERECHOS DE AUTOR 10
2.9. VALIDEZ DEL MANUAL 10
2.10. CASO DE CESIÓN DEL EQUIPO 10
2.11. DERECHOS SOBRE EL MANUAL 10
2.12. COPYRIGHT 10
3. MARCA DE LA MÁQUINA 11
3.1. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 11
4. USO PREVISTO DE LA MÁQUINA 12
4.1. USO PREVISTO 12
4.2. NÚMERO DE ENCARGADOS 12
4.3. USO INCORRECTO DE LA MÁQUINA 12
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA 13
5.1. DIMENSIONES DE LA MÁQUINA 13
5.2. COMPONENTES PRINCIPALES 13
5.2.1. GRUPO DE CORTE 14
5.2.2. HOJA 14
5.2.3. ALARGADERA MESA 14
5.2.4. MANDOS, APOYOS Y BLOQUEOS 15
6. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS 16
6.1. CUADRO MANDOS 16
7. TRANSPORTE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO 16
7.1. TRANSPORTE 16
7.1.1. DESPLAZAMIENTO DE LA SIERRA 16
7.1.2. MONTAJE CÁRTER 17
7.1.3. MONTAJE ALARGADERA 17
7.2. INSTALACIÓN 17
7.2.1. INFORMACIONES GENERALES 17
7.2.2. PREDISPOSICIÓN instalación DE ILUMINACIÓN 18
7.2.3. ESPACIOS MÍNIMOS DE INSTALACIÓN 18

7.2.4. INSTALACIÓN DE LA SIERRA CIRCULAR *18*
7.2.5. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA *18*
7.3. PUESTA EN SERVICIO 19
8. DATOS TÉCNICOS **20**
8.1. FICHA TÉCNICA 20
9. USO Y FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA **21**
9.1. PRINCIPIOS GENERALES DE FUNCIONAMIENTO 21
9.2. PUESTA EN MARCHA 21
9.2.1. PUESTA EN MARCHA Y PARADA *21*
9.3. EL CORTE 22
9.3.1. REGULACIÓN ALTURA HOJA (SÓLO MODELO REGULABLE) *22*
9.4. LA ELABORACIÓN 22
10. REGULACIONES E INTERVENCIONES **23**
10.1. DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN HOJA – MOD. REGULABLE 23
10.2. DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN HOJA - MODELO FIJO 23
10.3. REGULACIÓN DE LA CUCHILLA DIVISORA 24
10.4. REGULACIÓN CORREA DE TRANSMISIÓN 24
11. CASOS DE FUNCIONAMIENTO INCORRECTO, DETERIORO O AVERÍA **25**
12. NORME SOBRE LA SEGURIDAD Y RIESGOS RESIDUALES **26**
12.1. NORMAS A OBSERVAR 26
12.2. DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 26
12.2.1. CÁRTER De PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA *27*
12.2.2. BOBINA DE DESENGANCHE *27*
12.2.3. DISPOSICIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES *28*
12.3. RIESGOS RESIDUALES 28
12.3.2. RIESGOS ELÉCTRICOS *29*
12.4. PICTOGRAMAS Y DPI 29
13. RUIDO AÉREO PRODUCIDO POR LA MÁQUINA **29**
13.1. ADVERTENCIAS 29
13.2. VALORES DE EMISIÓN 30
14. PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE **30**
14.1. PUESTA FUERA DE SERVICIO 30
14.2. DESGUACE 30
15. MANTENIMIENTO **31**
15.1. RECOMENDACIONES 31
15.2. MANTENIMIENTO 31
15.2.1. MOTOR *32*
15.2.2. COJINETES *32*
15.2.3. CORREA *32*
15.2.4. MÁQUINA *32*
15.2.5. FRENADO *33*
16. PARTES DE RECAMBIO **33**
16.1. LISTA PARTES DE RECAMBIO 33

1.INFORMACIONES GENERALES

1.1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

la sociedad

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A:

C/Lermandabide, 8 – 01015 VITORIA – (SPAIN)
Tel. (34) 945 292 297 – Fax. (34) 945 292 298

en la persona del Sr ROBERTO UNZUETA, en su calidad de legal representante, expresamente delegado para esta finalidad y bajo su propia exclusiva responsabilidad,

DECLARA QUE EL PRODUCTO:

SIERRA mod. MP 315

A LA QUE SE REFIERE ESTA DECLARACIÓN ES CONFORME A LOS REQUISITOS PREVISTOS POR LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS EUROPEAS:

- DIRECTIVA 98/37/CE (SEGURIDAD MÁQUINAS);
- DIRECTIVA 73/23/CE (BAJA TENSIÓN);
- DIRECTIVA 89/336/CEE (COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA);
- DIRECTIVA 2000/14/CE (Anexo V – con nivel de potencia acústica medido en un ejemplar representativo igual a 102.4 dB (A) y nivel de potencia sonora garantizada igual a 102.4 + 3.75 dB (A)

PARA LA VERIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES LEGISLATIVAS SE HAN UTILIZADO LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS NORMATIVOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
EN 292-1/1992, EN 292-2/1992, EN 294, EN 953, EN 954-1,
EN 60204-1, EN 1870-1.

Fecha..01 - 04 - 2004 Firma.....
Lote.....04 -2004

Normas y dirección del Organismo notificado: I.C.E.P.I. S.r.l. Via P.Belizzi 29 31 33
29100 PIACENZA

Número identificador del Organismo: 0066
Número de la Certificación CE:

☐ MP315 REGULABLE	.....	del .....
☒ MP315 FIJO	04CM030417	del 19 -05 - 2004 .....

1.2. CLÁUSULAS

EL MANUAL INSTRUCCIONES HA DE CONSIDERARSE PARTE INTEGRANTE DE LA MÁQUINA Y SE TIENE QUE CONSERVAR HASTA LA ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA
EL MANUAL TIENE QUE SER GUARDADO POR UNA PERSONA ENCARGADA DE ESTO, EN UN LUGAR IDÓNEO (PROTEGIDO, SECO, AL AMPARO DE LOS RAYOS DEL SOL) Y CONOCIDO POR TODOS LOS SUJETOS INTERESADOS, DE MODO QUE SEA SIEMPRE DISPONIBLE PARA LA CONSULTA.

1.3. RESPONSABILIDAD

EL MANUAL HA DE CONSIDERARSE PARTE INTEGRANTE DE LA MÁQUINA Y SE TIENE QUE CONSERVAR HASTA EL TÉRMINO DE LA VIDA DE LA MÁQUINA

El fabricante se considera eximido de cualquier responsabilidad derivada por:

uso impropio , erróneo o irrazonable de la máquina.
uso contrario a las normativas nacionales vigentes.
Instalación equivocada de la máquina.
defectos de alimentación eléctrica;
carencias en el mantenimiento previsto.
modificaciones o intervenciones no autorizadas.
uso de recambios y productos no originales o específicos para el modelo.
falta de observancia de las instrucciones contenidas en el presente manual.

El fabricante, además, se considera libre de realizar modificaciones a la producción de las sierras de banco dirigidas a la mejoría de la funcionalidad, d actualizaciones de las normas o por cualquier otra razón, sin tener por eso que poner al día la precedente producción o los precedentes manuales de uso y mantenimiento.

1.4. CONTENIDO DEL MANUAL

El presente manual contiene la descripción de la máquina sierra circular realizada por la casa constructora. El manual contiene informaciones sobre la instalación, uso y mantenimiento de la máquina. Además contiene las informaciones sobre las características técnicas y uso en seguridad de la máquina.

1.5. ESTRUCTURA DEL MANUAL Y LEYENDA

Il presente Manual si compone de las siguientes partes:

1. Introducción
2. Informaciones generales sobre la máquina
3. Principios generales esenciales de seguridad
4. Instrucciones específicas para las diferentes fases de vida de la máquina
5. Instrucciones específicas para el mantenimiento y regulación
6. Anexos

En el manual se han adoptado los siguientes símbolos:

	IMPORTANTE Esto símbolo se utiliza para señalar las recomendaciones, reglas, llamadas y comunicaciones que cualquier persona interesada al uso de la máquina, tiene que tener presente durante todas las fases de la vida de la misma (instalación, uso, mantenimiento, desguace, etc....
	ATENCIÓN Este símbolo se usa en los mensajes de seguridad del manual para señalar peligros que, si se descuidan, pueden provocar ligeras o moderadas lesiones o daños. El mensaje también se puede utilizar sólo para señalar condiciones que pueden causar daño a la máquina.
	PELIGRO Este símbolo se utiliza en los mensajes de seguridad del manual, para indicar comportamientos que se han de evitar absolutamente durante el uso de las máquinas, en las fases de mantenimiento o cuando existen potenciales situaciones de peligro y probabilidad de causar graves lesiones o muerte.
	OPERADOR Este símbolo indica la presencia del operador cerca de la línea. Acompañado por otras indicaciones señala las zonas de peligro o las de correcto estacionamiento del operador.

PARA EVITAR ACCIDENTES, leer, comprender y seguir todas las precauciones y las advertencias contenidas en este manual y las indicádas en las placas aplicadas en las máquinas.

1.6. FINALIDAD DEL MANUAL Y SUJETOS INTERESADOS

El presente manual de instrucciones está dirigido a:

-usuario de la máquina;
-propietario;
-responsables;
-encargados de desplazamiento;
-instaladores;
-usuarios;
-encargados del mantenimiento;
-encargados del desguace final.

Las informaciones contenidas en el manual de instrucciones sirven para indicar el uso de la máquina y las características técnicas, además de facilitar indicaciones para su desplazamiento, instalación, montaje, regulación y uso. Además, contiene también las informaciones para las instrucciones del personal, para aconsejar acerca de las intervenciones de mantenimiento y para la seguridad de la máquina y de los trabajadores conectados a ella.

1.7. ASISTENCIA TECNICA

Nuestras oficinas de servicio y asistencia están a su completa disposición para aclaraciones técnicas sobre:
peticiones relativas al presente manual
pedidos de suministro de piezas de recambio
procedimientos particulares de mantenimiento
reparaciones o revisiones de particular atención
posibles inconvenientes y/o funcionamientos incorrectos

De todos será siempre necesario citar el número de matrícula indicado en la placa identificadora de la máquina y el número de pagina del manual o documento, al que se hace referencia. Hay que compilar y enviar la carta en un sobre cerrado a la cada productora.

Por compilar a cargo del cliente-usuraio y enviar al Fabricante

Sr. .....

Calle .....

CP ..... Población .....

Prov. .....

Tel. ..... Fax .....

Timbre y Firma .....

Po compilar a cargo del cliente-usuraio y enviar al Fabricante

Garantía n° .....

Modelo máquina .....

Fecha de compra .....

Timbre vendedor

2. GARANZIA - INFORMACIONES GENERALES

Para las condiciones de garantía valen las disposiciones de ley vigentes. De todos modos se recuerdan los siguientes puntos.

2.1. DEFINICIONES DE GARANTÍA

La garantía comprende la sustitución o la reparación de la parte defectuosa (componente o parte del aparato) excluidos los gastos de montaje, desmontaje y envío.

2.2. DENUNCIA DE VICIOS Y DEFECTOS

El comprador tiene la obligación, so pena la caducidad de la garantía, de comunicar por escrito, dentro de ocho días de la fecha de su hallazgo, los eventuales vicios y/o defectos de funcionamiento (art. 1495 del Código Civil Italiano).
El vicio y/o defecto, será comprobado por el fabricante.

2.3. DURACIÓN DE LA GARANTÍA

La garantía dura un año a partir de la fecha de envío comunicada por escrito al cliente.

2.4. PROPIEDAD DEL MATERIAL SUSTITUIDO

Cualquier componente o parte sustituida por efecto de la garantía es propiedad exclusiva de la casa constructora.

2.5. EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

Están excluidas de la garantía:

las partes dañadas durante el transporte;
las partes sujetas a desgaste normal y deterioro a causa de agentes atmosféricos y ambientales;
las partes dañadas por mantenimiento carente, insuficiente o equivocado;
las partes dañadas por impericia de uso, uso impropio o no consentido;
las partes dañadas por modificaciones o reparaciones no autorizadas o manipulaciones;
las partes dañadas por intervenciones a causa de vicios presuntos o verificaciones no justificadas.

2.6. ANULACIÓN DE LA GARANTÍA

La garantía decae automáticamente en caso de reparaciones, modificaciones o eliminación de componentes no precedentemente concordadas y aprobadas por la casa constructora, o en caso de uso impropio o negligente por parte del usuario.
Por eso, si ocurre cualquier inconveniente técnico o funcionamiento equivocado, se recomienda avisar tempestivamente al servicio asistencia de la cada constructora.

2.7. FORO COMPETENTE

Para cualquier controversia es competente, en vía exclusiva, el foro de Padova.

2.8. VALIDEZ Y DERECHOS DE AUTOR

El presente manual de uso y mantenimiento, completo de todos los anexos, representa la documentación única del equipo suministrado y lo acompaña por toda el tiempo de su funcionamiento.
Tras 10 años de funcionamiento termina la responsabilidad del constructor por daño causado por producto defectuoso.
En caso de extravío o deterioro, la documentación sustitutiva se tendrá que pedir, pagándola, directamente a la casa constructora, citando el número de matrícula indicado en la placa de identificación de la máquina.

2.9. VALIDEZ DEL MANUAL

Se recuerda al usuario que el presente manual refleja el estado de la técnica y de la tecnología, empleadas en la construcción del equipo, válidas al momento de la comercialización de la misma y por lo tanto no se puede considerar inadecuado u obsoleto en caso de que sucesivamente se haya actualizado según nuevas experiencias.

2.10. CASO DE CESIÓN DEL EQUIPO

En caso de cesión del equipo a terceros, se invita al Cliente a transferir el presente manual, junto a toda la documentación en dotación con la máquina misma y señalar a la casa constructora el nombre y dirección del nuevo usuario

2.11. DERECHOS SOBRE EL MANUAL

La casa constructora se reserva el derecho de actualizar la propia producción y, consecuentemente, el manual de uso y mantenimiento aplicable, sin la obligación de avisar al Cliente acerca de las modificaciones efectuadas.

2.12. COPYRIGHT

El presente manual es propiedad exclusiva de la casa constructora. La entrega del presente manual a terceros tiene que ser autorizada por la dirección de la casa constructora. Está severamente prohibido copiar, reproducir con cualquier medio, aun parcialmente, dibujos y documentaciones contenidas en el manual. Todas las violaciones son perseguibles según la ley y prevén el resarcimiento de los daños en virtud de los derechos comerciales de tutela.

3. MARCA DE LA MÁQUINA

Este equipo está dotado de una placa que indica sus características esenciales.
En especial, proporciona las siguientes informaciones:

A) razón social del fabricante, dirección
B) modelo
C) año de construcción
D) masa de la máquina
E) revoluciones máx de la hoja
F) alimentación
G) potencia
H) matrícula

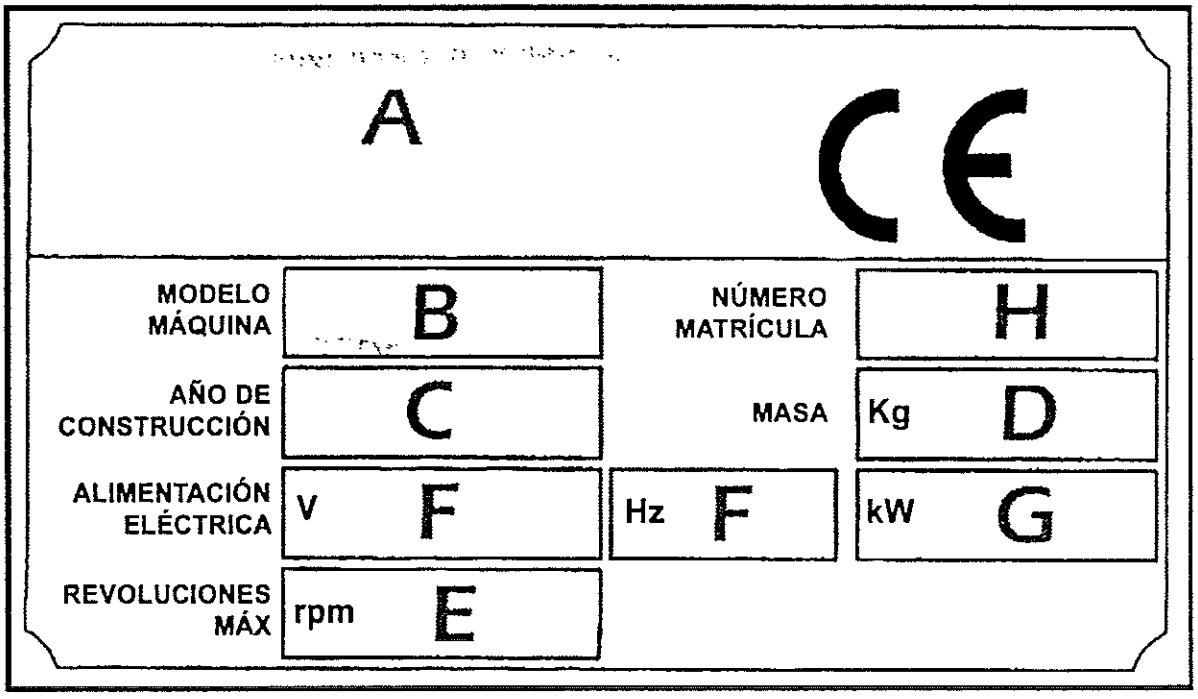


Figura 1

3.1. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Para la construcción de la máquina se han utilizado sólo componentes eléctricos y electrónicos marcados CE según la directiva 89/336/CEE. Dichos componentes se han ensamblado según las indicaciones de los constructores y de todos modos no requieren particulares competencias en materia de compatibilidad electromagnética para su correcta instalación.

Por eso no es necesario efectuar pruebas específicas de compatibilidad electromagnética (EMC).

Además, para las máquinas que llevan instalado como componente principal un motor asíncrono no se requieren pruebas de emisión y de inmunidad para satisfacer los requisitos de la directiva 89/336/CEE, según lo indicado por EN 60034-1/A2 "Máquinas eléctricas rotativos – Parte 1: características nominales de funcionamiento".

4. USO PREVISTO DE LA MÁQUINA

4.1. USO PREVISTO

La máquina MP 315 es una sierra circular para obra y se utiliza para serrar madera o materiales asimilables a la madera, en el ámbito de una obra, utilizando hojas de acero o Widia. La máquina está proyectada para trabajar sólo en ambientes externos. El operador tendrá que apoyar solamente la pieza por cortar al perfil en aleación ligera situado en el plano de trabajo y efectuar el corte utilizando, si es necesario, los instrumentos de seguridad suministrados.

La máquina está destinada al uso por parte de personal cualificado.

✓ Con el término "cualificado" se indica a personal que el empleador haya instruido y formato sobre el uso de la máquina y los riesgos que dicho uso puede causar (art. 22, apartado VI, Título III del D lgs. 626/94 sobre la obligación de la formación de los trabajadores en ocasión de la introducción de nuevos equipos de trabajo).

En especial, los usuarios tienen que ser instruidos, también en base a las indicaciones del presente manual de uso y mantenimiento y la máquina se tiene que utilizar exclusivamente para la producción para la que está destinada, como indicado en el manual.

Dichas obligaciones también valen para los encargados del transporte, instalación, mantenimiento y desguace de la máquina, cada uno para las propias competencias.

4.2. NÚMERO DE ENCARGADOS

Para el funcionamiento de la máquina es necesaria la presencia de <u>un sólo operador</u> durante la elaboración. La presencia de más personal es posible sólo durante las fases de transporte, instalación, mantenimiento, desguace. De todos modos el personal que accede a la máquina, aun de modo ocasional, tiene que responder a los requisitos descritos en el párrafo precedente.

4.3. USO INCORRECTO DE LA MÁQUINA

La máquina se ha proyectado sólo para el uso profesional previsto descrito en el párrafo 4.1. Cualquier otro uso puede provocar daños a la máquina y/o llevar a situaciones de peligro de las que el fabricante no puede ser considerado responsable.

✓ En particular está prohibido

- trabajar materiales diferentes de los previstos y de todos modos todos los materiales que pueden causar la rotura de la hoja, la proyección de partes peligrosas y cualquier otra fuente de riesgo están rigurosamente prohibidas.
- Utilizar la máquina en ambientes cerrados.

5.DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

5.1. DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

La Figura 2 muestra un esquema de la máquina con las dimensiones generales, indicadas en la tabla de abajo.

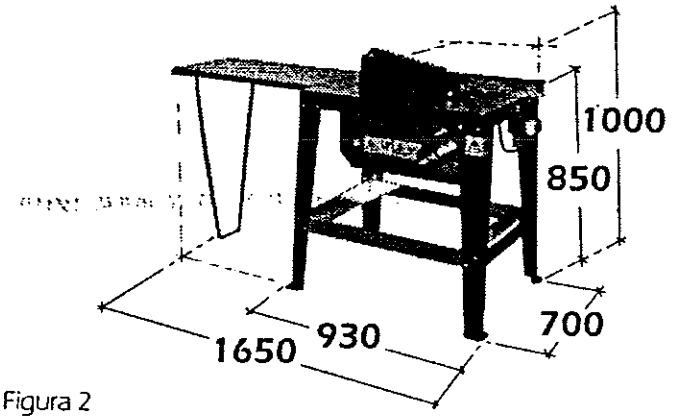


Figura 2

Descripción	Valor (mm)
PROFUNDIDAD EN POS. 01	*930*
PROFUNDIDAD EN POS. 02	*1650*
ANCHURA TOTAL	*700*
ALTURA PLANO	*850*
ALTURA TOTAL	*1000*

5.2. COMPONENTES PRINCIPALES

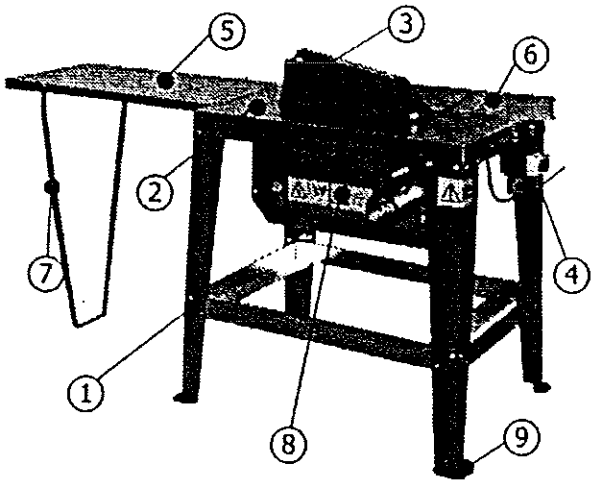


Figura 3

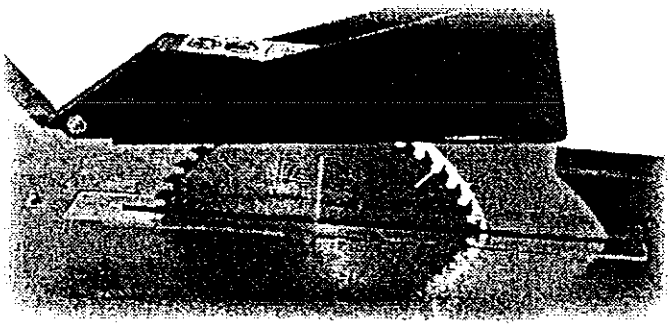
La figura precedente describe los elementos principales que forman la sierra circular.

N°	Descripción	N°	Descripción
1	Estructura de la máquina	6	Escuadra lateral
2	Plano de trabajo	7	Sostén alargadera mesa
3	Cárter móvil de protección hoja	8	Cárter
4	Mandos operador	9	Pies de apoyo inferiores
5	Alargadera mesa		

Tabla I

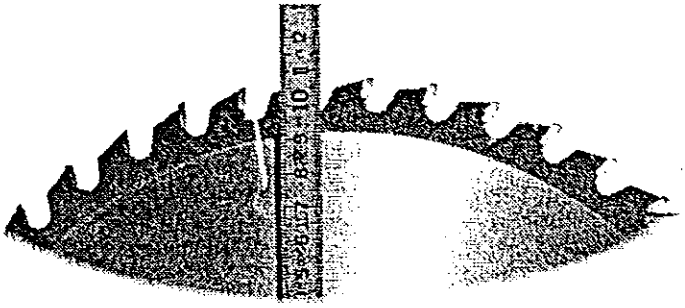
5.2.1. GRUPO DE CORTE

El grupo de corte está montado en una mesa de sostén y está formado por un soporte, un eje portahoja, por dos bridas una interna y una externa, y por una tuerca de bloqueo de la hoja. Además, la hoja está dotada de cuchilla divisora situada en la parte trasera de la hoja que está fijada con la mesa.



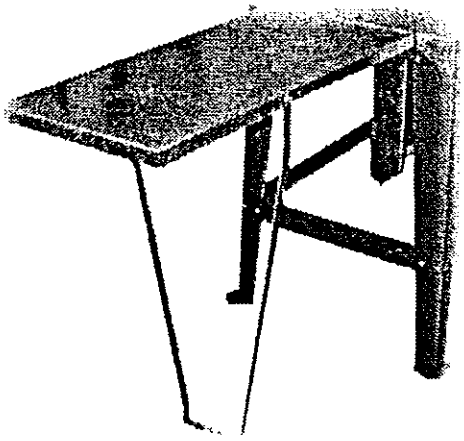
5.2.2. HOJA

La hoja utilizada en este tipo de modelo puede ser de acero o Widia con diámetro externo ø 315 mm, diámetro interno 30 mm y corte útil de 110 mm.



5.2.3. ALARGADERA MESA

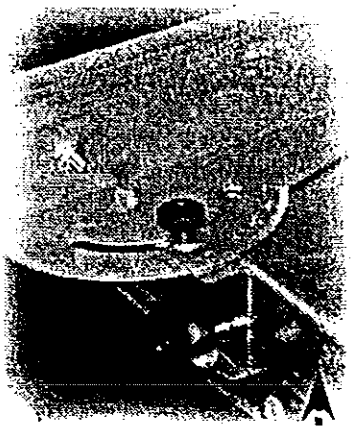
La máquina está dotada de una alargadera del plano de trabajo posterior, utilizable abriendo la alargadera (ver cap. "instalación" para el montaje).

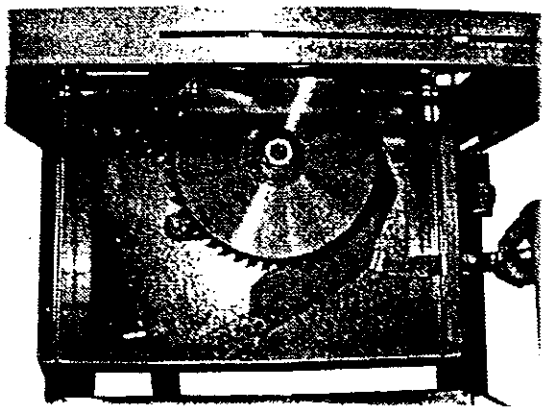


5.2.4. MANDOS, APOYOS Y BLOQUEOS

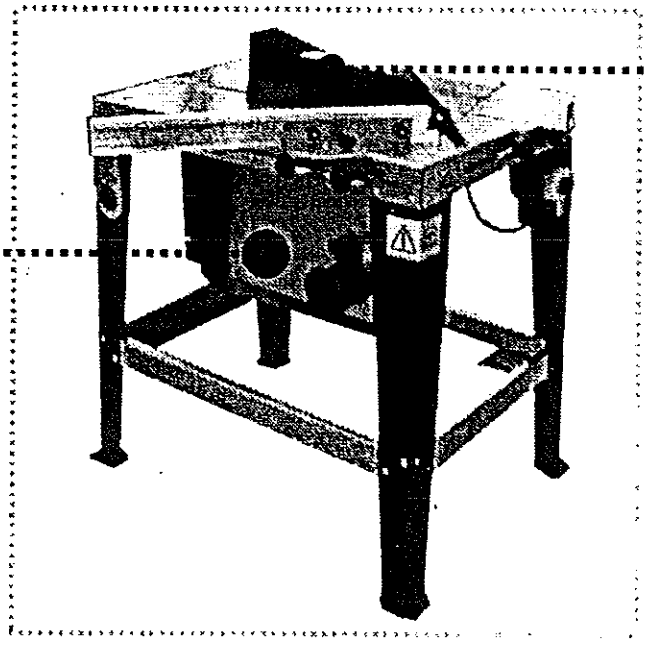
La máquina está dotada de un interruptor de parada de marcha que en este caso hace también de pulsador de emergencia.

Encima del plano de trabajo están presentes unos apoyos para efectuar un corte más fácil y estable. Se trata de:
La escuadra angular, situada a la izquierda de la hoja, que consiente mantener constante el ángulo de corte;
La escuadra, situada a la derecha de la hoja, permite efectuar cortes paralelos en la pieza;
ambos apoyos pueden ser desplazados y bloqueados a lo largo de las gulas externas posicionadas en el borde del banco de la sierra.





Para el modelo regulable - *La palanca permite el levantamiento del entero grupo de corte y el bloqueo con pomo permite pararla en la posición deseada.*



6. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

6.1. CUADRO MANDOS

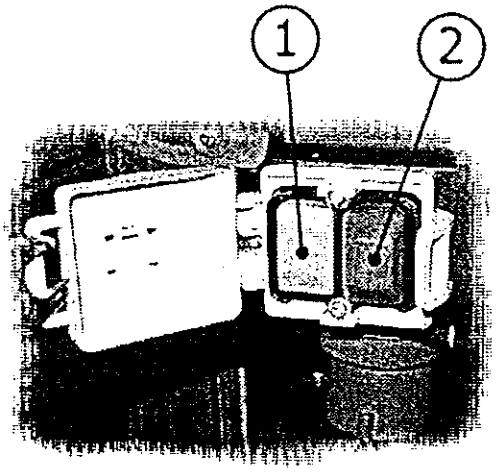


Figura 4

N°	Descripción	N°	Descripción
1	Pulsador de arranque VERDE – si se presiona la hoja de la máquina empieza a girar	2	Pulsador de parada ROJO – si se presiona se la máquina se para

7. TRANSPORTE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

7.1. TRANSPORTE

La máquina se puede entregar con cárter superior y plano de apoyo desmontados y embalados a parte.

7.1.1. DESPLAZAMIENTO DE LA SIERRA

El desplazamiento de la sierra está reservada sólo a técnicos autorizados que realizarán el desplazamiento de esta mediante cables o cadenas de acero.

Los agujeros al efecto para la inserción de los ganchos, efectuados en las placas aplicadas a las cuatro patas de la sierra (ver figura siguiente) permiten la eventual elevación mediante el embrague utilizando cables de dimensión y resistencia adecuadas al peso.

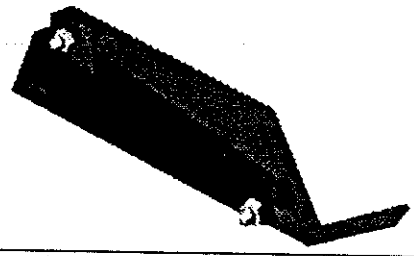
- Verificar que la carretilla elevadora utilizada para el desplazamiento tenga la capacidad adecuada y sea completamente eficiente.

- Hacer alejar de la zona de desplazamiento de la máquina todas las personas no interesadas a las operaciones de desplazamiento.

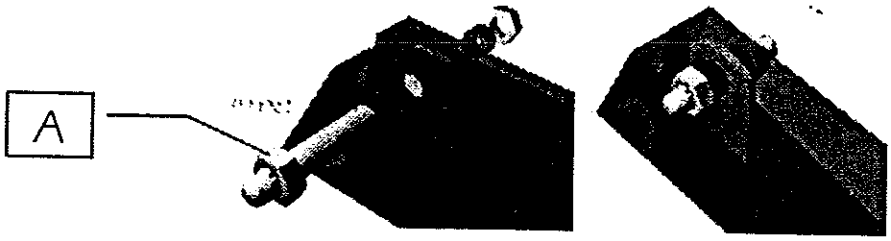
Anillos de suspensión (OPCIONALES)

7.1.2. MONTAJE CÁRTER

Para efectuar el montaje del cárter de protección hoja hay que proceder del siguiente modo:



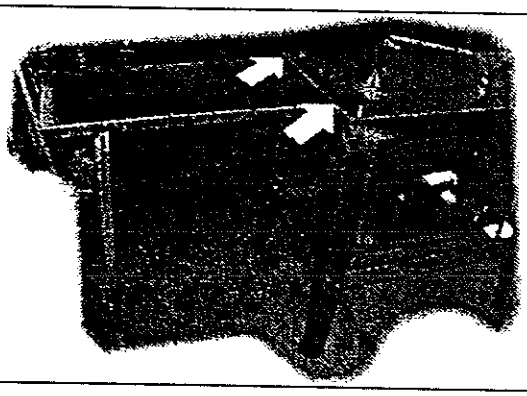
⬆ Arriba - Protección montada



Desmontar del cárter el tornillo A en el que se hallan dos distanciadores al interior de la protección. Posicionar la protección de la hoja en línea con el agujero al efecto efectuado en la cuchilla divisora e introducir el tornillo con los distanciadores como muestran en figura. En fin, apretar el tornillo con la tuerca al efecto.

7.1.3. MONTAJE ALARGADERA

La máquina está dotada de una alargadera plegable que se puede suministrar desmontada de la máquina por problemas de espacio. Para el montaje de dicha alargadera, fijar la bisagra con los tornillos en dotación.



7.2. INSTALACIÓN

UNA INSTALACIÓN EQUIVOCADA DE LA MÁQUINA PUEDE CAUSAR DAÑOS A PERSONAS ANIMALES O COSAS. EL CONSTRUCTOR NO PUEDE SER CONSIDERADO RESPONSABLE DE ESTOS DAÑOS.

7.2.1. INFORMACIONES GENERALES

La sierra tiene que ser colocada con las cuatro patas de sostén bien apoyadas y estables sobre el suelo, en ambiente con buena iluminación, con pavimento limpio, seco y privo de manchas de aceite o grasa.
No exponer la máquina a la lluvia.

No utilizar en ambientes húmedos o mojados o explosivos.
Antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento y al término del trabajo desconectar el enchufe de alimentación y esperar la parada de la herramienta.

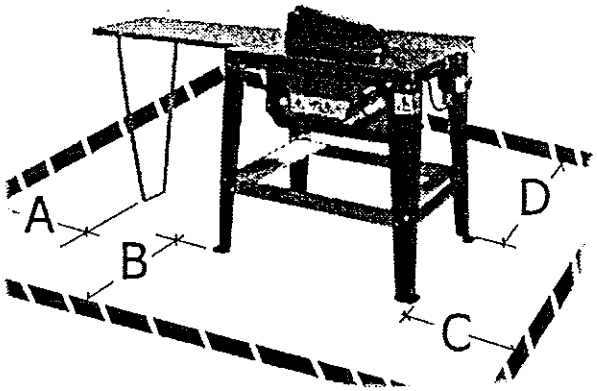
Al aire libre y en la obra utilizar exclusivamente cable s de prolongación con sección adecuada, admitidos para este fin y marcados.

7.2.2. PREDISPOSICIÓN INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

El Cliente tendrá que garantizar al ambiente una iluminación adecuada y conforme a las normativas vigentes. En particular tendrá que predisponer, cuando sea necesario, una adecuada iluminación posicionada de modo que se ilumine toda la zona de trabajo. De todos modos, en el plano de trabajo se tienen que garantizar al menos 500 lux de intensidad luminosa.

7.2.3. ESPACIOS MÍNIMOS DE INSTALACIÓN

El uso de la sierra circular requiere unos espacios mínimos que se han de dejar con respecto a paredes, obstáculos u otras máquinas, necesarios para el uso o para efectuar mantenimientos o regulaciones. Dicho espacio tiene que consentir, además de trabajar con libertad de movimientos, también la fuga del operador en caso de emergencia.



Dimensión	Medida mínima (m)
A	1,5
B	1,5
C	1,5
D	1,5

7.2.4. INSTALACIÓN DE LA SIERRA CIRCULAR

- La sede de la sierra circular tiene que ser ventilada, iluminada y seca.
- La superficie de instalación de la sierra circular tiene que ser plana, priva de asperezas y capaz de sostener el peso de la máquina en funcionamiento.
- El constructor no será responsable de:

ⓘ La zona de trabajo donde la sierra circular será operativa, y todas las seguridades que se han de realizar para garantizar la incolumidad de los operadores.

ⓘ Las señalizaciones de seguridad (vertical u horizontal) aplicada al ambiente de trabajo.

ⓘ Las restricciones que limitan el acceso del personal a la zona de la sierra circular.

ⓘ Interferencia provocadas durante el trabajo por otras máquinas, equipos, herramientas, medios de señalización y aviso presentes en la zona de trabajo de la sierra circular.

7.2.5. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

La máquina está conectada a la alimentación eléctrica a través de una línea al efecto predispuesta por el usuario al interior de la obra, en base a los acuerdos establecidos entre fabricante y usuario mismo.

La conexión entre interruptor general de la máquina y línea de alimentación predispuesta en el establecimiento, está realizado bajo la directa supervisión del fabricante y hace referencia a los esquemas eléctricos adjuntos al cuadro eléctrico.
Utilizar cables eléctricos con sección adecuada a la potencia del motor. Para desconectar el enchufe de la toma se tiene que actuar en el mismo y no tirar el cable que además tiene que ser siempre protegido de las altas temperaturas, aceites, golpes, aplastamientos y cantos cortantes.
Verificar siempre que la tensión de alimentación sea igual a la prevista indicada en la placa de la máquina.(230 para motor monofásico o 400 para motor trifásico). Es obligatoria la conexión del aparato a la instalación de tierra.

ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO, A TODOS, INTERVENIR EN LA CONEXIÓN ELÉCTRICA ENTRE LA MÁQUINA Y LA LINEA DE ALIMENTACIÓN.

7.2.5.1. PUESTA A TIERRA

La eficiencia de la puesta a tierra de la instalación eléctrica de la obra es a cargo del usuario.
Se recuerda que la continuidad hacia tierra de la máquina eléctrica tiene que ser comprobada según la ley y enviar la relativa denuncia a ISPESL o relativo órgano de competencia del estado donde la máquina está instalada.

7.2.5.2. PRECAUCIONES

TODA OPERACIÓN EN QUE SE TENGA QUE ACCEDER A PARTES BAJO TENSIÓN Y A COMPONENTES ELÉCTRICOS, TIENE QUE SER REALIZADA SÓLO POR PERSONAL CUALIFICADO Y DE TODOS MODOS HAY QUE SEGUIR SIEMPRE EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE SEGURIDAD:

APAGAR LA MÁQUINA.
DESCONECTAR LA CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA.
ESPERAR LA PARADA DE LA HERRAMIENTA.
EFECTUAR LAS OPERACIONES NECESARIAS.

7.3. PUESTA EN SERVICIO

Antes de conectar la máquina a la red de energía eléctrica, controlar atentamente la eficiencia de los dispositivos de seguridad y verificar la ausencia de averías o daños. Controlar el funcionamiento de las partes móviles que no tienen que resultar bloqueadas siguiendo las siguientes instrucciones:

Verificar el apretamiento de los órganos de regulación de la posición de la hoja;
Controlar que el sentido de rotación de la hoja corresponda al indicado en el cárter hoja;
Asegurarse siempre de que todos los cárteres fijos de protección estén en su sede y bien fijados con tornillos;
Verificar que la protección de la hoja esté montada correctamente en condiciones de seguridad;
Verificar la correcta posición y apretamiento de la cuchilla divisora.

8. DATOS TÉCNICOS

8.1. FICHA TÉCNICA

MP 315	FIJO	REGULABLE	U.M.
Matrícula:			
Dimensiones externas totales:	1000x930x700	1000x930x700	mm
Plano:	840x600	840x600	mm
Altura plano de trabajo:	850	850	mm
Peso máximo	65	65	Kg
Potencia motor:	3	3	HP
Tensión :	230 (monofásico)	230 (monofásico)	V
	400 (trifásico)	400 (trifásico)	V
Frecuencia:	50	50	Hz
Magnetotérmico	10-16	10-16	A
Velocidad:	2200	2200	rev./min
Hoja (diámetro único)	Ø 315	Ø 315	mm
Hoja (diámetro interno)	Ø 30	Ø 30	mm
Hoja (espesor nominal y máximo	2.5 – 3.5	2.5 – 3.5	mm
Altura máx. corte:	110	110	mm
Potencia máxima	2.2 (monofásico) OPCIONAL	2.2 (monofásico) OPCIONAL	Kw
	2.2 (trifásico)	2.2 (trifásico)	Kw
Material consentido:	madera, materiales asimilables a la madera		
Elevación	Anillo se suspensión (OPCIONAL)		

9. USO Y FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

9.1. PRINCIPIOS GENERALES DE FUNCIONAMIENTO

La máquina MP 315 se utiliza para serrar material de construcción utilizado en obra, por lo tanto, exclusivamente para las operaciones de corte de madera y materiales asimilables a la madera misma en obras, carpinterías, etc., utilizando hojas de acero o Widia. El operador tendrá que apoyar solamente la pieza por cortar al perfil en aleación ligera situada en el plano de trabajo y efectuar el corte valiéndose de los instrumentos de seguridad suministrados.

9.2. PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha de la máquina, seguir escrupulosamente las siguientes instrucciones.

Controlar que las conexiones a la red eléctrica correspondan a lo prescrito en el capítulo sobre la instalación y conectar el enchufe de alimentación de la máquina a una toma (ver párrafo 7.2.5).
Poner en marcha la máquina, verificar el correcto sentido de rotación antes de efectuar la elaboración.

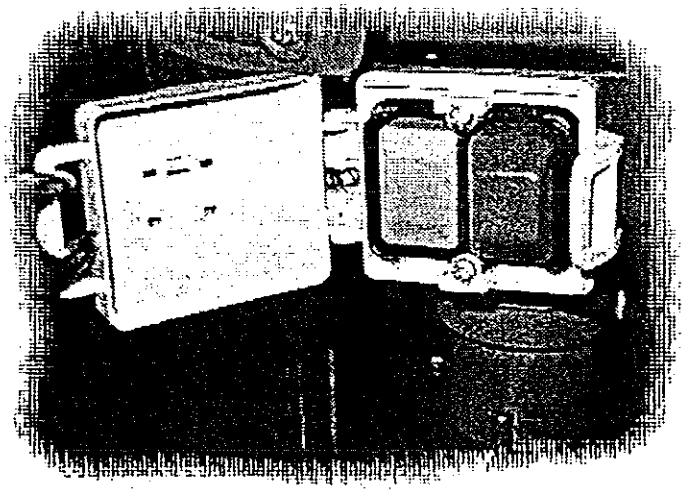
9.2.1. PUESTA EN MARCHA Y PARADA

Para poner en marcha la máquina, es suficiente presionar el PULSADOR DE MARCHA (número 6 de la figura).
Para parar la máquina, presionar el PULSADOR DE PARADA (número 5 de la figura). Se obtiene la parada de la rotación de la hoja, dentro de 10 seg.

Poner en marcha el motor siempre con la hoja libre de piezas de madera.

El sistema de mando está protegido del peligro de arranque inesperado en casos de retorno intempestivo de la energía eléctrica después de una interrupción: es necesario volver a apretar el pulsador de marcha para ponerla en marcha otra vez.

NOTA BIEN: PARA UN PARADA DE EMERGENCIA SE PUEDE PRESIONAR LA TAPA AMARILLA

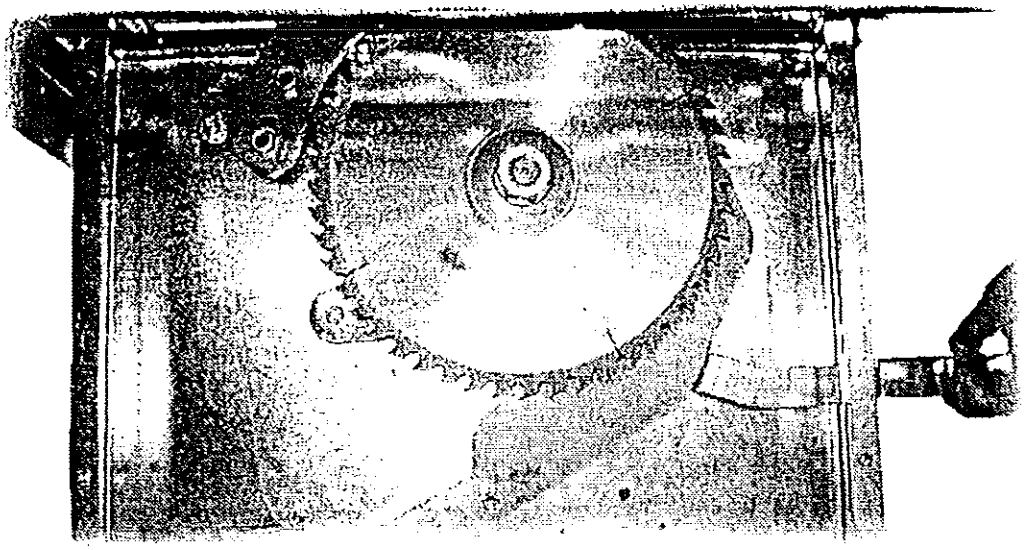


9.3. EL CORTE

9.3.1. REGULACIÓN ALTURA HOJA (SÓLO MODELO REGULABLE)

La primera operación a efectuar es la regulación de la altura de la hoja, a efectuarse exclusivamente con máquina apagada:

1) Asir la manivela;
2) desbloquear el pomo de fijación y levantar el grupo hoja actuando en la palanca hasta llevar la hoja a la altura deseada;
3) bloquear el pomo.



9.4. LA ELABORACIÓN

Asegurarse siempre de que la hoja no esté a contacto con algo antes de poner en marcha la máquina.

- Utilizar la escuadra si es necesario.
- El operador tendrá que regular la velocidad de avance de la pieza teniendo en cuenta las características del material (dureza, tenacidad, dirección de las fibras, etc.) y la profundidad de corte.

El uso con hojas no afiladas o en malas condiciones es siempre peligroso.

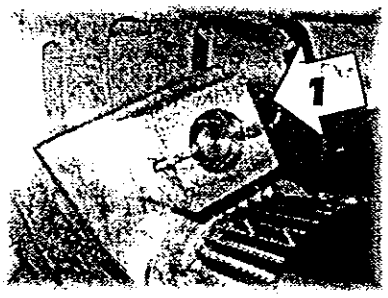
10. REGULACIONES E INTERVENCIONES

ES FUNDAMENTAL QUE EL ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO, ANTES D EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN, INTERRUMPA LA ALIMENTACIÓN DESCONECTANDO EL ENCHUFE.

10.1. DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN HOJA – MOD. REGULABLE

Para efectuar el desmontaje de la hoja proceder como indicado a continuación, teniendo en cuenta que la tuerca portahoja tiene una rosca hacia izquierdas y ha de ser desenroscada en el sentido de las agujas del reloj.

1. Bloquear la rotación del eje introduciendo el perno al efecto en dotación en el agujero (part. 1 - figura A).
2. Desmontar la protección de la hoja debajo del plano;
3. Bajar la hoja y desbloquear con llave de 36 mm la tuerca de fijación hoja;
4. Desenroscar completamente la tuerca, extraer la brida externa y la hoja.
5. *Está absolutamente prohibido el uso de hojas inadecuadas al número de revoluciones de la máquina (ver datos técnicos).*
6. *Utilizar exclusivamente hojas conformes a la norma EN 847-1.*
7. Limpiar esmeradamente el eje portahoja y las bridas.
8. Posicionar hoja y brida externa luego enroscar la tuerca de fijación.
9. Apretar bien la tuerca de fijación.
10. Proceder al control de la posición de la cuchilla divisora, como indicado en el párrafo siguiente.
11. Volver a montar el cárter.



- Figura A

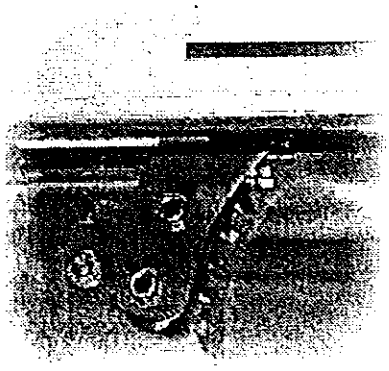
- Figura B

10.2. DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN HOJA - MODELO FIJO

Para efectuar el desmontaje de la hoja proceder como indicado a continuación, teniendo en cuenta que la tuerca portahoja tiene una rosca hacia izquierdas y ha de ser desenroscada en el sentido de las agujas del reloj.

1. Bloquear la rotación del eje introduciendo el perno al efecto en dotación en el agujero (part. 1 - figura A).
2. Desmontar la protección de la hoja debajo del plano;
3. Desbloquear con llave de 36 mm la tuerca de fijación hoja desenroscarla y extraer la brida externa y la hoja.
4. *Está absolutamente prohibido el uso de hojas inadecuadas al número de revoluciones de la máquina (ver datos técnicos).*
5. *Utilizar exclusivamente hojas conformes a la norma EN 847-1.*
6. Limpiar esmeradamente el eje portahoja y las bridas.
7. Posicionar hoja y brida externa luego enroscar la tuerca de fijación.
8. Apretar bien la tuerca de fijación.
9. Proceder al control de la posición de la cuchilla divisora.
10. Volver a montar el cárter.

10.3. REGULACIÓN DE LA CUCHILLA DIVISORA

Mediante los tornillos de regulación al efecto la cuchilla se tiene que regular a una distancia incluida entre 3 y 8 mm del dentado de la hoja.	
	⬆ Arriba - Regulación cuchilla divisora

10.4. REGULACIÓN CORREA DE TRANSMISIÓN

REGULAR LA TENSIÓN DE LA CORREA DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 5 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

Desenroscar media vuelta las 3 tuercas M10 de fijación del motor (con llave del 17)

Enroscar media vuelta el tensor de correa (con llave del 13)

Volver a enroscar las tuercas de fijación del motor antes de poner la máquina otra vez en marcha

Si se detecta una tensión insuficiente el operador tendrá que repetir la operación, de lo contrario habrá que llamar a la asistencia.

11. CASOS DE FUNCIONAMIENTO INCORRECTO, DETERIORO O AVERÍA

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO	CAUSAS	REMEDIOS
La máquina no se pone en marcha	- No llega tensión en la línea de alimentación. - La toma y el enchufe eléctrico no están bien conectados. -El cable de alimentación del enchufe al cuadro está roto. - Un hilo eléctrico al interior se ha desconectado. - El interruptor de marcha está averiado. - Un fusible al interior del cuadro está averiado.	- Controlar la línea. - Restablecer una correcta conexión. - Cambiar el cable. - Conectarlo otra vez. - Sustituir el interruptor. - Sustituir el fusible.
Deslizamiento vertical de la hoja forzado. El volante de bloqueo no está bloqueado.	- El volante de bloqueo es estrecho. - La rosca está deteriorada.	- Aflojar. - Sustituir el volante.
Deslizamiento forzado de la escuadra.	- Escuadra sucia. - Escuadra plegada o desgastada.	- Limpiar. - Sustituir la escuadra.
La pieza no se desliza debajo del cubre-hoja.	- Tornillos cubre-hoja bloqueados. - Cuchilla divisora no alineada con la hoja.	- Desbloquear los tornillos. - Alinear. - Sustituir la cuña.
La hoja no corta.	- Sentido de rotación hoja contrario.	- Cambiar posición de la hoja.

12. NORME SOBRE LA SEGURIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

12.1. NORMAS A OBSERVAR

- Esta máquina tendrá que ser destinada sólo al uso para el que ha sido expresamente concebida. El constructor no podrá ser considerado responsable por eventuales daños a personas, animales cosas derivados de un uso impropio, erróneo o irrazonable de la máquina misma (ver párrafo 4.3).

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE LIMPIEZA O MANTENIMIENTO DESACTIVAR LA MÁQUINA A TRAVÉS DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL, ASEGURARSE DE QUE LA HERRAMIENTA ESTÉ PARADA ANTES DE INTERVENIR.

- No desmontar ningún órgano de seguridad montado en la máquina.
- Nunca poner en función la máquina si los órganos de seguridad fijos y/o móviles están desmontados.
- Es posible, en cualquier momento, interrumpir el funcionamiento de la máquina presionando el interruptor de parada.
- En caso de acerla y/o funcionamiento incorrecto de la máquina, desactivarla, no intervenir directamente y dirigirse exclusivamente a un centro de asistencia autorizado por la casa constructora, utilizando exclusivamente recambios originales.

- Efectuar la conexión eléctrica según lo descrito en el capítulo sobre la instalación.
- Seguir escrupulosamente el programa de mantenimiento.
- Utilizar exclusivamente hojas conformes a la norma EN 847-1.

El presente manual tiene que acompañar siempre la máquina en cualquier desplazamiento de la misma.

12.2. DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

12.2.1. CÁRTER DE PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina está dotado de un cárter que impide el contacto del operador con la hoja, por lo tanto se distingue:

- La protección móvil superior que protege al operador de la hoja durante la operación de corte;
- Las protecciones fijas situadas debajo del plano de trabajo.

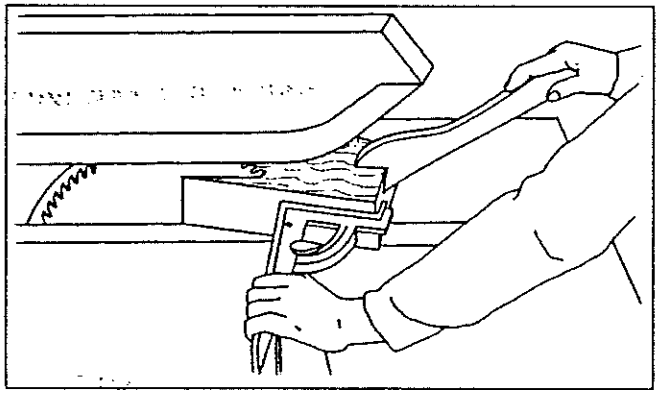
12.2.2. BOBINA DE DESENGANCHE

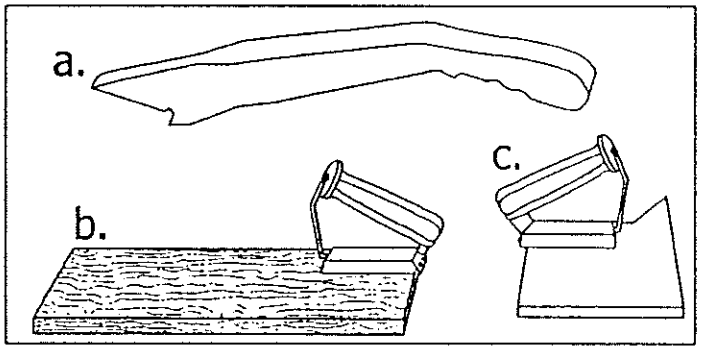
La bobina de desenganche consiente desconectar automáticamente la corriente sin hacerla pasar por los mandos de la máquina e impidiendo al operador cualquier retorno de tensión.

1.1.1.1 MÉTODOS DE TRABAJO SEGURO

Con la máquina están incluidos unos instrumentos empuja pieza capaces de garantizar un nivel adecuado de seguridad para el operador en determinadas operaciones de corte; a continuación en la figura hay algunos instrumentos en dotación y un ejemplo de su empleo.

Por lo tanto, para evitar trabajar con las manos cerca de la hoja, habrá que utilizar las varillas empuja pieza. Los bloques empuja pieza tienen que ser entre 300 mm y 400 mm de largo, entre 80 mm y 100 mm de ancho y entre 15 mm y 20 mm de espesor. Los bloques empuja-pieza se pueden utilizar trabajando piezas pequeñas y en los casos en que es necesario tener la pieza contra la gula.





12.2.3. DISPOSICIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

Los indumentos llevados por el operador tienen que ser idóneos al empleo y no presentar objetos o partes que se puedan fácilmente enganchar en el movimiento de la hoja (corbatas, bufandas, collares y pulseras).
Las mangas tienen que estar bien cerradas en las muñecas.
Evitar posiciones de la máquina y del operador instables.
El operador no tiene que abandonar nunca la máquina en marcha.
Para evitar condiciones de corte peligrosas para el operador, habrá que garantizar una iluminación adecuada en la zona circunstante a la máquina.

12.3. RIESGOS RESIDUALES

En el empleo de la sierra circular hay que prestar mucha atención a las zonas llamadas a riesgo residual relativas a partes de la máquina o a zonas de trabajo circunstantes, que pueden representar peligro para persone o cosas en caso de que se haga un uso incorrecto o un error de estima o desatención, eludiendo las prescripciones contenidas en el presente manual y las indicaciones de las placas aplicadas.
Se recuerda que presenta riesgo residual toda la zona debajo de la máquina y la zona de pertinencia alrededor de la máquina.

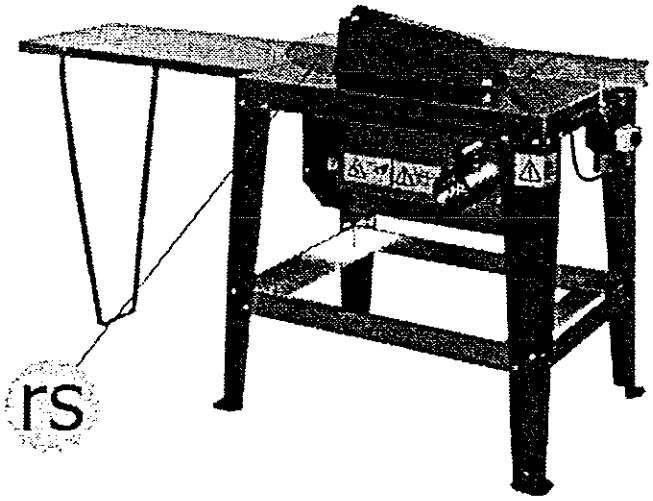
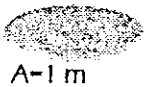


Figura 5



A-1 m

Referencia a:

Atención: zona de riesgo residual durante el funcionamiento de la sierra circular (al menos un metro de la zona peligrosa)

12.3.1.1. OTROS RIESGOS RESIDUALES

- Atención al riesgo residual de corte de la hoja.
- Atención al riesgo residual de proyección de astillas de la hoja durante el corte.
- Atención al ruido emitido de la máquina. En este sentido son fundamentales también el correcto mantenimiento y el ambiente donde la máquina se utiliza (ver párrafo 13.1).

12.3.2. RIESGOS ELÉCTRICOS

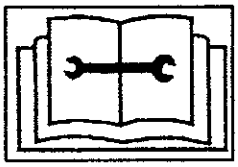
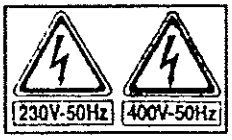
La instalación eléctrica de la máquina se ha realizado según las normas sobre la seguridad de las instalación de las maquinarias. De todos modos hay que observar las prescripciones descritas en el manual y todas las normales cautelas que se tienen que tomar siempre en caso de aparatos bajo tensión.

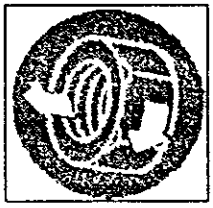
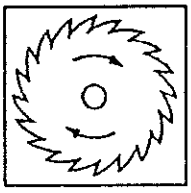
CUALQUIER OPERACIÓN EN QUE SE TENGA QUE ACCEDER A PARTES BAJO TENSIÓN Y A COMPONENTES ELÉCTRICOS TIENE QUE SER EFECTUADA SÓLO POR PERSONAL CUALIFICADO Y DE TODOS MODOS SEGUIR SIEMPRE EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

1) APAGAR LA MÁQUINA.
2) DESCONECTAR LA CORRIENTE A TRAVÉS DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL
3) DESCONECTAR LA MÁQUINA DE LA INSTALACIÓN Y ESPERAR QUE LA HERRAMIENTA SE PARE.
4) EFECTUAR LAS OPERACIONES NECESARIAS.

12.4. PICTOGRAMAS Y DPI

En la máquina se hallan los siguientes pictogramas ejemplarizadores. También representan los dispositivos de protección individual (DPI) que el operador tiene que utilizar.

PRESTAR ATENCIÓN	INSTRUCCIONES	PELIGRO DE CORTE	PELIGRO DE CORTE EN DISCO	PELIGRO ELEMENTOS TENSIÓN
				
En el armazón de la máquina		En la protección de la hoja y/o cerca de la hoja		Cerca del cuadro eléctrico

TUERCA HACIA IZQUIERDAS	SENTIDO DE ROTACIÓN	OBLIGACIÓN DE GAFAS	OBLIGACIÓN PROTECTORES DEL OÍDO
			
A la altura de la tuerca	Cerca de la hoja y/o en la protección	En el armazón de la máquina	En el armazón de la máquina

13. RUIDO AÉREO PRODUCIDO POR LA MÁQUINA

13.1. ADVERTENCIAS

Los valores de ruido indicados son niveles de emisión y no representan necesariamente niveles operativos seguros. No obstante exista una relación entre niveles de emisión y niveles de exposición, ésta no se puede utilizar de modo fiable para establecer si se necesitan o no ulteriores precauciones. Los factores que determinan el nivel de exposición a la que están sujetos los trabajadores comprenden la duración de la exposición, las características del local de trabajo, otras fuentes de polvo y ruido, etc., es decir el número de máquinas y otros procesos adyacentes. También los niveles de exposición consentidos pueden variar entre los países. De todos modos estas informaciones consentirán al usuario de la máquina efectuar una mejor estima del peligro y del riesgo.

El operador también tienen que tener en cuanta que algunos factores fundamentales pueden influenciar mucho el nivel de ruido de la máquina. Entre estos factores se señalan, entre otros, la correcta elección de las hojas, la correcta elección de las velocidades, el mantenimiento de las hojas y de la máquina, etc.

En la eventualidad de que continúen a presentarse ruidos y vibraciones, esto indica que la máquina está dañada y que no se puede utilizar, procediendo a efectuar un mantenimiento completo y esmerado.

13.2. VALORES DE EMISIÓN

Los valores han sido medidos en conformidad con la norma ISO 11202:

Descripción	Valor	U.M.
NIVEL DE PRESIÓN ACUSTICA MEDIDO	102.4	dB(A)
NIVEL DE PRESIÓN ACUSTICA GARANTIZADO	106	dB(A)
VALORE MÁXIMO DE LA PRESIÓN ACUSTICA INSTANTANEA EN EL PUESTO DE TRABAJO CON FUNCIONAMIENTO CON CARGO	111	dB(C)

14. PUESTA FUERA DE SERVICIO Y DESGUACE

14.1. PUESTA FUERA DE SERVICIO

Cuando la máquina se pone fuera de servicio por un periodo bastante largo, hay que seguir el siguiente procedimiento.

- Desconectar el interruptor general que da corriente a la máquina;
- Proteger la máquina da acumulaciones de polvero y suciedad;
- No exponer la máquina a la intemperie, por lo tanto ponerla al cubierto durante el periodo de no utilización.

14.2. DESGUACE

Al final del ciclo de vida real de la máquina la casa utilizadora tiene que proceder a la alienación de la máquina en el respeto de las normativas vigentes efectuando ante todo el vaciado de los fluidos lubrificantes y la limpieza general de los varios elementos y sucesivamente, a la separación de las piezas que forman la máquina en componentes y material eléctrico (telerruptores, vainas, cables, etc.). Se procede a la separación de los diferentes materiales, por ejemplo: los motores eléctricos, bobinados en cobre, las partes metálicas (carpinterla, etc.) los materiales plásticos, etc., y por lo tanto a la eliminación selectiva.

En las operaciones de eliminación de la máquina tener bien presente que:

Es obligatorio dotarse de medios de protección para la prevención de accidentes adecuados como zapatos, guantes, casco, gafas.
Es obligatorio circunscribir la zona de trabajo con prohibido el acceso a las personas no autorizadas.
Es obligatorio aislar la máquina de las fuentes de energía eléctrica.
Alejar todas las personas no indispensables para las maniobras de elevación valiéndose también de señales acústicas y/o luminosas.
Seguir todas las disposiciones de ley para efectuar las operaciones de elevación.

La máquina no contiene depósitos bajo presión ni tubos catódicos, depósitos de lubrificante u otro que pueda ser nocivo para la salud y seguridad de las personas y del ambiente. Por lo tanto, no hay particulares instrucciones para su demolición y eliminación, pero se recomienda quitar de la máquina las herramientas como cuerpos con cantos vivos y cortantes, pueden resultar peligrosos.

15. MANTENIMIENTO

¡ATENCIÓN!
LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SE TIENEN QUE SER EFECTUADAS SÓLO POR UN TÉCNICO ESPECIALIZADO.

¡IMPORTANTE!
El tipo de mantenimiento previsto para este tipo de máquinas es el programado. Éste comprende operaciones sobre los componentes como lubrificación, limpieza, regulación, sustitución, etc. a efectuar según plazos predefinidos.

¡PELIGRO!
Dichas operaciones se tienen que efectuar con la máquina parada y en el pleno respeto de las normativas de seguridad, como por ejemplo, la desactivación de la potencia y la separación de todas las instalaciones.

Además, vale la regla general que, tras efectuar el mantenimiento, antes de volver a hacer funcionar la máquina, el encargado del mantenimiento verifique que todos los componentes funcionen perfectamente.
El mantenimiento programado está acompañado por el mantenimiento de inspección que consiste en observar, con la máquina en función, el estado de eficiencia de partes particularmente delicadas. Por motivos de seguridad la inspección se efectuará en aquellos componentes visibles y accesibles, sin intervenir manualmente.

¡IMPORTANTE!
Se recuerda que, a tutela del personal es buena norma usar ropa apropiada y protecciones específicas para protegerse durante las fases de mantenimiento e inspección.
Las intervenciones de mantenimiento se efectúan con el auxilio de fichas en que se hallan las indicaciones necesarias para efectuar un correcto mantenimiento.

15.1. RECOMENDACIONES

Se recomienda, antes de proceder a los controles, respetar las siguientes normas:

-efectuar una esmerada limpieza de cada grupo con desengrasantes apropiados;
-fijar las intervenciones según las específicas necesidades en función del ciclo productivo de la máquina;
-en caso de controles específicos, efectuar también un control general de las otras partes de la máquina;
-es buena costumbre que el operador, antes de poner en marcha la máquina, efectúe un control visual del estado general de los varios componentes y que, además, pida él mismo la intervención del personal encargado del mantenimiento, en caso advierta ruidos extraños o situaciones anómalas;
-controlar que las partes mecánicas estén siempre bien lubrificadas (sólo para los órganos que necesitan lubrificación).

15.2. MANTENIMIENTO

15.2.1. MOTOR

Limpieza - frecuencia 3 MESES
Quitar el polvo o las impurezas que se depositan en el componente utilizando trapos de algodón y pinceles de cerdas.

Otras intervenciones - frecuencia 6 MESES
Hacer referencia al manual de uso y mantenimiento del motor.

15.2.2. COJINETES

Lubrificación - frecuencia 1 AÑO

Lubrificar el componente con el lubrificante indicado por medio del engrasador al efecto. Es necesario que la grasa agotada sea expulsada durante la lubrificación.

15.2.3. CORREA

Control funcionamiento – frecuencia 1 MES

Controlar la correcta fijación de la hoja al interior del grupo de corte.

15.2.4. MÁQUINA

Limpieza y control general – frecuencia 1 AÑO

Para la limpieza general hay que utilizar productos adecuados, a fin de no alterar o dañar partes de la máquina o las informaciones contenidas en las placas.
La limpieza tiene que ser efectuada por una persona especializada y autorizada, que intervendrá con la máquina parada, priva de tensión eléctrica, después de haber esperado que se hayan enfriado eventuales partes calientes.
Además efectuar el control total de todos los componentes de la máquina averiguando el estado y el funcionamiento.
Verificar el tiempo de frenado de la hoja después de la parada.

15.2.5. FRENADO

Frenado – frecuencia 1 vez al DÍA

Controlar el tiempo de frenado de la máquina una vez al día. Si el tiempo resulta demasiado elevado es posible que la correa se haya aflojado, o la tarjeta electrónica de control esté averiada.

www.maquinas-maquinas.com