



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

**MW QSM150 – 350150**

**MW QSM175 – 350175**

**MW QSM200 - 350200**

## SEGURIDAD

Esta sección del manual de instrucciones explica el significado y el uso de las notas de advertencia utilizadas en este manual, determina el uso de la esmeriladora conforme a lo prescrito, destaca los peligros que le puedan surgir a usted y a otras personas en caso de no respetar estas instrucciones, le informa de cómo evitar peligros.

Como complemento del manual de instrucciones, respete las leyes y los reglamentos pertinentes, las disposiciones legales acerca de la prevención de accidentes laborales. Durante la instalación, el manejo, el mantenimiento y la reparación de la esmeriladora deben respetarse las normas europeas.

En el caso de las normas europeas no aplicadas en la legislación nacional del país de destino, deben aplicarse los reglamentos válidos específicos de cada país.

Si es preciso, deben tomarse las medidas correspondientes para cumplir los reglamentos específicos de cada país antes de la puesta en servicio de la esmeriladora.

### LEA DETENIDAMENTE EL MANUAL Y CONSÉRVELO PARA FUTURAS CONSULTAS.

#### > Advertencias de seguridad

##### Clasificación de peligros

Clasificamos las advertencias de seguridad en varios niveles. En la tabla adjunta se proporciona una vista general de la clasificación de símbolos (pictogramas) y expresiones de alarma para el peligro concreto y sus (posibles) consecuencias.

Pictograma	Expresión de alarma	Definición/consecuencias
	¡PELIGRO!	Peligro inminente que provocará heridas graves o la muerte en el personal.
	¡ADVERTENCIA!	Riesgo: un peligro que provocará heridas graves o la muerte en el personal.
	¡PRECAUCIÓN!	Peligro o procedimiento no seguro que podría provocar heridas en personas o daños de propiedad.
	¡ATENCIÓN!	Situación que podría provocar daños en la máquina y el producto así como otros daños. No existen riesgos de lesión para personas.
	INFORMACIÓN	Consejos de aplicación y otros tipos de información y advertencia importante/útil. No existen consecuencias peligrosas o perjudiciales para personas u objetos.

En el caso de peligros concretos, sustituimos el pictograma



**Otros pictogramas**

¡Aviso de sustancias inflamables!



¡Prohibido accionar!



¡Desconectar el enchufe de la red!



¡Usar gafas de protección!



¡Usar protección de los oídos!



¡Usar guantes de protección



¡Usar botas de seguridad!



¡Usar traje de seguridad!



¡Proteger el medio ambiente!



Dirección de la persona de contacto

**>Utilización conforme a lo prescrito**

La esmeriladora está diseñada y fabricada exclusivamente para esmerilar y pulir metales utilizando las muelas abrasivas y de pulir autorizadas correspondientemente.

La esmeriladora debe utilizarse exclusivamente para este fin.

No debe utilizarse la esmeriladora para mecanizar materiales perjudiciales para la salud o materiales que generan polvo como, por ejemplo, madera, Teflon®, etc.

Si la esmeriladora se utiliza de un modo distinto al prescrito arriba, se modifica sin la autorización del fabricante o se opera con distintos datos de proceso, ya no se utiliza conforme a lo prescrito. No asumiremos responsabilidad de los daños causados por un empleo fuera del marco prescrito.

Hacemos hincapié en que las modificaciones constructivas, técnicas o tecnológicas no autorizadas por el fabricante también anularán la garantía.

También forma parte de la utilización conforme a lo prescrito que

- se cumplan los valores operativos y los datos de ajuste de la esmeriladora,
- se respete el manual de instrucciones,
- se respeten las instrucciones de revisión y de mantenimiento.

**¡ADVERTENCIA!**

**Lesiones muy graves. ¡Quedan prohibidas las modificaciones y alteraciones de los valores operativos de la esmeriladora! Ponen en peligro a las personas y pueden provocar daños en la esmeriladora.**

**Posibles peligros provocados por la esmeriladora**

No obstante, queda un riesgo residual, ya que la esmeriladora utiliza altas revoluciones, piezas en rotación, muelas, tensiones eléctricas y corrientes.

Hemos aprovechado medios constructivos y técnicas de seguridad para minimizar el riesgo para la salud de las personas a causa de estos peligros.

En caso del uso y mantenimiento de la esmeriladora por personal no cualificado debidamente, la esmeriladora puede provocar riesgos a causa de la operación incorrecta o del mantenimiento no apropiado.

**INFORMACIÓN**

Todas las personas involucradas en el montaje, la puesta en servicio, la operación y el mantenimiento deben estar debidamente cualificadas y respetar este manual de instrucciones. En el caso de utilización no conforme a lo prescrito pueden provocarse peligros para personas, pueden ponerse en peligro la máquina y otros valores reales y puede verse afectada la operatividad de la esmeriladora.

Desconecte la máquina siempre que efectúe trabajos de limpieza o de mantenimiento.



### **¡ADVERTENCIA!**

**La esmeriladora sólo puede utilizarse con los dispositivos de seguridad activados. Desconecte la esmeriladora en cuanto detecte una avería en los dispositivos de seguridad.**

**Todas las instalaciones adicionales realizadas por el operador deben incorporar los dispositivos de seguridad prescritos. Como operador, usted será el responsable de ello.**

### **>Cualificación del personal**

#### **Grupo destinatario**

Este manual está destinado a los operadores, los usuarios y los empleados de mantenimiento. Por lo tanto, las notas de advertencia se refieren tanto al manejo como al mantenimiento de la esmeriladora.

Determine clara y unívocamente quién será el responsable de las distintas actividades en la máquina (uso, mantenimiento y reparación).

Las competencias vagas constituyen un riesgo de seguridad.

Siempre desconecte el enchufe de la esmeriladora de la red. De este modo, se evita el uso por parte de personas no autorizadas.

En estas instrucciones se enumeran las calificaciones de las personas para las diferentes funciones:

#### **Operador**

La empresa explotadora instruyó e informó al operador sobre las funciones que se le atribuyeron y sobre los posibles riesgos en caso de comportamiento inadecuado. El operador sólo puede ejecutar las funciones que exceden la operación normal si ello está indicado en estas instrucciones y si la empresa explotadora le confió expresamente esta función.

#### **Electricista especializado**

El electricista especializado debido a su formación, conocimientos y experiencias especializados, así como a su conocimiento de las normas y disposiciones correspondientes es capaz de ejecutar trabajos en las instalaciones eléctricas, de reconocer y evitar los posibles riesgos de forma independiente.

El electricista especializado se formó especialmente para el campo de trabajo en el que actúa y conoce las normas y disposiciones relevantes.

#### **Personal especializado**

El personal especializado debido a su formación, conocimientos y experiencias especializadas, así como debido a su conocimiento de las disposiciones correspondientes es capaz de ejecutar los trabajos que se le atribuyeron, de reconocer y evitar los posibles riesgos de forma independiente.

#### **Persona instruida**

Mediante instrucciones la empresa explotadora informó a la persona instruida sobre las funciones que le fueron atribuidas y sobre los posibles riesgos en caso de comportamiento inadecuado.



### **Personas autorizadas**

#### **¡ADVERTENCIA!**

**A causa de la utilización y del mantenimiento incorrectos de la esmeriladora se crean peligros para personas, objetos y el medio ambiente.**

**Sólo pueden trabajar en la esmeriladora las personas autorizadas.**

Estas personas autorizadas para el uso y el mantenimiento son el personal técnico instruido y formado al servicio del operador y del fabricante.

**El operador** debe formar al personal, instruir regularmente (como mínimo anualmente) al personal acerca de todas las normas de seguridad correspondientes a la máquina, el manejo, las pautas acreditadas de la técnica, verificar los conocimientos del personal, documentar las formaciones/instrucciones, hacer confirmar la participación en las formaciones/instrucciones con una firma, controlar si el personal es consciente de la seguridad y de los peligros en el trabajo y si éste respeta el manual de instrucciones.

**El usuario debe** haber recibido una formación acerca del manejo de la esmeriladora, conocer la función y el principio de funcionamiento, antes de la puesta en servicio, haber leído y entendido el manual de instrucciones, estar familiarizado con todos los dispositivos y reglamentos de seguridad.

Para los trabajos en los componentes siguientes de la máquina se aplican requisitos adicionales: Máquina eléctrica: Sólo un electricista o bajo las instrucciones y la supervisión de un electricista.



### **Posición del usuario**

El usuario debe posicionarse delante de la esmeriladora.

### **INFORMACIÓN**

El enchufe de la esmeriladora a la red debe estar accesible.



### **>Medidas de seguridad durante el servicio**

#### **¡PRECAUCIÓN!**

**Peligro por causa de inspirar polvos y vapores nocivos a la salud.**

**Dependiendo de las sustancias a procesar y de los medios auxiliares para ello empleados pueden originarse polvos y vapores que sean nocivos para la salud.**

**Ocúpese de que los polvos y vapores nocivos para la salud que se originen se aspiren con seguridad en el mismo lugar en el que surjan, que se expulsen de la zona de trabajo o se filtren. Emplee para ello una instalación de aspiración apropiada.**



#### **¡PRECAUCIÓN!**

**Peligro de incendios y explosiones por el empleo de sustancias o agentes refrigerantes/lubricantes inflamables.**

**Antes del procesamiento de sustancias inflamables (por ejemplo aluminio, magnesio) o del empleo de sustancias auxiliares (por ejemplo alcohol) ha de tomar Usted unas medidas de precaución adicionales a fin de evitar que su salud sufra daños.**

### **Dispositivos de seguridad**

Usar la esmeriladora sólo con los dispositivos de seguridad funcionando correctamente.

Detener la esmeriladora en cuanto se produzca una avería en el dispositivo de seguridad o cuando éste quede inactivo. La responsabilidad es suya.

Tras la activación de un dispositivo de seguridad, sólo debe utilizarse la esmeriladora cuando se haya eliminado la causa de la avería y se haya verificado que a causa de ello no se produce ningún peligro para personas u objetos.



#### **¡ADVERTENCIA!**

**Si franquea, elimina o inhabilita un dispositivo de seguridad de otra forma, pondrá en peligro a sí mismo y a otras personas que trabajen en la esmeriladora.**

**Las posibles consecuencias son lesiones muy graves a causa de un reventón de las muelas, lesiones en los ojos a causa de la proyección de chispas, lesiones en la mano, una electrocución mortal.**

La esmeriladora posee los siguientes dispositivos de seguridad interruptor I / O con función de EMERGENCIA, protección transparente contra chispas en cada muela y cubierta de protección reajutable con tapa del árbol en cada muela.



## ¡ADVERTENCIA!

Los dispositivos de protección de limitación puestos a disposición y suministrados junto con la máquina tienen el cometido de reducir los riesgos de que las piezas a mecanizar o trozos de herramientas o piezas a mecanizar sean arrojados por efecto de la fuerza centrífuga; este riesgo no se elimina en todo caso completamente.

### Interruptor I / O

El interruptor está provisto de una función de EMERGENCIA. Abra la tapa del interruptor para encender la esmeriladora. Cierre la tapa tras el encendido para garantizar la función de EMERGENCIA.

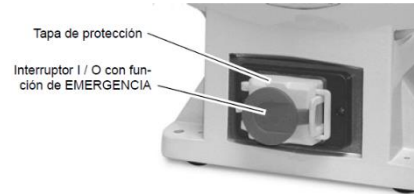


Fig. 1-1: Interruptor I / O



## ¡ADVERTENCIA!

Tras accionar el pulsador de EMERGENCIA o el interruptor I / O, la esmeriladora rota hasta 2 minutos por inercia.

### Protección transparente contra chispas

La protección transparente contra chispas en cada muela reduce la proyección de chispas durante el proceso del mecanizado en dirección a la vista. Es imprescindible usar gafas de protección.

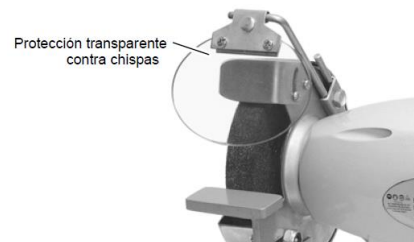


Fig. 1-2: Protección transparente contra chispas

### Cubiertas de protección de las muelas

Las cubiertas de protección de las muelas y los extremos de árbol de accionamiento impiden un contacto involuntario. La apertura de trabajo en la esmeriladora está dimensionada de modo que se retengan y se intercepten fragmentos de las muelas.

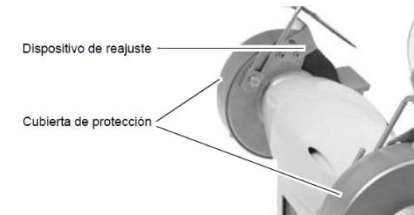


Fig. 1-3: Tapa protectora



## ¡ADVERTENCIA!

Ajustar la cubierta de protección con la muela desgastada. Las aperturas de trabajo en las tapas protectoras no deben superar el espacio necesario para mecanizar las piezas.

Procurar usar un traje de trabajo ajustado.

### Comprobación de seguridad

Compruebe la esmeriladora, como mínimo, una vez por turno. Informe inmediatamente al responsable sobre cualquier daño o defecto y modificación en el funcionamiento.

Compruebe todos los dispositivos de seguridad al principio de cada turno (con la máquina parada), una vez a la semana (con la máquina en funcionamiento), tras cada mantenimiento y reparación.

Compruebe que las etiquetas de prohibición, de advertencia y de indicación así como las marcas en la esmeriladora puedan identificarse y estén completas.

### Equipo de protección individual

En trabajos determinados son necesarios equipos de protección individual. Como casco, gafas de protección o protección facial, guantes de protección, botas de seguridad con punteras de acero, protección de los oídos.

Compruebe antes de iniciar el trabajo que está disponible en el puesto de trabajo el equipo prescrito.



## ¡ATENCIÓN!

**Los equipos de protección individual sucios o incluso contaminados pueden provocar enfermedades.**

**Limpie su equipo de protección individual tras cada uso y periódicamente una vez a la semana.**

#### **Seguridad durante la operación**

En la descripción de los trabajos con y en la esmeriladora destacaremos los peligros concretos de aquellos trabajos.



#### **¡ADVERTENCIA!**

**Antes de conectar la esmeriladora, compruebe que a causa de ello no se provoquen peligros para personas y no se dañen objetos.**

Absténgase de cualquier modo de trabajo que ponga en peligro la seguridad verifique que no ponga en peligro a nadie con su trabajo, es imprescindible cumplir las instrucciones de este manual en el montaje, manejo, mantenimiento y reparación. No trabaje en la esmeriladora si su capacidad de concentración queda reducida por motivos como, por ejemplo, la influencia de medicamentos. Tenga en cuenta las prescripciones para la prevención de accidentes de su asociación para la prevención y el seguro de accidentes de trabajo correspondiente u otras autoridades inspectoras. Informe al inspector sobre cualquier peligro o avería.



#### **¡ADVERTENCIA!**

**Peligro de incendios y de explosión por proyección de chispas. No opere la esmeriladora en lugares cerca de sustancias inflamables o explosivas.**

#### **Seguridad en el mantenimiento**

Informe al personal de servicio a tiempo sobre trabajos de reparación y mantenimiento. Notificar y documentar modificaciones. Notifique todas las modificaciones relevantes para la seguridad de la esmeriladora o de su comportamiento durante la marcha. Documente todas las modificaciones, actualice el manual de instrucciones e instruya al personal de servicio.

#### **Desconectar y asegurar la esmeriladora**

Desconecte el enchufe de la red antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación.



#### **¡ADVERTENCIA!**

**Antes de conectar nuevamente a la fuente de alimentación, asegúrese de que el interruptor I / O de la pulidora se encuentre en posición "O". En caso dado, presione la PARADA DE EMERGENCIA antes de conectar nuevamente la pulidora a la fuente de alimentación.**

#### **Trabajo de mantenimiento mecánico**

Extraiga todos los dispositivos de protección y de seguridad antes de iniciar los trabajos de mantenimiento e instálelos después de concluir los trabajos. Entre ellos figuran tapas, advertencias de seguridad y señales de advertencia y toma de tierra. Si desmonta dispositivos de protección o de seguridad, vuelva a montarlos inmediatamente después de concluir los trabajos. ¡Verifique su funcionamiento!

#### **Sistema eléctrico**

Encargue la comprobación de la máquina y/o del equipo eléctrico con regularidad, por lo menos semestralmente. Haga eliminar inmediatamente todos los defectos como conexiones flojas, cables defectuosos etc.

Debe haber una segunda persona durante los trabajos en componentes con tensión, que desconecte la tensión en caso de emergencia.

Desconecte la esmeriladora inmediatamente en caso de anomalías en la alimentación eléctrica.

#### **> Datos técnicos**

Modelo	MW QSM150	MW QSM175	MW QSM200
Código	<b>350150</b>	<b>350175</b>	<b>350200</b>
Potencia del motor	450 W / 230 V	450 W / 230 V	450 W / 230 V
Dimensiones de la muela	Ø 150 x 20 Ø 16 mm	Ø 175 x 20 Ø 32 mm	Ø 200 x 25 Ø 32 mm
Nº de revoluciones	2.850 r.p.m.	2.850 r.p.m.	2.850 r.p.m.
Dimensiones (l x an x al)	410 x 295 x 200 mm	420 x 300 x 220 mm	450 x 330 x 245 mm
Peso neto	12 kg	14 kg	16 kg

### INFORMACIÓN

En el caso del valor numérico mencionado se trata de un nivel de emisión y no necesariamente de un nivel de trabajo seguro.

A pesar de darse una relación de dependencia entre el grado de la emisión de ruidos y el grado de las molestias causadas por el ruido mismo ésta no puede emplearse fiablemente para determinar si son necesarias demás medidas de precaución o no.

Los siguientes factores influyen en el grado real de las molestias causadas por el ruido que ha de soportar el operario características del local de trabajo, por ejemplo el tamaño del comportamiento de la amortiguación, otras fuentes de ruidos como, por ejemplo, la cantidad de las máquinas, otros procesos que tengan lugar en las proximidades y la duración con la que un operario haya de estar expuesto a ruido.

Además los niveles de exposición admisibles pueden ser diferentes de un país a otro por causa de las prescripciones nacionales.

Estas informaciones relativas a la emisión de ruidos deben permitirle al explotador de la máquina no obstante llevar a cabo una mejor evaluación de la peligrosidad y los riesgos.

### ¡PRECAUCIÓN!

**En relación a la exposición al ruido total y los valores límites habidos el operario de la máquina debe llevar una protección auricular adecuada.**

**Le recomendamos en general que emplee una protección contra los ruidos y una protección de los oídos.**

### >Montaje

### INFORMACIÓN

Antes de la puesta en servicio deben montarse las protecciones transparentes contra chispas y los soportes para herramientas en la esmeriladora.

(□ Fig.1-2: "Protección transparente contra chispas" en página 9)

Tenga en cuenta las distancias máximas siguientes:

- Protección transparente contra chispas y muela: máx. 2mm
- Soporte de la herramienta y muela: máx. 2mm



### ¡ADVERTENCIA!

**Ajustar la cubierta de protección con la muela desgastada.**

**Las aperturas de trabajo en las cubiertas de protección no deben superar el espacio necesario para mecanizar las piezas.**



**>Almacenamiento**

**¡ATENCIÓN! En caso de un almacenamiento no apropiado pueden dañarse y destruirse componentes importantes. Almacene los componentes embalados o desembalados sólo en las siguientes condiciones externas**

**>Instalación y montaje****Requisitos relativos al lugar de emplazamiento**

Configure su lugar de trabajo en torno a la esmeriladora de mesa de acuerdo a las prescripciones de seguridad locales.

**INFORMACION**

El lugar de emplazamiento debe cumplir ciertos requisitos para obtenerse una buena capacidad de funcionamiento y una alta precisión de mecanizado así como una prolongada longevidad de la máquina.

**Han de observarse los siguientes puntos:**

- La esmeriladora solamente debe emplazarse y funcionar en locales secos y aireados.
- Evite los lugares próximos a máquinas que produzcan virutas o polvo.
- El lugar de emplazamiento debe encontrarse libre de vibraciones, es decir, alejado de prensas, máquinas de cepillado, etc.
- La base debe ser apropiada para trabajos de esmeriladora. Ponga atención a la capacidad portante del suelo y a que éste sea llano. La base ha de prepararse de tal modo que el agente refrigerante que acaso haya de emplearse no penetre en el suelo.
- Las piezas que sobresalgan como, por ejemplo, el tope, las asas de mano, etc. deben asegurarse en caso necesario por medio de medidas constructivas de modo que las personas no se encuentren en peligro.
- Poner a disposición suficiente espacio para el equipamiento y el personal de servicio así como para el material de transporte.
- Considere también la accesibilidad necesaria con vista a los trabajos de ajuste y mantenimiento. Ponga a disposición una iluminación suficientemente intensa (al menos 500 lux medidos en el extremo de la herramienta). En el caso de una intensidad de iluminación menos intensa ha de ponerse a disposición una iluminación adicional como, por ejemplo, una lámpara de trabajo extra.

**INFORMACIÓN**

El enchufe de la esmeriladora a la red debe estar accesible.

**Montaje**

Compruebe la orientación horizontal del fundamento de la esmeriladora con un nivel de burbuja. Fije la esmeriladora sobre el fundamento a través de los taladros practicados al respecto.

**¡ATENCIÓN!**

**Sólo apriete los tornillos de fijación en la esmeriladora hasta que exista una sujeción segura y se impida su desplazamiento durante el funcionamiento.**

**Los tornillos de fijación demasiado apretados en combinación con un fundamento irregular pueden provocar la rotura de la placa base de la esmeriladora.**

**Primera puesta en servicio**

**¡ATENCIÓN! ¡Antes de colocar la máquina en funcionamiento se deben controlar y si fuera necesario reapretar todos los tornillos, todas las fijaciones y retenciones!**



**¡ADVERTENCIA! Una primera puesta en servicio de la esmeriladora efectuada por personal inexperto pone en peligro a las personas y al equipo. No asumiremos responsabilidad de los daños causados por una puesta en servicio realizada incorrectamente.**

Conecte el enchufe de red de la esmeriladora a su red eléctrica. Compruebe la protección por fusible de la alimentación de corriente según los datos técnicos para la potencia absorbida de la esmeriladora.

## INFORMACIÓN

Para la conexión de la esmeriladora de 400 voltios debe montarse un enchufe CEE-400V-16A.



### ¡ATENCIÓN!

En el caso de las máquina de 400V: bajo cualquier circunstancia observe que las tres fases ( L1, L2, L3) para 400V - se conecten correctamente. La mayoría de los defectos de motor tienen lugar por causa de una conexión errónea. Esto puede suceder, por ejemplo, cuando una fase de motor no se emborne correctamente o se conecte al conductor neutro (N).

Los efectos que entonces pueden tener lugar son que el motor se calienta muy rápidamente, aumento de los ruidos del motor, el motor no tiene nada de potencia. Por causa de una conexión errónea se cancela la garantía.



### ¡ATENCIÓN!

Compruebe el sentido de giro del motor. El sentido de giro incorrecto del motor puede provocar la avería de la esmeriladora. El sentido de giro del motor está marcado en la tapa de protección de la muela. El motor debe girar en el sentido de las agujas del reloj.



### ¡ATENCIÓN!

Las muelas pueden haber sufrido daños por el transporte. Deje que la esmeriladora funcione aproximadamente cinco minutos sin carga.

## >Manejo

Ponga la esmeriladora en servicio sólo bajo las condiciones siguientes:

- El estado técnico de la máquina está en orden.
- El uso de la máquina es conforme a lo prescrito.
- Se respeta el manual de instrucciones.
- Todos los dispositivos de seguridad se encuentran instalados y activados.

Elimine o encargue inmediatamente la eliminación de anomalías. Pare de inmediato la máquina en caso de anomalías en el funcionamiento y asegúrela contra la puesta en marcha involuntaria o no autorizada. Notifique inmediatamente cualquier modificación al cargo responsable.

### Antes de empezar el trabajo

Siempre compruebe antes de empezar el trabajo si la pieza está libre de aceite, grasa y restos de pintura. Eso impide que las muelas se cieguen o se ensucien. Tenga en cuenta el estado de las muelas. Si éstas están sucias o embarradas, deben rasparse o sustituirse.

### Durante el trabajo

Si es preciso, efectúe un primer esmerilado de la pieza con la muela gruesa y, a continuación, realice el segundo esmerilado con la muela fina.

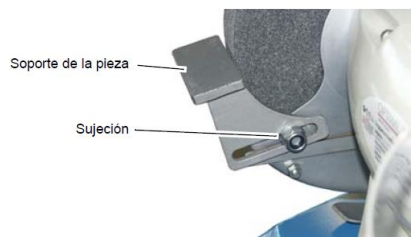
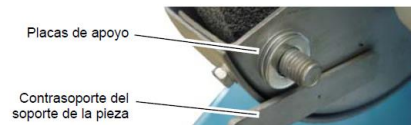
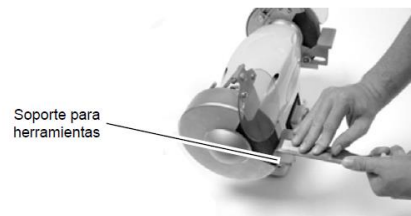
### Soporte de la pieza

Para la ejecución de determinados procesos de rectificación se puede inclinar el soporte de la pieza. Utilice placas de apoyo para compensar la diferencia de alturas. Tenga en cuenta que debido a la inclinación se reduce la capacidad de carga posible del soporte de la pieza. La separación entre la muela de rectificar y el soporte de la pieza debe ser lo más pequeña posible. Evite el sobrecalentamiento de la esmeriladora. Evite un calentamiento excesivo de la esmeriladora. Ejercer solamente una ligera presión sobre la pieza.

Inclinación de la superficie de soporte.

Si una muela ha quedado muy sucia, su superficie debe rasparse con un nivelador de mano.

Elimine las muelas de acuerdo con el medio ambiente.



## > Mantenimiento



### ¡ATENCIÓN!

El mantenimiento periódico realizado apropiadamente es una condición previa esencial para la seguridad de funcionamiento, un funcionamiento sin anomalías, una larga vida útil de la esmeriladora y la calidad de los productos fabricados por usted.

Las instalaciones y los equipos de otros fabricantes también deben estar en condiciones óptimas.

### Seguridad



### ¡ADVERTENCIA!

Las consecuencias de unos trabajos de mantenimiento y de reparación no realizados apropiadamente pueden derivar en lesiones muy graves de las personas que trabajan en la esmeriladora, daños en la esmeriladora. Sólo el personal cualificado debe efectuar trabajos de mantenimiento y de reparación en la esmeriladora.

### Preparación



### ¡ADVERTENCIA!

Sólo trabaje en la esmeriladora si ha desconectado el enchufe de la red eléctrica.

Coloque una señal de advertencia.

### Nueva puesta en servicio

Antes de la nueva puesta en servicio efectúe una verificación de seguridad.



### ¡ADVERTENCIA!

Antes de conectar la esmeriladora es imprescindible comprobar que no se provoquen peligros para las personas y la esmeriladora no sufra daños.

### Revisión y mantenimiento

El modo y el grado del desgaste depende, en gran medida, de las condiciones individuales de uso y de servicio. En caso de uso conforme a las instrucciones, la esmeriladora es, en gran parte, libre de mantenimiento.

### Cambio de muelas

La muela debe sustituirse cuando la distancia entre el diámetro exterior de la muela y el borde de la cubierta de la muela supere los 6 mm.



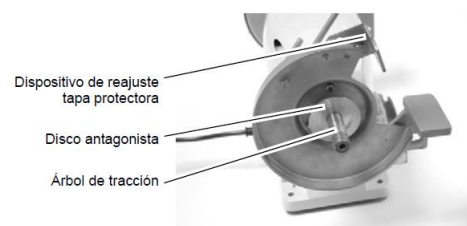
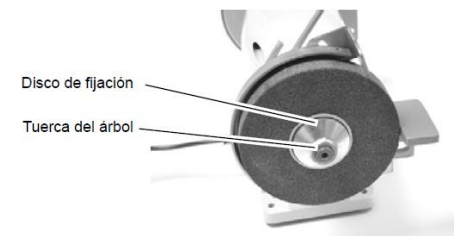
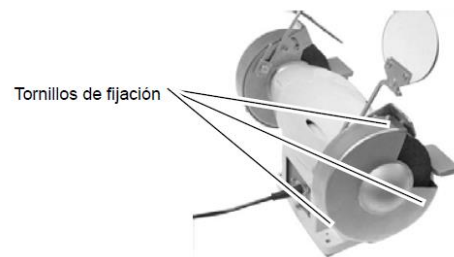
### ¡ADVERTENCIA!

Compruebe antes del montaje si las muelas presentan daños y fisuras. Si una muela nueva presenta este tipo de defectos, no debe instalarse bajo ningún concepto.

Se puede comprobar si la muela presenta daños diminutos desmontándola y dándole ligeros

golpes. En muelas dañadas se percibe un sonido bajo.

- Asegure la esmeriladora contra la conexión no autorizada.
- Afloje los tres tornillos de fijación de la tapa protectora.
- Afloje la tuerca del árbol y extraiga el disco de fijación.
- Retire la muela del árbol de tracción.
- Asegúrese de que el disco antagonista se encuentre correctamente en el árbol.
- Coloque la muela nueva en el árbol de tracción y fíjela con el disco de fijación y la tuerca del árbol.



### ¡ATENCIÓN!

Apriete la tuerca del árbol sólo con la mano.

- Monte la tapa protectora y vuelva a ajustar el reajuste de la tapa protectora.
- Compruebe el ajuste y la posición de la protección transparente contra chispas y del soporte de la herramienta.

**>Reparación**

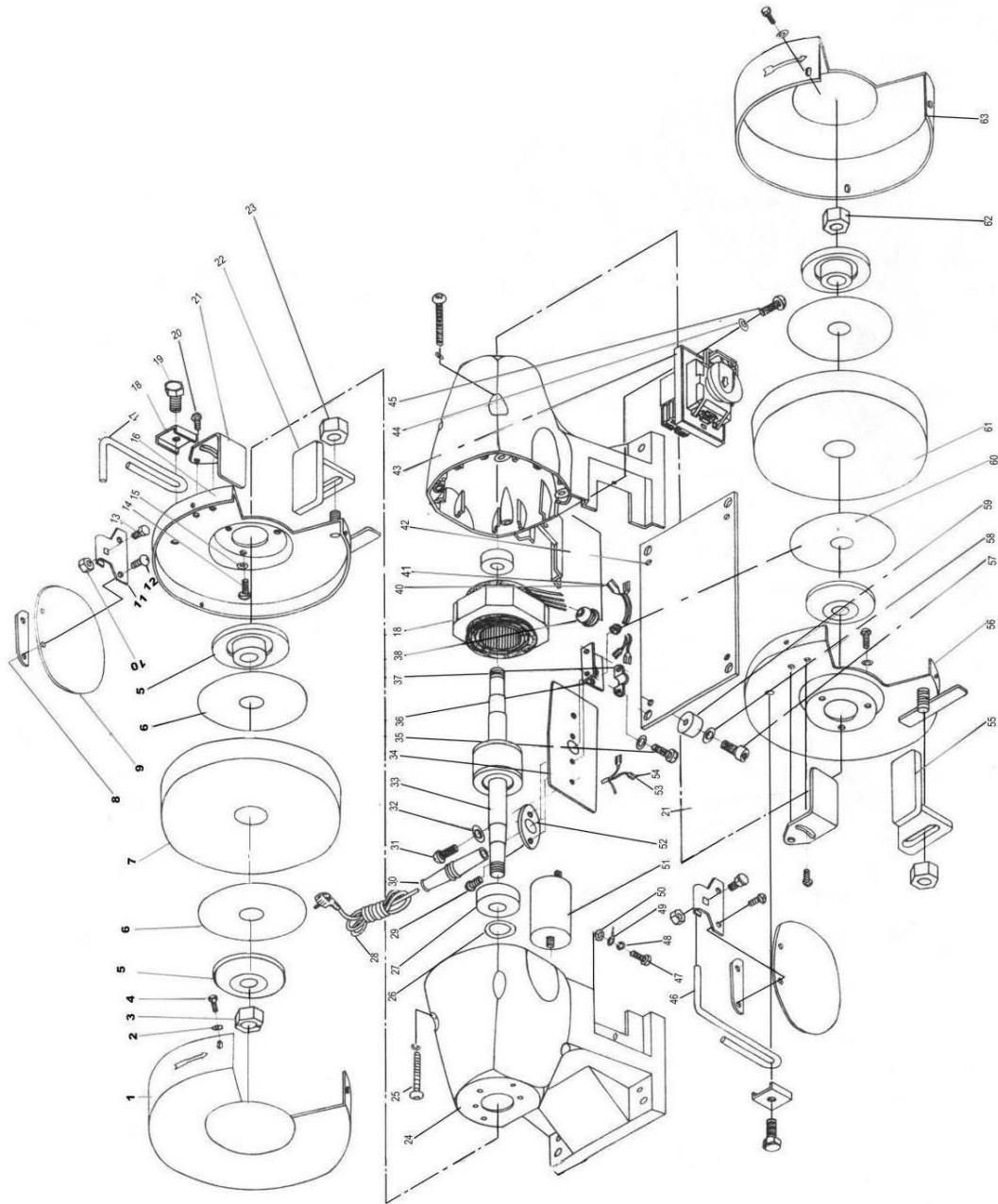
Consulte con un empleado del servicio técnico de su distribuidor cualquier reparación. En caso de que el personal técnico cualificado del operador realice las reparaciones, debe respetar las indicaciones de este manual.

El fabricante no asume la responsabilidad y la garantía para daños y anomalías de funcionamiento como consecuencia de la infracción de este manual de instrucciones.

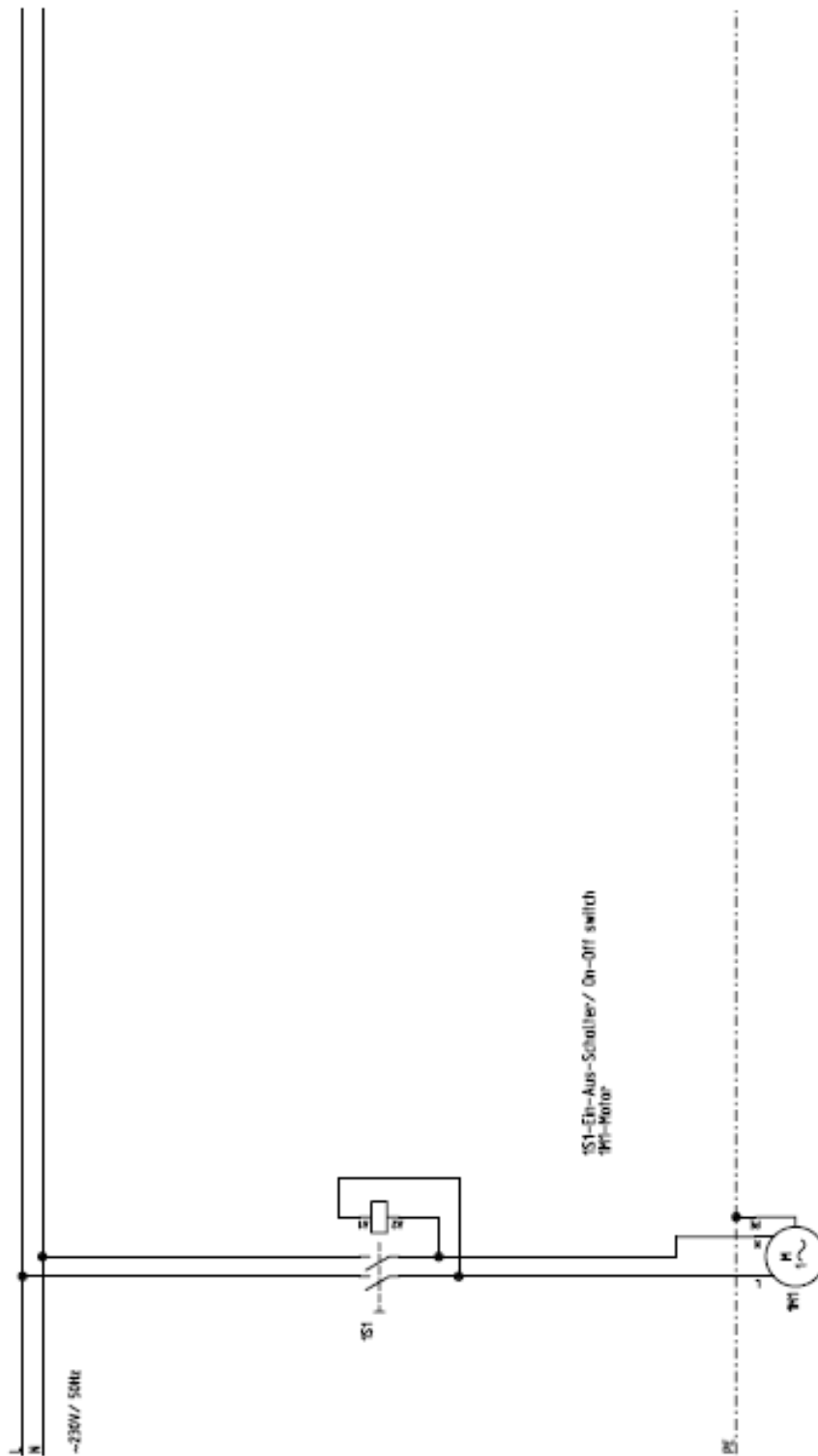
Para las reparaciones, solamente utilice herramientas impecables y adecuadas, recambios originales o piezas de serie autorizadas expresamente por el fabricante.

**Accesorios opcionales**

Recomendamos utilizar exclusivamente accesorios originales de alta calidad. Solamente utilizando este accesorio original podrá garantizarse un funcionamiento perfecto y unos resultados óptimos de trabajo.

**>DESPIECE**

**ESQUEMA 1**



# MW METALWORKS

## Declaración de Conformidad CE Declaration of Conformity EC

El abajo firmante declara en nombre de la empresa  
The undersigned declares on behalf of

**ASLAK, S.L. Salvador Gil i Vernet, 5 08192 Sant Quirze del Vallès (Barcelona) - Spain**

que las esmeriladoras de la marca METALWORKS  
that the product bench grinder of the brand METALWORKS

Modelo **MW QSM150 (350150)**  
Type **MW QSM175 (350175)**  
**MW QSM200 (350200)**

Cumple todas las disposiciones pertinentes de la citada directiva y normas armonizadas  
Tested and found to be in accordance with the directive and harmonized standards

- |  |  |
|--|--|
| 1) Directiva CE<br>EC Directive              | 2006/42/EC (Directiva de Maquinaria)<br>2006/95/EG (Medios de servicio eléctrico)<br>2004/108/EG (Compatibilidad electromagnética) |
| 2) Normas armonizadas<br>Harmonized Standard | EN 12100-1:2003/A1:2009<br>EN 60204-1  |
| 3) Normas técnicas<br>Technical Standard     | EN 13218:2002  |



David Sala Olivares  
Director General