

**EMPRESA
ALQUILADORA**

**EMPRESA:
DIRECCIÓN:**

**TELÉFONO:
FAX:**

1. CONSIDERACIONES GENERALES ...

ROZADORA PORTÁTIL DE FRESA



- ✓ Una **rozadora** es una máquina concebida para abrir rozas principalmente en tabiques de ladrillo, bloques de cemento, yeso y escayola donde se empotrarán conducciones de agua, electricidad, etc.
- ✓ Esta ficha es válida para rozadoras de fresa 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 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

- ✗ Caídas al mismo nivel.
- ✗ Caídas a distinto nivel.
- ✗ Caídas al mismo nivel.
- ✗ Caídas a distinto nivel.
- ✗ Incendio.
- ✗ Contacto eléctrico.
- ✗ Golpes por rebote de la rozadora.
- ✗ Cortes por falta de visibilidad.
- ✗ Contacto eléctrico.
- ✗ Cortes.

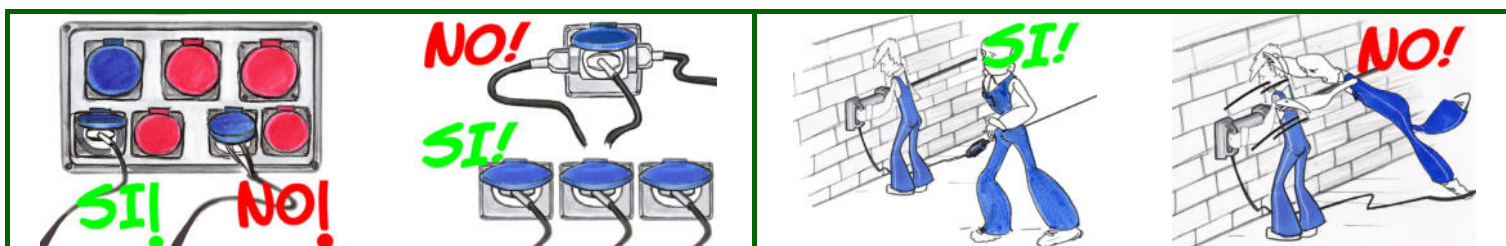
Medidas preventivas

- ✓ 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.).
- ✓ Comprobar que **el acceso al lugar de trabajo sea cómodo y seguro**.
- ✓ Verificar la existencia de **protecciones colectivas efectivas** (barandillas, redes, etc.) cuando se deban realizar trabajos en altura (más de 2 m) o próximos al borde de zanjas, huecos, etc.
- ✓ No utilizar nunca la máquina en **atmósferas potencialmente explosivas** (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.).
- ✓ Conocer el material del que está hecho el tabique. Verificar que no existan conducciones eléctricas, etc. en la zona por donde se vaya a pasar la rozadora.
- ✓ **No utilizar rozadoras de fresa sobre hormigón, piedra o materiales similares**. En tales casos emplear rozadoras de disco de diamante.
- ✓ 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 en lugares polvorientos, húmedos o mojados.
- ✓ No transportar la máquina funcionando o con el dedo en el interruptor o palanca de accionamiento.



- ✗ 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.**
- ✓ Como la herramienta está provista de una **carcasa de doble aislamiento** no será necesario que el punto de alimentación esté dotado de toma de tierra. Por lo tanto, es muy importante que la carcasa se mantenga siempre en perfecto estado.
- ✓ Cuando se empleen alargaderas, comprobar que son de la sección adecuada. Mantener el cable eléctrico desenrollado y alejado del calor, charcos de agua o aceite, aristas vivas o partes móviles. Proteger el cable eléctrico cuando discorra por zonas de paso de trabajadores o vehículos.



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 ya que existe riesgo de proyección de fragmentos con aristas cortantes.
 - **Gautes.** Para evitar cortes por la proyección de objetos cortantes y reducir la transmisión de vibraciones.
 - **Casco de protección.** Será obligatorio cuando exista riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza.
 - **Protectores auditivos.** Será obligatorio cuando el valor de exposición a ruido ($L_{Aeq,d}$) supere los 87 dB(A).
 - **Mascarilla con filtro mecánico.** Se usará cuando se trabaje en lugares con escasa ventilación.



4. COMPROBACIONES DIARIAS ...

- ✓ Verificar que la máquina no posea daños estructurales evidentes.
- ✓ Verificar que las fresas están limpias y en perfecto estado, disponiendo todos los dientes de plaquitas perfectamente afiladas.
- ✓ Comprobar que la máquina no esté sucia con materiales aceitosos o inflamables.
- ✓ Mantener la empuñadura limpia y seca.
- ✓ Verificar que las aberturas de ventilación del motor permanecen limpias.
- ✓ Comprobar que las señales de información y advertencia permanecen limpias y en buen estado (por ejemplo, indicación del sentido de giro, etc.).
- ✓ Verificar que la longitud del cable eléctrico sea suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.
- ✓ Comprobar que el cable eléctrico y la clavija de conexión se encuentran en buen estado.



5. TRABAJANDO CON LA MÁQUINA ...

Riesgos

- ✗ Caídas al mismo nivel.
- ✗ Cortes.
- ✗ Golpes por elementos de la máquina.
- ✗ Proyección de objetos.

Medidas preventivas

- ✓ Realizar las rozas sobre una superficie estable, limpia, nivelada y lo más horizontal posible.
- ✓ Mantener los dos pies apoyados sobre el suelo, conservando el equilibrio en todo momento. **No intentar rozar en zonas poco accesibles ni en posición inclinada lateralmente.**
- ✓ Mantener la zona de trabajo lo más limpia posible, libre de escombros, fragmentos, etc.
- ✓ No permitir la presencia de otros trabajadores dentro del radio de acción de la máquina durante su uso.



- ✗ Golpes por rebote de la rozadora.
- ✗ Rotura de la fresa.
- ✗ Proyección de objetos.
- ✗ Cortes.

- ✓ Antes de poner en marcha la máquina, y periódicamente, **verificar visualmente el buen estado de la fresa**. Sustituir la fresa cuando esté rajada, desgastada o le falte algún diente. Hacerlo con el cable eléctrico desconectado.
- ✓ **Utilizar únicamente fresas que sean compatibles con el modelo de rozadora elegido**. Verificar que la fresa montada sea la adecuada para el ancho y profundidad de la roza que se desea realizar. No acoplar a la rozadora otros útiles diferentes a los recomendados por el fabricante.
- ✓ Una vez se haya sustituido la fresa, 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.

- ✗ Puesta en marcha intempestiva.
- ✗ Cortes.
- ✗ Proyección de objetos.

- ✓ Conectar el cable eléctrico a la toma de corriente y apretar el interruptor manteniendo la rozadora en el aire para que la fresa comience a girar. **Verificar que la fresa gira en el sentido correcto (los dientes tienen que moverse hacia delante) y que no hace movimientos extraños**.
- ✓ Al comenzar a realizar la roza, es recomendable, aunque no imprescindible, partir de un agujero practicado con antelación. **Nunca golpear con la fresa para realizar el agujero**.

- ✗ Caídas al mismo nivel.
- ✗ Proyección de objetos.
- ✗ Cortes.
- ✗ Golpes por rebote de la rozadora.
- ✗ Contacto eléctrico.
- ✗ Sobre calentamiento del motor.

- ✓ Orientar la máquina en la posición adecuada según la roza a realizar (vertical, etc.).
- ✓ Para comenzar el trabajo, apoyar la máquina lateralmente en la pared y con movimiento de balanceo introducir la fresa poco a poco en la misma.
- ✓ Sujetando la rozadora firmemente con ambas manos, deslizarla lentamente a lo largo de la pared manteniendo siempre las manos y el cable alejados de la zona de corte.
- ✓ No golpear con la fresa al mismo tiempo que se está haciendo la roza.
- ✓ Extremar la precaución al rozar cerca de marcos de puertas y ventanas, ya que la rozadora podrá tropezar con los clavos y metales empleados para fijar los marcos.
- ✓ No mojar la máquina ni manipularla con las manos mojadas.
- ✓ No forzar la herramienta. Establecer paradas para evitar que se recaliente la fresa o el motor.

- ✗ Exposición a niveles elevados de vibraciones.

- ✓ Evitar usar la máquina de forma continuada por un mismo operador durante largos períodos de tiempo. Organizar la tarea teniendo en cuenta los elevados niveles de vibración emitidos por la máquina.
- ✓ Agarrar la empuñadura con la menor fuerza posible, siempre compatible con un uso seguro. **No limitar el movimiento de la máquina durante su utilización**.
- ✓ Cuando se trabaje en ambientes fríos, se recomienda utilizar guantes para mantener las manos lo más calientes posibles, ya que se reducirán los efectos de las vibraciones.

- ✗ Caída de la máquina sobre los pies del operador.
- ✗ Cortes.
- ✗ Golpes por movimientos incontrolados de la máquina.
- ✗ Quemaduras.
- ✗ Utilización de la máquina por personas no autorizadas.

- ✓ Al finalizar el trabajo, dejar la rozadora apoyada en el suelo sobre uno de los laterales para no dañar la fresa. **No dejar nunca la rozadora colgando en la pared**.
- ✓ A continuación, desconectar el cable eléctrico de la toma de corriente. No abandonar la máquina en el suelo con el cable eléctrico conectado.
- ✓ No depositar la rozadora en el suelo mientras la fresa esté en movimiento.
- ✓ No tocar la fresa 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. Guardar la máquina en un lugar limpio, seco y protegido de las inclemencias del tiempo.





MACROZA

Rozadoras - Wall Chasers

Rozadoras eléctricas portátiles

Instrucciones
para su uso y conservación

Rozadoras eléctricas portátiles



**Macroza
SC200**

**Macroza
M95**



**Macroza
M80**



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

RECOMENDAMOS:

Los términos “rozadora”, “máquina”, “herramienta” que aparecen en las siguientes advertencias de seguridad, se refieren a las rozadoras MACROZA.



¡ATENCIÓN! Cuando utilice una máquina rozadora eléctrica portátil MACROZA, observe las siguientes medidas fundamentales de seguridad, a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, de lesiones y de incendio. Lea y observe todas estas instrucciones antes de utilizar esta máquina. Para un trabajo seguro:

- Mantenga el orden en su área de trabajo. El desorden en el área de trabajo aumenta el riesgo de accidente.
- Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo. No exponga la rozadora a la lluvia. No utilice la máquina en un entorno húmedo o mojado. Procure que el área de trabajo esté bien iluminada. No utilice la rozadora donde haya riesgo de incendio o explosión.
- Protéjase contra las descargas eléctricas. Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra, (por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas, refrigeradores).
- ¡Mantenga los niños alejados! No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable. Manténgalas alejadas de su área de trabajo.
- Guarde la rozadora en un lugar seguro. La máquina no utilizada debe estar guardada en lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.
- No sobrecargue la máquina. Trabaja mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado. No utilizarla sobre materiales excesivamente duros, como hormigón o piedra.
- Utilice la herramienta adecuada. No utilice herramientas o dispositivos acoplables de potencia demasiado débil para ejecutar el trabajo propio de una herramienta de servicio pesado. No utilice la rozadora para trabajos para los que no ha sido diseñada, (por ejemplo para cortar o podar un árbol.)
- Vista ropa de trabajo apropiada. No lleve vestidos anchos, ni joyas; podrían ser atrapados por la fresa en movimiento. En trabajos al exterior, se recomienda llevar guantes de goma y calzado de suela antideslizante. Si su cabello es largo, téngalo recogido.

- Lleve gafas de seguridad, guantes de protección y protectores auditivos. Utilice también una mascarilla si sobre el material que se trabaja produce algo de polvo.
- Cuide el cable de alimentación. No lleve la máquina por el cable ni tire de él para desconectarla de la red. Preserve el cable del calor, del aceite y de las aristas vivas.
- No alargue demasiado su radio de acción. Mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento. Observe en este libro las posiciones para realizar distintos tipos de rozas.
- Cuide la rozadora para mantenerla en buen estado. Manténgala limpia y las fresas afiladas, para que corte mejor. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de fresa. Inspeccione periódicamente todas las piezas móviles, así como el cable y la tapa de protección de la fresa. Verifique regularmente el estado de la clavija y del cable de alimentación, si detecta alguna anomalía, llévelo a reparar un Servicio Técnico autorizado. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y de grasa.
- En caso de no utilización, antes de proceder al mantenimiento y cuando cambie la fresa, desenchufe la clavija de la red.
- Retire las llaves de maniobra. Antes de poner la rozadora en marcha, asegúrese de que las llaves y útiles de reglaje hayan sido retirados.
- Evite un arranque involuntario. No lleve la máquina teniendo el dedo sobre el interruptor si está enchufada. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de paro antes de enchufar la máquina a la red. Ante el bloqueo inesperado de la fresa, poner el interruptor en posición de paro y desconectar la clavija inmediatamente de la red.
- Use cables de prolongación para el exterior. En el exterior, utilice solamente cables de prolongación previstos para su empleo en el exterior.
- Esté siempre alerta. Observe su trabajo. Use el sentido común. No trabaje con la rozadora cuando esté cansado. Para evitar los riesgos de fatiga se recomienda que los periodos de manipulación sean menores de una hora, con intervalos de descanso de más de 10 minutos.
- Controle si la máquina o su herramienta esta dañada. Antes de usar nuevamente la rozadora, verifique cuidadosamente su estado, así como el de la fresa, si esta debidamente afilada o tiene algún diente dañado. Todos los componentes deben estar montados correctamente y deben de reunir las condiciones para garantizar el funcionamiento impecable de la máquina. Todo dispositivo de seguridad y toda pieza dañada, deben ser reparadas o sustituidas de forma apropiada por un Servicio Técnico autorizado. No utilice ninguna máquina cuyo interruptor no pueda abrir y cerrar el circuito correctamente. Todo interruptor de mando defectuoso debe ser reemplazado.
- Atención, el uso de accesorios y acoplamientos distintos de los originales MACROZA puede significarle un riesgo de lesiones personales.
- Repáre siempre su rozadora MACROZA en un Servicio Técnico Oficial o Autorizado. Esta máquina rozadora está de acuerdo con las reglas de seguridad en vigor. Toda reparación debe ser hecha por un especialista y únicamente con piezas de recambio originales, si no, puede acarrear graves riesgos para la seguridad del usuario.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

Compruebe si el voltaje de su instalación coincide con el que aparece en la placa de características de la rozadora.




EQUIPO


- 1 Máquina rozadora “MACROZA”.
- 1 Llave fija especial para aflojar la fresa.
- 1 Llave fija para sujetar el eje
- 1 Maleta.
- 1 Libro de instrucciones.

DATOS TÉCNICOS	M80	M95	SC200
Nivel de potencia acústica	89 dBA (+/- 3 dBA)	96 dBA (+/- 3 dBA)	102 dBA (+/- 3 dBA)
Nivel de vibraciones	7 m/sec ²	8 m/sec ²	10 m/sec ²


Modelo M80

Clase II 
 Motor monofásico
 Voltaje: 220V / 240V AC o
 110V / 130V AC
 Frecuencia: 50 Hz / 60 Hz
 Potencia a plena carga: 2.000 W
 Revoluciones de la fresa: 1.000 rpm

Modelo M95

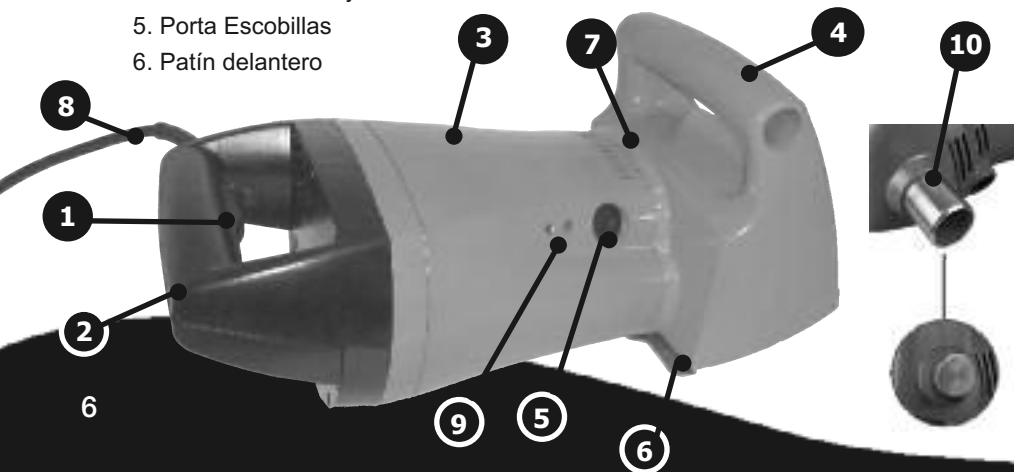
Clase II 
 Motor monofásico
 Voltaje 220V / 240V AC o
 110V / 130V AC
 Frecuencia: 50 Hz / 60 Hz
 Potencia a plena carga: 2.400 W
 Revoluciones de la fresa: 1.200 rpm

Modelo SC200

Clase II 
 Motor monofásico
 Voltaje 220V / 240V AC o
 110V / 130V AC
 Frecuencia: 50 Hz / 60 Hz
 Potencia a plena carga: 2.800 W
 Revoluciones de la fresa: 1.400 rpm

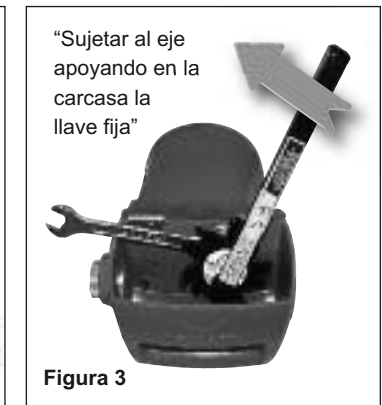
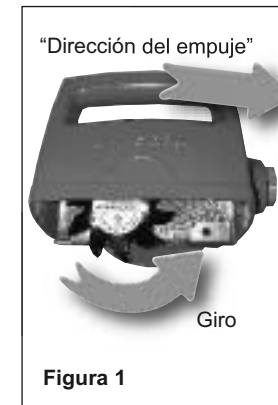
DESCRIPCIÓN

1. Interruptor de conexión/desconexión
2. Asa Trasera
3. Cuerpo Motor
4. Asa delantera/Alojamiento Fresa
5. Porta Escobillas
6. Patín delantero
7. Ranuras de Ventilación
8. Cable de Conexión
9. Leds funcionamiento. Solo SC200
10. Tubo de aspiración.



MONTAJE DE LA FRESA

- Existen diferentes tipos de fresa Macroza con distintas medidas, dependiendo del ancho y la profundidad de la roza que se desee realizar.
- Las diferentes fresas de esta rozadora son específicas para la misma. Utilizar únicamente fresas originales Macroza.
- Siempre que se manipule la fresa, la máquina ha de estar desenchufada y el interruptor en posición de paro.
- La fresa debe estar montada como se indica en la Fig. 1, con los dientes en posición de corte.
- El eje de la fresa gira a izquierdas (Fig. 1), según indica la flecha grabada en la tapa de la fresa. Recomendamos la aplicación de unas gotas de aceite o grasa en la rosca del eje. Ello facilitará también en gran medida el posterior desmontaje de la fresa.
- Para la colocación de la fresa es muy importante poner la arandela que se adjunta con la misma, así ésta hará un perfecto asiento en el eje y facilitará el posterior desmontaje de la fresa. Recomendamos la aplicación de unas gotas de aceite o grasa en la rosca del eje. Ello facilitará también en gran medida el posterior desmontaje de la fresa.
- Para desmontar la fresa colocar la llave especial de acuerdo con la Figura 2
- Para desmontar la fresa **nunca golpear** sobre la llave especial, si la llave fija no esta apoyada en la carcasa (Fig.3)



MUY IMPORTANTE: Cada vez que se vaya a utilizar la rozadora MACROZA es imprescindible comprobar:

- Que no falte ninguna plaquita de metal duro en la fresa.
- Que todas las plaquitas estén perfectamente afiladas.

COMIENZO DEL TRABAJO CON LAS ROZADORAS MACROZA

- Enchufar la maquina a la toma de corriente. Accionar el interruptor (led verde iluminado en la rozadora SC200)
- Con la fresa girando en el aire, comprobar la colocación de la fresa y el sentido de giro de la misma. Los dientes tienen que moverse hacia delante.
- Apoyar la máquina lateralmente en la pared y balanceándola, introducir la fresa poco a poco en la misma. (Fig. 4)
- Sujetar firmemente la máquina para evitar las vibraciones iniciales.

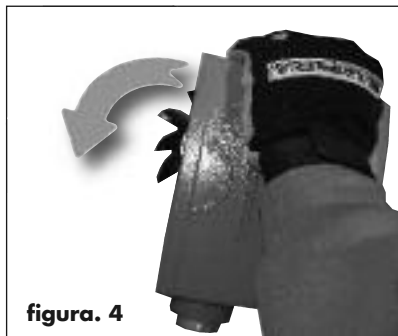


figura. 4

ROZAS VERTICALES

- Las rozas verticales se hacen de arriba hacia abajo
- La mano derecha estará sobre el asa del interruptor y la mano izquierda sobre la carcasa de la fresa (Fig. 5)
- La mano izquierda es la que hace de guía y el esfuerzo principal.
- Una vez introducida la fresa en la pared, al ir tirando de la máquina con las dos manos a la vez, esta producirá un canal recto.
- Una diferencia de desplazamiento entre una y otra mano hace girar la máquina, produciendo una roza en curva.

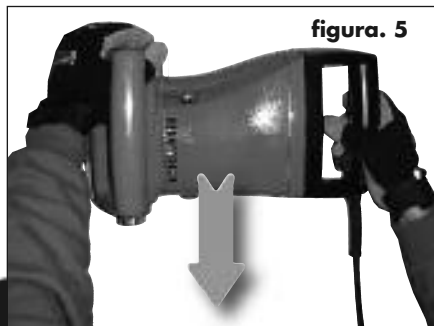
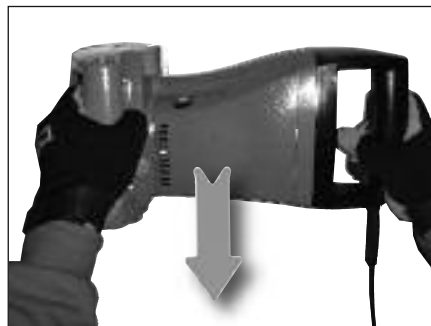


figura. 5

8 "Bien"



"Mano izquierda mal"

ROZAS HORIZONTALES

Las rozas horizontales se hacen de derecha a izquierda.

- La mano derecha cogerá la máquina por el lateral derecho del asa de la carcasa de la fresa y empujara hacia la izquierda. (Fig. 6)
- La mano izquierda abrazará el asa del interruptor actuando sobre el mismo. (Fig. 6)

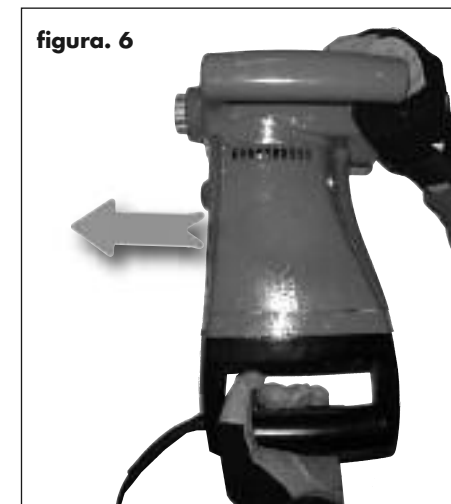


figura. 6

"Bien"

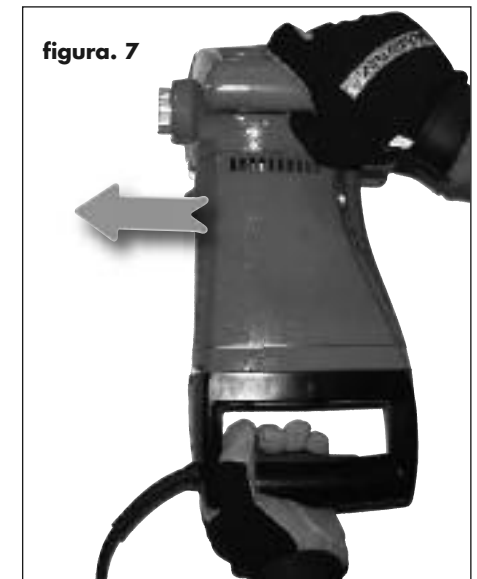


figura. 7

"Mano derecha mal"

9

ROZAS HORIZONTALES CERCA DEL SUELO

- Las rozas horizontales cerca del suelo se hacen de izquierda a derecha. (Fig. 8)
- La mano derecha cogerá la máquina por el asa trasero y la mano izquierda por el lateral izquierdo del asa de la carcasa de la fresa y empujara hacia la derecha.(Fig. 8)



figura. 8

"Bien"



CIRCUITO DE PROTECCIÓN

Si con la máquina en marcha bloqueamos la fresa, automáticamente la rozadora se parará. En la SC200 se encenderá el led rojo. Pasados 10 segundos se rearmará de nuevo y podremos seguir trabajando. En la rozadora SC200 se encenderá el led verde.

COMO ACOPLAR UN ASPIRADOR A LAS ROZADORAS SC200 Y M95

Para las ocasiones en que se requiera una limpieza absoluta a la hora de realizar las rozas, los modelos SC200 y M95 incorporan la posibilidad de conectar un sistema de aspiración.

- Desenroscar el tapón de la tapa de fresa (Fig. 9)
- Enroscar en su lugar el adaptador para el tubo de aspiración (Fig.10)
- Acoplar el tubo de aspiración del aspirador (Fig. 11)



figura. 9



figura. 10

- Para conseguir una ausencia total de polvo y escombros aconsejamos la utilización del aspirador MACROZA MVC1



LA FRESAS:

Las rozadoras MACROZA admiten la posibilidad de trabajar con 7 tipos de fresa diferentes con dos calidades distintas; RZ Estándar y RD Premium. Dependiendo de la dureza del material sobre el que se vaya a trabajar y de la profundidad y el ancho de corte que se desee realizar.

SERIE STANDARD RZ:

Las fresas STANDARD son indicadas para trabajar sobre materiales blandos y semiduros, como Hormigón celular (AAC), ladrillo hueco y macizo blando.

- | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| RZ10 | RZ105 | RZ125 | RZ115 | RZ11 | RZ12 | RZ150 |
| 25 x 25 mm | 30 x 30 mm | 40 x 40 mm | 35 x 35 mm | 35 x 25 mm | 45 x 15 mm | 50 x 50 mm |



SERIE PREMIUM RD:

Las fresas PREMIUM son indicadas para trabajar sobre los materiales más duros de la construcción, excepto la piedra y el hormigón armado. Pero también, trabajando sobre materiales normales, esta fresa tiene una durabilidad de un 40% superior con respecto a las fresas de la serie Standard..

- | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| RD10 | RD105 | RD125 | RD115 | RD11 | RD12 | RD150 |
| 25 x 25 mm | 30 x 30 mm | 40 x 40 mm | 35 x 35 mm | 35 x 25 mm | 45 x 15 mm | 50 x 50 mm |



OBSERVACIONES:

Las medidas del ancho y la profundidad de corte de una fresa pueden variar de acuerdo con el grado de desgaste de la misma. Para hacer rozas más anchas, basta con dar cortes en paralelo.

AFILADO DE LAS FRESAS:

Fresas RZ y RD:

Para verificar si es necesario el afilado de sus dientes emplearemos el **comprobador de afilado**. Los dientes solo se afilaran cuando observemos que el ángulo superior esta redondeado.



Comprobador de afilado



Nunca usar una radial para afilar los dientes de las fresas

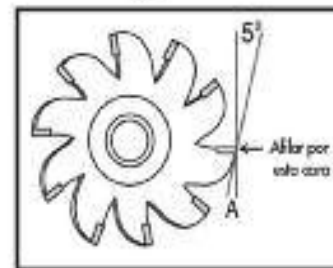


Para afilar los dientes de una fresa usar siempre una amoladora

COMPROBADOR DE AFILADO



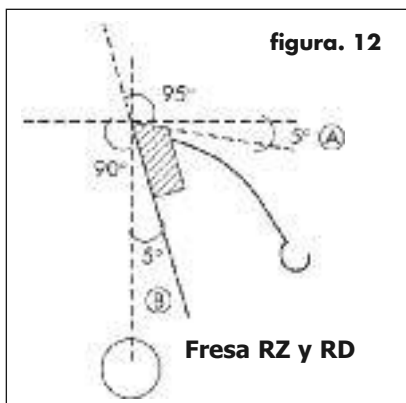
Atención Si se ve hueco hay que afilar



El ángulo de afilado (A) ha de ser de 5°



Posición para afilar la fresa



El afilado de las fresas debe de realizarse siempre en seco y en una amoladora con una piedra esmeril de carburo de silicio (Grano 80, Grado JK). El ángulo que hay que dar a la fresa para el afilado del diente ha de ser de 5° (ángulo A) (Fig. 12)

Únicamente hay que afilar la parte superior del diente, nunca su parte frontal

TABLA DE RENDIMIENTO APROXIMADO DE LAS FRESAS SEGÚN LOS MATERIALES SOBRE LOS QUE SE TRABAJE

Estas rozadoras han sido diseñadas para trabajar sobre todos los materiales que habitualmente se emplean en la construcción, como cualquier tipo de ladrillo hueco o macizo, termoarcilla, bloques de cemento, hormigón celular (AAC), yeso, escayola, paredes enfoscadas, etc.

No utilizar nunca las rozadoras sobre hormigón, piedra o cualquier tipo de material de extrema dureza.

MATERIALES	Metros lineales de roza antes de afilar	Tiempo de uso antes de afilar	Vida útil de la fresa
Ladrillo hueco	400 m.	4 / 6 horas	12.000 / 14.000 metros
Ladrillo macizo	200 m.	2 / 4 horas	4.000 / 6.000 metros
Bloque de cemento	150 m.	1 / 3 horas	3.000 / 5.000 metros
Enfoscado	300 m.	2 / 4 horas	5.000 / 7.000 metros
Bloque cemento celular	500 m.	4 / 6 horas	6.000 / 18.000 metros

Estos datos son aproximadas, pueden variar dependiendo de la composición, dureza y grado de abrasión de los materiales de trabajo.

REPARACIÓN DE LA FRESA

La fresa debe de utilizarse siempre bien afilada y sin que le falte ninguna plaquita de metal duro. La falta o rotura de una plaquita en un diente de la fresa ha de repararse inmediatamente. Un diente de fresa sin plaquita durará trabajando muy pocas horas, inutilizara la fresa y provocara graves averías en la rozadora..

REPOSICIÓN DE NUEVAS PLAQUITAS:

- 1º Quitar con soplete los restos de la plaquita que se va a sustituir.
- 2º Rehacer con una lima el cajeadado a escuadra y a medida de la nueva plaquita que se va a reponer.
- 3º Soldar con autógena y metal la nueva plaquita, la cual debe de quedar sobresaliendo aprox. 1 mm. (Fig.12). por encima del soporte de la fresa.
- 4º Afilar la nueva plaquita de acuerdo con las instrucciones anteriores.

MANTENIMIENTO DE LA ROZADORA:

Recomendamos que todos los trabajos de mantenimiento se realicen en un Servicio Técnico MACROZA. Para prolongar la vida de su rozadora al máximo le recomendamos no escatime los mínimos recursos que se requieren para darle un mantenimiento adecuado.

A DIARIO:

Verifique el afilado de las fresas cada hora de trabajo y sustituyala o afílela si pierde el filo. Al final de cada jornada limpie la maquina de polvo y proyecte aire a presión por las rejillas si así lo precisa.

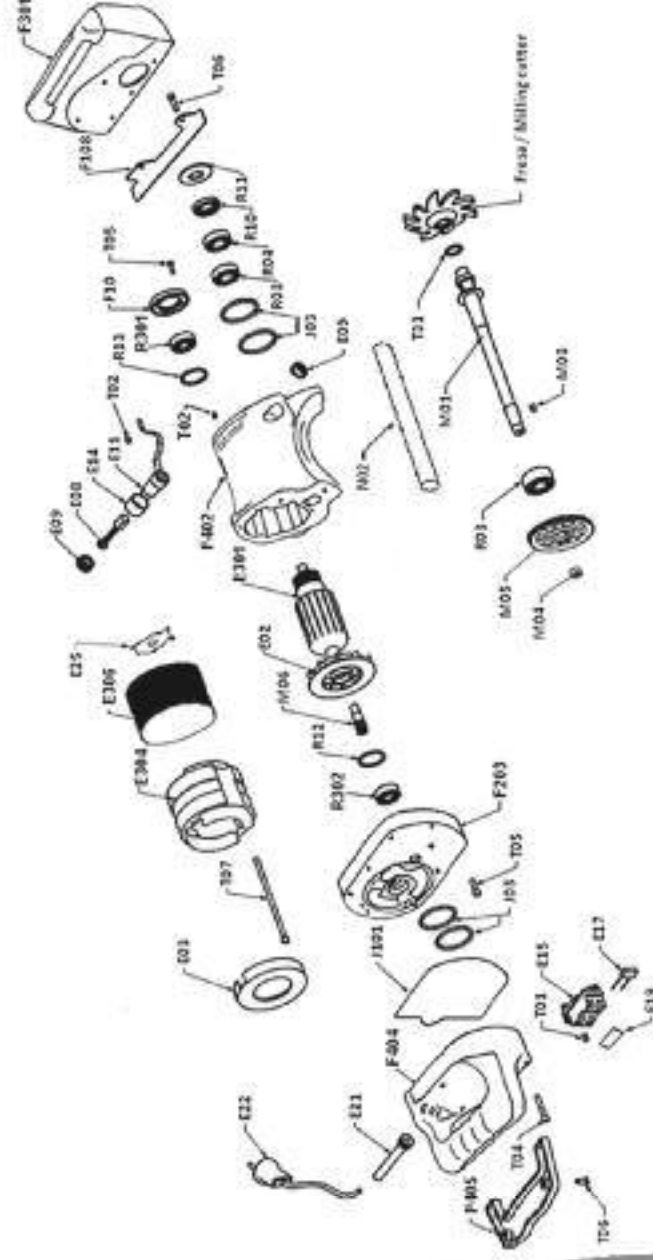
PERIÓDICAMENTE

Toda rozadora utilizada profesionalmente a diario habrá de ser revisada como mínimo una vez al mes. Es muy importante comprobar la holgura en los rodamientos del eje de la fresa. Ante la mínima oscilación recomendamos su sustitución, pues de lo contrario ocasionara graves daños en la mecánica de la rozadora. En condiciones normales y debido a la dureza del trabajo que desarrolla la rozadora, puede llegar a ser necesaria la sustitución de los rodamientos cada mes. Verifique a través de las ranuras laterales si las chispas producidas por las escobillas en el colector son superiores a lo normal. Compruebe el estado de las escobillas, pues aunque son auto desconexionables, no conviene agotarlas.

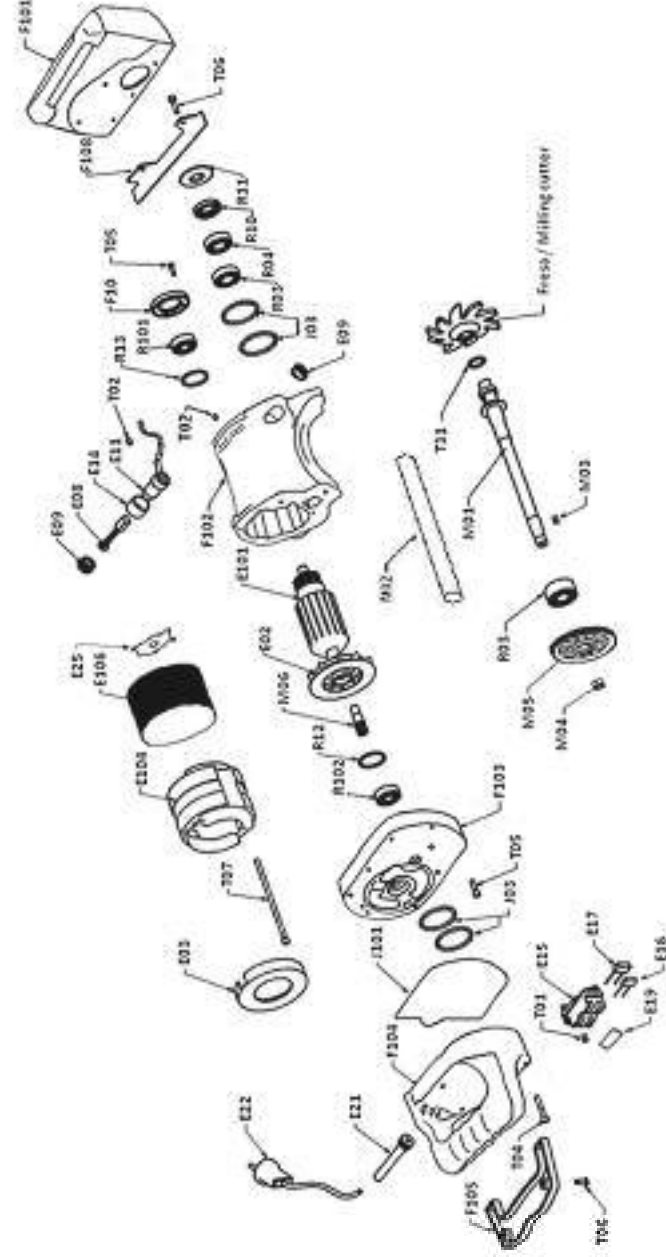
SERVICIO POSTVENTA

MACROZA le ofrece su red de Servicios Técnicos Oficiales con el deseo de prestarle un servicio de asistencia excelente y agilizar sus reparaciones. Utilice recambios originales MACROZA.

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
E02	Ventilador	J101	Junta tórica tapa intermedia
E03	Separador ventilador	L01	Llave especial para fresas
E08	Escobilla	L03	Llave fija 17 mm para fresas
E09	Tapón escobilla	M01	Eje de fresa
E11	Tubo porta escobilla	M02	Tubo eje
E14	Casquillo aislante	M03	Chaveta eje de fresa
E15	Interruptor	M04	Tuerca de corona
E17	Condensador	M05	Corona
E19	Aislante interruptor	M06	Piñón
E21	Goma salida cable	R03	Rodamiento eje de fresa
E22	Cable con enchufe (3 m.)	R04	Rodamiento RS eje de fresa
E25	Aislante fondo cuerpo motor	R10	Retén
E301	Inducido	R11	Guardapolvo eje de fresa
E304	Bobina	R12	Obturador delantero
E306	Vaso aislante bobina	R13	Obturador trasero
F10	Tapa rodamiento	R301	Rodamiento motor delantero
F301	Tapa de fresa	R302	Rodamiento motor trasero
F402	Cuerpo motor	T01	Tornillo interruptor
F203	Tapa intermedia	T02	Tornillo porta escobillas
F404	Asa trasera	T03	Tornillos (T04, T05, T06, T10)
F405	Tapa interruptor asa trasera	T07	Tornillo bobina
F108	Patín delantero	T21	Arandela de fresa
J03	Junta tórica	T31	Tuerca

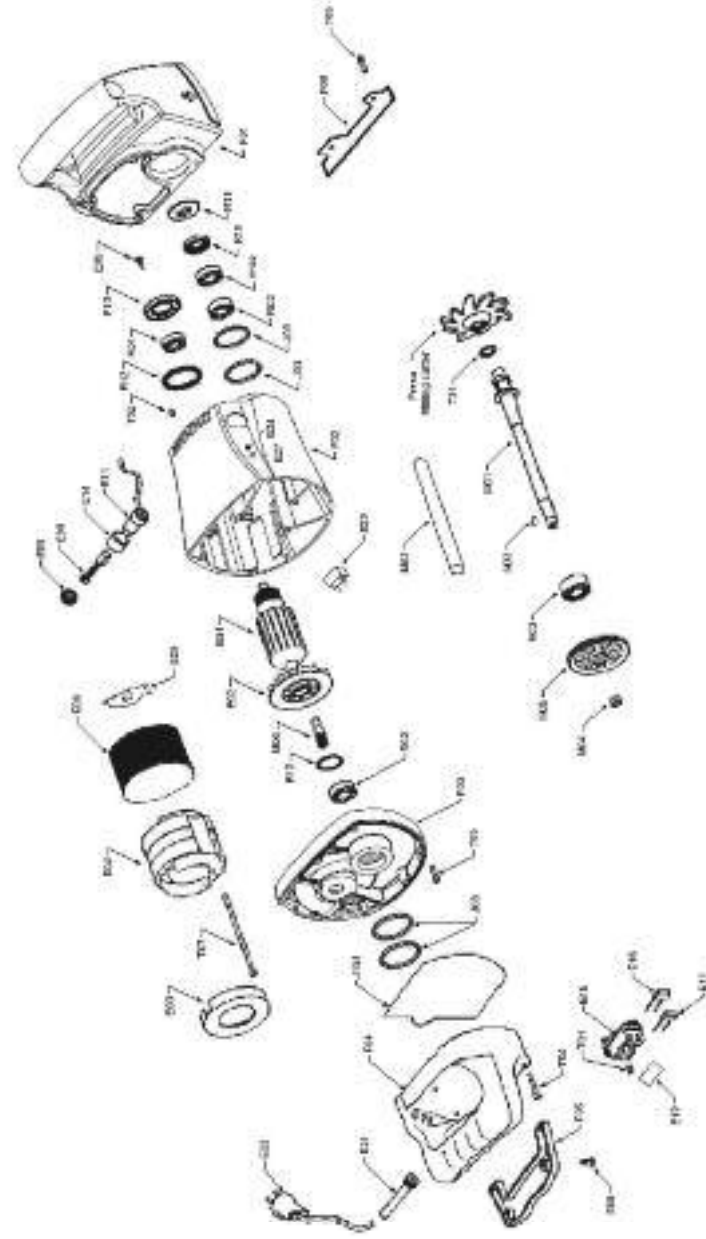


Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
E02	Ventilador	J03	Junta tórica
E03	Separador ventilador	J101	Junta tapa intermedia
E06	Vaso aislante bobina	L01	Llave especial para fresas
E08	Escobilla	L03	Llave fija 17 mm para fresas
E09	Tapón escobilla	M01	Eje de fresa
E11	Tubo porta escobilla	M02	Tubo eje de fresa
E14	Casquillo aislante	M03	Chaveta eje de fresa
E15	Interruptor	M04	Tuerca de corona
E16	Chip de protección	M05	Corona
E17	Condensador	M06	Piñón
E19	Aislante interruptor	R03	Rodamiento eje de fresa
E21	Goma salida de cable	R04	Rodamiento RS eje de fresa
E22	Cable con enchufe	R10	Retén
E25	Aislante fondo cuerpo motor	R11	Guarda polvos eje de fresa
E101	Inducido	R12	Obturador delantero
E104	Bobina	R13	Obturador trasero
F07	Tapón tubo aspirador	R101	Rodamiento motor delantero
F09	Tubo acople aspirador	R102	Rodamiento motor trasero
F10	Tapa rodamiento	T01	Tornillo interruptor
F101	Tapa de fresa	T02	Tornillo porta escobillas
F202	Cuerpo de motor	T04	Tornillos (T05 y T06)
F203	Tapa intermedia	T07	Tornillo bobina
F104	Asa trasera completa	T11	Arandela
F105	Tapa interruptor asa trasera	T20	Tuerca
F108	Patín delantero	T31	Arandela de fresa



Model M200

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
E01	Inducido	F09	Tubo acople aspirador
E02	Ventilador	F10	Tapa de rodamiento
E03	Separador de ventilador	J03	Junta tórica
E04	Bobina	J101	Junta tapa intermedia
E06	Vaso aislante bobina	M01	Eje de fresa
E08	Escobilla	M02	Tubo eje
E09	Tapón de escobilla	M03	Chaveta de corona
E11	Tubo porta escobilla	M04	Tuerca de corona
E14	Casquillo aislante	M05	Corona
E15	Interruptor	M06	Piñón motor
E16	Circuito de protección	R01	Rodamiento motor delantero
E17	Condensador	R02	Rodamiento motor trasero
E19	Aislante interruptor	R03	Rodamiento eje de fresa
E21	Goma salida de cable	R10	Retén
E22	Cable con enchufe (3 m.)	R11	Guarda polvos eje
E23	Relé	R12	Obturador delantero
E25	Aislante fondo carcasa motor	R13	Obturador trasero
E27	Led verde	T01	Tornillo interruptor
F01	Tapa de fresa	T02	Tornillo porta escobillas
F02	Carcasa de motor	T04	Tornillo
F03	Tapa intermedia	T05	Tornillo
F04	Asa trasera	T06	Tornillo
F05	Tapa interruptor	T07	Tornillo bobina
F07	Tapón tubo aspirador	T20	Tuerca
F08	Patín delantero	T31	Arandela de fresa



Macroza M80

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DIRECTIVA SOBRE MAQUINAS (2006/42/CE)

La empresa MACROZA s.l., fabricante de máquinas rozadoras eléctricas portátiles, con domicilio social en: Calle Leñeros, 15 - 28039 Madrid - (SPAIN)

DECLARA bajo su responsabilidad, que la máquina rozadora eléctrica portátil:

Marca: MACROZA	Modelo: M80
Voltaje: 110V / 130V A.C. ó 220V / 240V A.C.	Clase: II
Frecuencia: 50Hz / 60Hz	Potencia: 2.000 W
Velocidad giro fresa: 1.000 r.p.m.	Max. consumo en carga: 7 Amp
Nivel potencia acústica: 89 dBA (+/- 3 dB)	Nivel de vibración: 7 m/sec ²

a efectos de lo establecido en el artículo 8 de la Directiva del Consejo de 22 de junio de 1.998, relativa a la aproximación de los Estados miembros, Directivas 98/37/EC y 2006/42/EC, en su diseño y en su fabricación, han sido tenidos en cuenta en su totalidad los aspectos recogidos en las siguientes normas armonizadas:

N-12100 - 1:2002	EN-12100 - 2:2002	EN 3741: 2000
EN 953: 1998	EN ISO 12001: 1997	EN 626-1: 1995
	EN 626-1: 1995	

Y cumple con los requisitos esenciales de seguridad y de salud, relativos al diseño y fabricación, establecidos en el Anexo I de las citadas directivas.

Que esta máquina no se encuentra entre las recogidas en el Anexo IV.

Que ha sido constituido el correspondiente expediente técnico de construcción, según se establece en el Anexo V.

Que de acuerdo con la Directiva 89/366/EC, se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 55014 (1993) + A1 (1997) + A2 (1999)
EN 61000-3-2 (1995) + A12 (1996) + A13 (1997) + A1 (1998) + A2 (1998) Harmonics
EN 61000-3-3 (1995) standard (Flicker)

y de la Directiva de baja tensión 2006/95/EC, "Seguridad de las herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico": EN 60745-1: 2003



Angel Fernandez
Responsable de Calidad

Macroza M95

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DIRECTIVA SOBRE MAQUINAS (2006/42/CE)

La empresa MACROZA s.l., fabricante de máquinas rozadoras eléctricas portátiles, con domicilio social en: Calle Leñeros, 15 - 28039 Madrid - (SPAIN)

DECLARA bajo su responsabilidad, que la máquina rozadora eléctrica portátil:

Marca: MACROZA	Modelo: M95
Voltaje: 110V / 130V A.C. ó 220V / 240V A.C.	Clase: II
Frecuencia: 50Hz / 60Hz	Potencia: 2.400 W
Velocidad giro fresa: 1.200 r.p.m.	Max. consumo en carga: 9 Amp
Nivel potencia acústica: 96 dBA (+/- 3 dB)	Nivel de vibración: 8 m/sec ²

a efectos de lo establecido en el artículo 8 de la Directiva del Consejo de 22 de junio de 1.998, relativa a la aproximación de los Estados miembros, Directivas 98/37/EC y 2006/42/EC, en su diseño y en su fabricación, han sido tenidos en cuenta en su totalidad los aspectos recogidos en las siguientes normas armonizadas:

EN-12100 - 1:2002	EN-12100 - 2:2002	EN 3741: 2000
EN 953: 1998	EN ISO 12001: 1997	EN 626-1: 1995
	EN 626-1: 1995	

Y cumple con los requisitos esenciales de seguridad y de salud, relativos al diseño y fabricación, establecidos en el Anexo I de las citadas directivas.

Que esta máquina no se encuentra entre las recogidas en el Anexo IV.

Que ha sido constituido el correspondiente expediente técnico de construcción, según se establece en el Anexo V.

Que de acuerdo con la Directiva 89/366/EC, se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 55014 (1993) + A1 (1997) + A2 (1999)
EN 61000-3-2 (1995) + A12 (1996) + A13 (1997) + A1 (1998) + A2 (1998) Harmonics
EN 61000-3-3 (1995) standard (Flicker)

y de la Directiva de baja tensión 2006/95/EC, "Seguridad de las herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico": EN 60745-1: 2003



Angel Fernandez
Responsable de Calidad

Macroza SC200

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DIRECTIVA SOBRE MAQUINAS (2006/42/CE)

La empresa MACROZA s.l., fabricante de máquinas rozadoras eléctricas portátiles, con domicilio social en: Calle Leñeros, 15 - 28039 Madrid - (SPAIN)

DECLARA bajo su responsabilidad, que la máquina rozadora eléctrica portátil:

Marca:	MACROZA
Modelo:	SC200
Voltaje:	110 / 130 V.a.c. - 220 / 240 V.a.c.
Potencia:	2.800 W
Frecuencia:	50 / 60 Hz
Max. consumo en carga:	12 Amp
Velocidad giro fresa:	1.400 r.p.m.
Nivel de vibración:	1 m/sec ²
Nivel potencia acústica:	102 dBA (+/- 3 dB)

a efectos de lo establecido en el artículo 8 de la Directiva del Consejo de 22 de junio de 1.998, relativa a la aproximación de los Estados miembros, Directivas 98/37/EC y 2006/42/EC, en su diseño y en su fabricación, han sido tenidos en cuenta en su totalidad los aspectos recogidos en las siguientes normas armonizadas:

EN-12100 - 1:2002	EN ISO 12001: 1997
EN-12100 - 2:2002	EN 626-1: 1995
EN 3741: 2000	EN 626-1: 1995
EN 953: 1998	

y cumple con los requisitos esenciales de seguridad y de salud, relativos al diseño y fabricación, establecidos en el Anexo I de las citadas directivas.

Que esta máquina no se encuentra entre las recogidas en el Anexo IV.

Que ha sido constituido el correspondiente expediente técnico de construcción, según se establece en el Anexo V.

Que de acuerdo con la Directiva 89/366/EC, se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 55014 (1993) + A1 (1997) + A2 (1999)
EN 61000-3-2 (1995) + A12 (1996) + A13 (1997) + A1 (1998) + A2 (1998) Harmonics
EN 61000-3-3 (1995) standard (Flicker)

y de la Directiva de baja tensión 2006/95/EC, "Seguridad de las herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico": EN 60745-1: 2003



Angel Fernandez
Responsable de Calidad



www.maquinas-maquinas.com