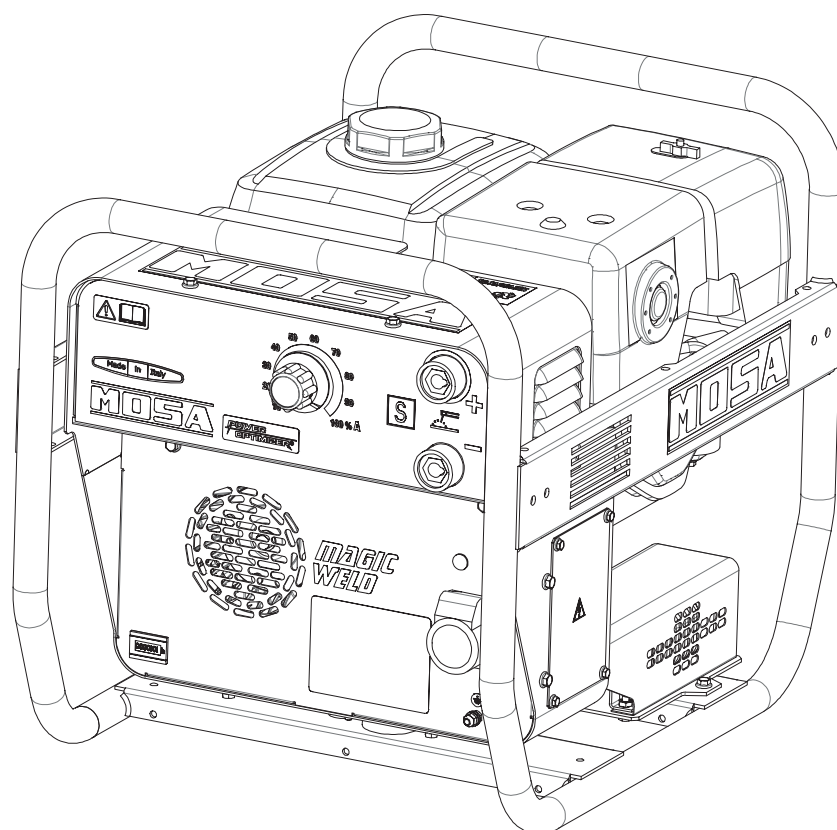


Manual de uso y mantenimiento



D5260800

Motosoldadoras **MAGIC WELD 200** **MAGIC WELD 250**



Instrucciones originales

Sumario

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Introducción | 1 |
| 1.1 | Consideraciones preliminares | 1 |
| 1.2 | Documentación suministrada | 1 |
| 1.3 | Asistencia técnica..... | 2 |
| 1.4 | Repuestos | 2 |
| 1.5 | Declaración de conformidad..... | 2 |
| 1.6 | Modificaciones no autorizadas | 2 |
| 1.7 | Usos permitidos y no permitidos | 2 |
| 1.8 | Datos de identificación | 3 |
| 2. | Seguridad | 5 |
| 2.1 | Información de seguridad..... | 5 |
| 2.2 | Posicionamiento de la pegatina de seguridad e información | 6 |
| | 2.2.1 Explicación de la pegatina..... | 7 |
| 2.3 | Precauciones generales..... | 9 |
| | 2.3.1 Equipos de protección personal | 9 |
| | 2.3.2 Comprobación de la zona de trabajo..... | 9 |
| 2.4 | Prevención de incendios | 10 |
| | 2.4.1 Incendio debido a combustible, aceite | 10 |
| | 2.4.2 Incendios causados por acumulación de material inflamable | 10 |
| | 2.4.3 Incendios provocados por el cableado eléctrico..... | 10 |
| | 2.4.4 Incendios causados por las tuberías..... | 10 |
| 2.5 | Precauciones para la elevación y el transporte..... | 11 |
| | 2.5.1 Levantamiento mediante cadenas o cables | 11 |
| | 2.5.2 Levantamiento y transporte manual | 11 |
| | 2.5.3 Transporte con carro de remolque | 12 |
| 2.6 | Precauciones para el posicionamiento de la máquina | 13 |
| | 2.6.1 Precauciones en el lugar de posicionamiento | 13 |
| | 2.6.2 Precauciones para las conexiones eléctricas..... | 13 |
| 2.7 | Precauciones durante el funcionamiento | 14 |
| 2.8 | Precauciones durante el repostaje de combustible y aceite del motor | 14 |
| 2.9 | Precauciones contra el ruido | 14 |
| 2.10 | Compatibilidad electromagnética (EMC)..... | 15 |
| | 2.10.1 Instalación y uso..... | 15 |
| | 2.10.2 Evaluación de la zona | 15 |
| | 2.10.3 Métodos de mitigación de las emisiones..... | 16 |
| 2.11 | Precauciones durante las operaciones de soldadura..... | 17 |
| | 2.11.1 Precauciones en el lugar de trabajo | 17 |
| | 2.11.2 Precauciones para las operaciones de soldadura..... | 17 |
| 2.12 | Precauciones para el mantenimiento | 19 |
| 2.13 | Precauciones para la eliminación del material de desecho..... | 20 |
| 2.14 | Eliminación de la máquina..... | 20 |
| 3. | Datos técnicos | 21 |
| 3.1 | Dimensiones..... | 21 |
| 3.2 | Datos técnicos MAGIC WELD 200..... | 22 |
| 3.3 | Datos técnicos MAGIC WELD 250..... | 23 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4. | Descripción | 25 |
| 4.1 | Componentes principales | 25 |
| 4.2 | Componentes del panel de control | 26 |
| 5. | Entrega y desembalaje..... | 27 |
| 5.1 | Entrega | 27 |
| 5.2 | Desembalaje..... | 27 |
| 6. | Funcionamiento..... | 29 |
| 6.1 | Puesta a tierra | 29 |
| 6.2 | Comprobaciones antes de la puesta en marcha | 30 |
| 6.3 | Arranque y parada del motor | 30 |
| 6.3.1 | Arranque del motor | 30 |
| 6.3.2 | Parada del motor | 31 |
| 6.4 | Funcionamiento como motosoldadora | 32 |
| 6.4.1 | Conexión de los cables de soldadura..... | 32 |
| 6.4.2 | Regulación de la corriente de soldadura | 32 |
| 6.4.3 | Ciclo de intermitencia o servicio | 33 |
| 6.4.4 | Cebado del arco de soldadura | 33 |
| 6.4.5 | Uso simultáneo de soldadura y generación auxiliar | 33 |
| 6.5 | Regulación del régimen del motor..... | 34 |
| 6.5.1 | Verificación y calibrado a régimen mínimo | 34 |
| 6.5.2 | Verificación y calibrado en régimen máximo | 34 |
| 6.6 | Funcionamiento como generador | 36 |
| 6.6.1 | Generación auxiliar en CA 230V/50Hz (60Hz) o 115V/50Hz (60Hz)..... | 36 |
| 6.6.2 | Protección contra sobrecargas (sobrecorrientes)..... | 36 |
| 7. | Mantenimiento | 37 |
| 7.1 | Repostajes..... | 37 |
| 7.1.1 | Combustible..... | 37 |
| 7.1.2 | Aceite motor | 37 |
| 7.2 | Limpieza del filtro del aire..... | 38 |
| 7.2.1 | Control | 38 |
| 7.2.2 | Limpieza | 38 |
| 7.3 | Almacenamiento..... | 39 |
| 7.4 | Eliminación | 39 |
| 8. | Resolución de problemas | 41 |
| 8.1 | Motor | 41 |
| 8.2 | Circuito de soldadura..... | 41 |

1. Introducción

1.1 Consideraciones preliminares

Este manual proporciona al Operador y a los Técnicos cualificados y autorizados toda la información técnica relativa a las motosoldadoras "MAGIC WELD" 200 y MAGIC WELD 250 (de aquí en adelante llamado también "máquina"), producidas por MOSA div. de BCS S.p.A. (de aquí en adelante "fabricante").

En este manual el Operador encargado y los Técnicos cualificados encuentran las indicaciones para:

- Conocer los dispositivos de seguridad y las normas fundamentales que deben adoptarse para evitar peligros y daños a las personas, a la motosoldadora y al medio ambiente.
- Conocer los principales componentes de la motosoldadora y su funcionamiento.
- Realizar el mantenimiento ordinario programado.
- Conocer las eventuales intervenciones de mantenimiento extraordinario.

Este manual es parte integrante de la motosoldadora y tiene que acompañarlo incluso en los posibles cambios de propiedad hasta el desguace final.

El manual y las publicaciones adjuntas deben conservarse cuidadosamente, en un lugar fácilmente accesible, conocido por el operador y por los técnicos cualificados autorizados para las intervenciones de mantenimiento. Lea atentamente lo que se describe antes de comenzar el trabajo o realice los ajustes o las operaciones de mantenimiento necesarias.

En caso de que el manual se pierda, dañe o se vuelva ilegible, pedir la copia a MOSA indicando el modelo de la motosoldadora, la matrícula y el año de construcción.

Si la motosoldadora es cedida, el cedente está obligado a entregar este manual al nuevo propietario.

La motosoldadora está sujeta a actualizaciones para mejorar sus prestaciones; en este manual se resume la información relativa al estado de la técnica en el momento del suministro.

MOSA se reserva la facultad de aportar mejoras y modificaciones a las piezas o a los accesorios, sin actualizar oportunamente este manual, salvo en casos excepcionales de integraciones fundamentales relativas al funcionamiento en seguridad.



ATENCIÓN

- **El uso impropio y las operaciones de mantenimiento incorrectas pueden provocar daños graves a las personas y acortar la "vida útil" de la motosoldadora.**
- **El operador y los técnicos cualificados deben conocer todas las indicaciones contenidas en este manual antes de utilizar la motosoldadora o realizar operaciones de mantenimiento.**
- **Los procedimientos contenidos en este manual se entienden aplicables a las motosoldadoras solo si se utilizan para los usos permitidos y con todos los dispositivos de seguridad en funcionamiento.**

Si la motosoldadora se utiliza para fines distintos de los indicados o en condiciones de seguridad distintas de las indicadas, el Cliente se hace directamente responsable de las personas eventualmente implicadas en accidentes o accidentes y de los desgastes anómalos de la máquina.

1.2 Documentación suministrada

La documentación suministrada con la motosoldadora incluye este manual de uso y mantenimiento y los manuales de los componentes principales (por ej. el motor).

1.3 Asistencia técnica

El Servicio de Asistencia Técnica y de Repuestos están a disposición del Cliente.

MOSA recomienda dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano para obtener asistencia especializada para todas las operaciones de control y revisión.

Con el fin de obtener respuestas rápidas y eficaces, indicar el Modelo y la Matrícula" indicados en la placa de identificación (véase «1.8 Datos de identificación»).

1.4 Repuestos

Se deben utilizar única y exclusivamente repuestos originales que garanticen funcionalidad y duración.

El uso de repuestos no originales anulará toda obligación de garantía y Asistencia Técnica.

1.5 Declaración de conformidad

El fabricante:

MOSA div. de BCS S.p.A.

Viale Europa, 59 - 20047 Cusago (Milán) Italia

Declara que las máquinas:

MAGIC WELD 200

MAGIC WELD 250

Cumple con los requisitos de las siguientes Directivas CE/UE:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Directiva de baja tensión 2014/35/EU
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU

y con los requisitos de los siguientes reglamentos UK:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008/1597
- The Electrical Equipment (Safety) - Regulations 2016/1101
- Electromagnetic Compatibility - Regulations 2016/1091

1.6 Modificaciones no autorizadas

No se puede realizar ningún cambio en la máquina sin el permiso de MOSA.

Las modificaciones no autorizadas invalidan cualquier forma de garantía en la máquina y cualquier responsabilidad civil y/o penal en caso de accidentes o lesiones

1.7 Usos permitidos y no permitidos

Estas motosoldadoras realizan las siguientes funciones:

- Generador de corriente continua para soldadura por arco con electrodo manual.
- Generador de corriente alterna 50/60 Hz capaz de alimentar herramientas eléctricas (muelas, taladros, etc.) al servicio de las operaciones de soldadura.



ADVERTENCIA

- **La motosoldadora está diseñada para uso industrial y profesional y debe ser utilizada solo por personal cualificado y/o entrenado.**

1.8 Datos de identificación

Los datos que identifican la máquina están marcados en la placa CE aplicada en la zona que se indica en la figura.

Son necesarios para pedir los repuestos y para las comunicaciones con el Servicio de Asistencia.

A MOSA BCS S.p.A. Stabilimento di Cusago
V.le Europa, 59 - 20090 CUSAGO (MI) ITALY
www.mosa.it tel. +39-02903521

B Made in UE-ITALY TYPE SERIAL N°

C S X
U₀ I₂ (A)
U_r U₂ (V)

D Hz KVA
P.F. V (V)
I.C.L. I (A)

E n RPM n_i RPM IP
n₀ RPM P1max KW Kg

A MOSA BCS S.p.A. Stabilimento di Cusago
V.le Europa, 59 - 20090 CUSAGO (MI) ITALY
www.mosa.it tel. +39-02903521

B Made in UE-ITALY TYPE SERIAL N°

C S X
U₀ I₂ (A)
U_r U₂ (V)

D Hz KVA
P.F. V (V)
I.C.L. I (A)

E n RPM n_i RPM IP
n₀ RPM P1max KW Kg

D5260810

- A - Datos del fabricante
- B - Datos de la máquina
 - (1) Año de fabricación
 - (2) Modelo
 - (3) Matrícula
 - (4) Referencia normativa técnica
- C - Datos para la soldadura
 - (1) Proceso de soldadura
 - (2) Símbolo para motosoldadoras que se pueden utilizar en entornos con mayor riesgo de descarga eléctrica
 - (3) Símbolo de la corriente de soldadura

- (4) Valor mínimo y máximo de la corriente de soldadura y el valor de voltaje correspondiente
 - (5) Valores del ciclo de intermitencia
 - (6) Valores de corriente nominal de soldadura
 - (7) Valores tensión de soldadura
 - (8) Tensión de soldadura nominal sin carga o rango de ajuste entre el valor mínimo y máximo
 - (9) Tensión nominal de soldadura en vacío reducida en presencia de un dispositivo reductor de tensión (VRD)
- D - Datos para la generación auxiliar
- (1) Frecuencia nominal
 - (2) $\cos\phi$ (factor de potencia) nominal
 - (3) Clase de aislamiento
 - (4) Potencia nominal (kVA/kW)
 - (5) Tensión nominal (V)
 - (6) Corriente nominal (A)
- E - Datos del motor y de la máquina
- (1) Símbolo del motor
 - (2) Velocidad nominal
 - (3) Velocidad nominal de ralentí
 - (4) Velocidad nominal sin carga
 - (5) Potencia nominal del motor
 - (6) Grado de protección IP
 - (7) Peso en seco


2. Seguridad

2.1 Información de seguridad

Respetar siempre las advertencias contenidas en este manual y presentes en las pegatinas aplicadas en la máquina.

Esto permite utilizar la máquina de forma segura evitando causar daños a cosas y lesiones o muerte a personas.

Para identificar los mensajes de seguridad importantes se han utilizado las siguientes palabras y símbolos.

El símbolo  identifica mensajes importantes de seguridad en la máquina, en el manual y en otros lugares. Cuando vea este símbolo, siga las instrucciones en los mensajes de seguridad.



PELIGRO

- Esta palabra indica una situación de riesgo inminente que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte a personas y daños graves a cosas.



ADVERTENCIA

- Esta palabra indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte a personas y daños graves a cosas.



ATENCIÓN

- Esta palabra indica una potencial situación de riesgo que, si no se evita, podría provocar lesiones de mediana o pequeña entidad.
También se puede utilizar para evitar que se realicen operaciones arriesgadas que pueden causar daños en la máquina.

Los siguientes términos sirven para transmitir al usuario la información a seguir para evitar daños a la máquina.



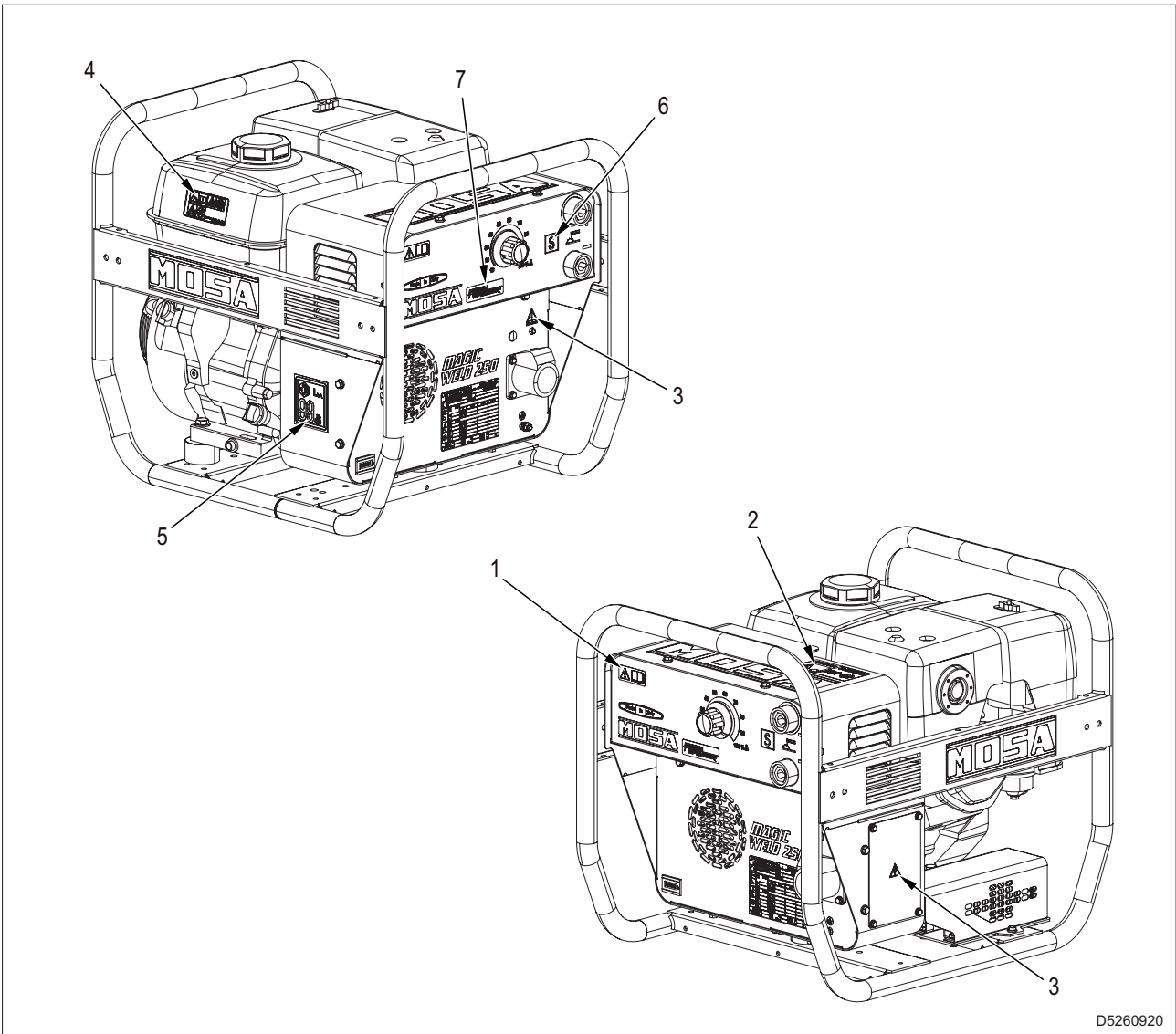
Importante

- Si no se observan las precauciones descritas, la máquina podría sufrir daños y reducir su vida útil.

Nota

- Esta palabra se utiliza para indicar más información útil.

2.2 Posicionamiento de la pegatina de seguridad e información



D5260920

2.2.1 Explicación de la pegatina

| | |
|--|--|
|  <p>D5260930</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pos. 1 Consulte el manual Lea atentamente el contenido del manual antes de utilizar la máquina o realizar operaciones de mantenimiento. |
|  <p>D5260940</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pos. 2 - Detener el motor antes de realizar el mantenimiento Para evitar quemaduras debidas al contacto con partes calientes, antes de realizar las comprobaciones o el mantenimiento de la máquina, detenga el motor y espere a que se enfríe lo suficiente. Para evitar lesiones graves, no introduzca las extremidades cerca de las partes giratorias sin apagar el motor. |
|  <p>M734500250</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pos. 3 - Peligro tensión eléctrica Antes de realizar comprobaciones o mantenimiento detener la máquina. |
|  <p>D5260950</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pos. 4 - Peligro de incendio e inhalación de los gases de escape El combustible es altamente inflamable. Apague el motor y deje que se enfríe antes de repostar. Las emisiones de monóxido de carbono del motor son altamente tóxicas y venenosas. Utilizar la máquina en lugares al aire libre y ventilados. |
|  <p>D5260820</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pos. 5- Nivel de potencia acústica Unidad de medida dB(A); representa la cantidad de energía acústica emitida en la unidad de tiempo, independientemente de la distancia del punto de medición. |
|  <p>D5260960</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pos. 6 - Marcado de seguridad Indica que la motosoldadora puede ser utilizada en ambientes con mayor riesgo de descargas eléctricas. |



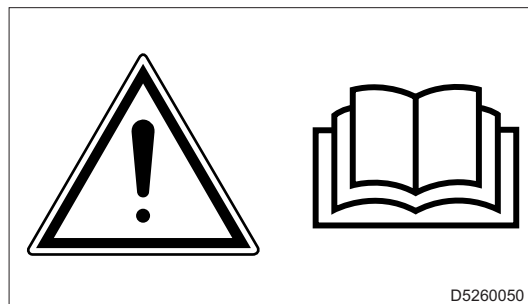
D5260970

- **Pos. 7 - Optimizador de potencia**
Función patentada por MOSA que impide la sobrecarga del motor térmico durante las operaciones de soldadura.

2.3 Precauciones generales

Cualquier error durante el uso, las comprobaciones o el mantenimiento podría provocar riesgos de accidentes, incluso graves

- Antes de realizar las operaciones leer este manual y las pegatinas aplicadas a la máquina y atenerse a las advertencias.
Si no se comprende alguna parte del manual, pedir explicaciones al encargado de la seguridad.
- La máquina puede utilizarla y repararla solamente personal capacitado y autorizado.
- No trabajar en caso de malestar, ingesta de alcohol o medicamentos que disminuyan la capacidad de operar o reparar la máquina de forma segura.
- Antes de empezar las operaciones, compruebe la máquina. En el caso de que se detecten anomalías, no accionar la máquina antes de haber realizado las reparaciones debidas.
- Respetar las disposiciones y leyes vigentes del país en el que se trabaja.



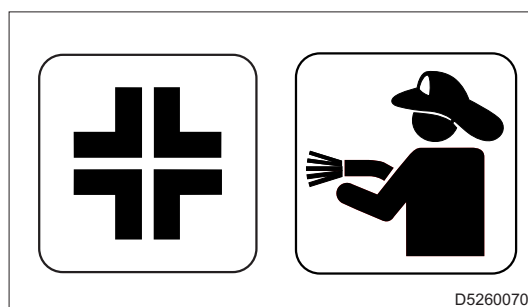
2.3.1 Equipos de protección personal

- No usar ropa demasiado suelta ni accesorios para evitar que se enreden causando daños a la persona.
- Siempre usar el equipo de protección personal prescrito para el lugar en el que trabaja, como el casco de protección, el calzado de seguridad, las gafas de protección, los guantes y los auriculares contra el ruido.
- Antes de utilizar los equipos de protección personal, comprobar que estén en perfecto estado.



2.3.2 Comprobación de la zona de trabajo

- Pedir información al responsable de la seguridad de la obra sobre los reglamentos que hay que observar.
- Comprender los carteles y las indicaciones presentes en la obra.
- Asegúrese de que los extintores y el botiquín de primeros auxilios estén disponibles en el lugar e infórmese sobre el lugar donde están ubicados.
- Compruebe que el área esté libre de materiales que puedan ser peligrosos durante el funcionamiento de la máquina (como materiales o líquidos inflamables).
- Asegurarse de que en la zona no haya personas ajenas a los trabajos.



2.4 Prevención de incendios

2.4.1 Incendio debido a combustible, aceite

- Evite acercarse a cualquier llama a sustancias inflamables como combustible y aceite.
- No fumar ni utilizar llamas abiertas cerca de sustancias inflamables.
- Detener la máquina antes de realizar los repostajes.
- Prestar atención a no verter sustancias inflamables sobre superficies sobrecalentadas o sobre partes de la instalación eléctrica.
- Después de realizar los suministros, elimine cualquier derrame y apriete firmemente todos los tapones de llenado.
- Para la seguridad en el puesto de trabajo, almacene los paños de cocina empapados en materiales inflamables en un recipiente.
- Almacenar el aceite y el combustible en lugares bien ventilados y prohibir la entrada a personal no autorizado.
- Cuando se realiza la limpieza de la máquina no utilizar sustancias inflamables como gasóleo o gasolina.



2.4.2 Incendios causados por acumulación de material inflamable

- Retirar las hojas secas, astillas, trozos de papel, polvo de carbón u otros materiales inflamables acumulados en la máquina.

2.4.3 Incendios provocados por el cableado eléctrico

- Mantener siempre el cableado eléctrico limpio y bien apretado.
- Controlar periódicamente que no haya partes sueltas o dañadas. Apretar los conectores o las abrazaderas del cableado sueltos.
- Reparar o sustituir los cables dañados.

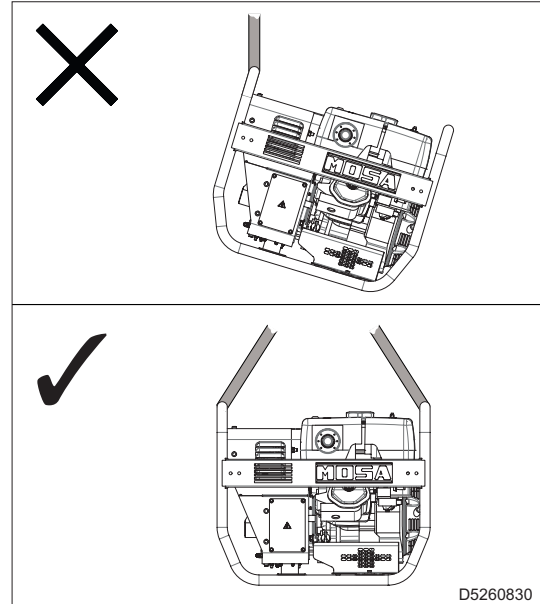
2.4.4 Incendios causados por las tuberías

- Comprobar periódicamente que las abrazaderas de los tubos estén firmemente fijadas.
- Si se aflojan, podrían vibrar durante el funcionamiento de la máquina y causar fugas de líquidos, causando incendios y lesiones graves, incluso mortales.

2.5 Precauciones para la elevación y el transporte

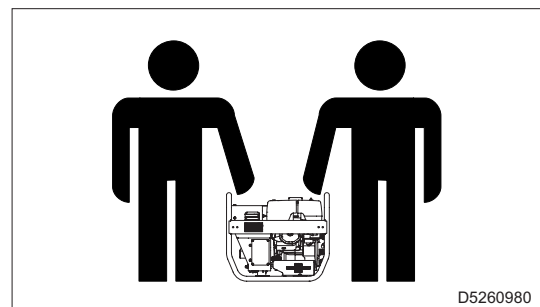
2.5.1 Levantamiento mediante cadenas o cables

- Asegurarse de que la zona de desplazamiento esté libre de obstáculos y de personas.
- Mover la máquina con el motor apagado, los cables eléctricos desconectados y el depósito de combustible vacío.
- Levantar la máquina utilizando exclusivamente el bastidor.
Bajo pedido se puede montar un gancho central (opcional).
- Controlar el estado del bastidor. Si está dañado, sustituirlo antes de levantar la máquina.
- Utilizar siempre equipos de elevación adecuadamente dimensionados y controlados por organismos autorizados.
- No amarrar la máquina con una sola cuerda.
Utilizar dos cables colocados simétricamente para mantener la máquina en posición horizontal.
- No someter la máquina y los equipos de elevación utilizados a movimientos ondulantes o bruscos que transmitan tensiones dinámicas a la estructura.
- No elevar la máquina a una altura superior a la necesaria para el desplazamiento.
- No dejar la máquina suspendida durante más tiempo del necesario para el desplazamiento.

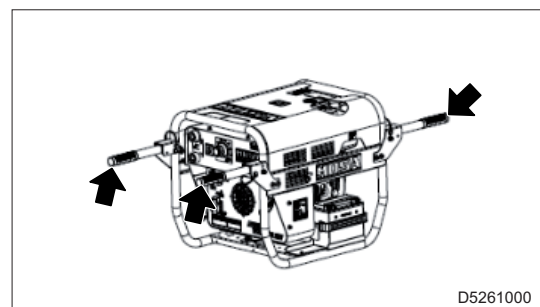


2.5.2 Levantamiento y transporte manual

- El levantamiento y el transporte de la máquina debe ser realizado por al menos 2 personas.
- Mover la máquina con el motor apagado, los cables eléctricos desconectados y el depósito de combustible vacío.



- Bajo petición, la máquina se puede equipar con un kit opcional compuesto por 4 asas que facilita el desplazamiento.



2.5.3 Transporte con carro de remolque

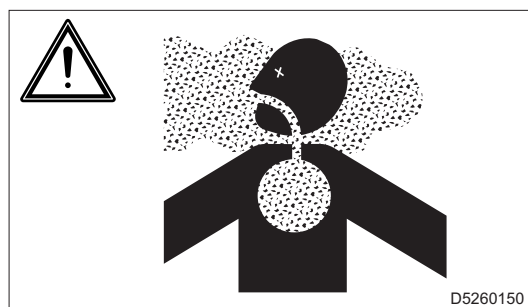
- Mover la máquina con el motor apagado, los cables eléctricos desconectados y el depósito de combustible vacío.
- Bajo petición, la máquina se puede equipar con un carro opcional que facilita el desplazamiento.



2.6 Precauciones para el posicionamiento de la máquina

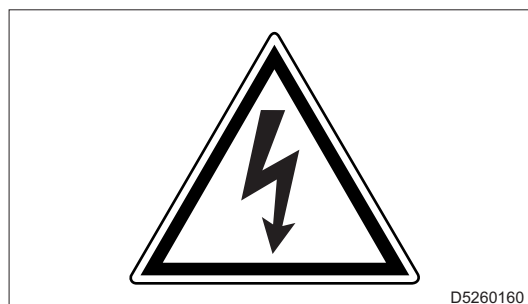
2.6.1 Precauciones en el lugar de posicionamiento

- Esta máquina ha sido diseñada para uso en exteriores y, por lo tanto, puede colocarse al aire libre. En caso de precipitaciones meteorológicas (lluvia, nieve, etc.), colocar la máquina en un lugar adecuadamente protegido. Si no es posible, no utilice la máquina.
- No posicionar máquinas o equipos cerca de fuentes de calor, en zonas con peligro de explosión o peligro de incendio.
Posicionar la máquina a una distancia de seguridad de depósitos de combustible, de material inflamable (trapos, papel, etc.), de sustancias químicas.
Cumplir con lo previsto por las autoridades competentes.
- Para limitar situaciones potencialmente peligrosas aislar la zona circundante al grupo electrógeno, impidiendo la posibilidad de aproximación a las personas no autorizadas.
- Incluso si las máquinas producidas son conformes a la normativa sobre compatibilidad electromagnética, no instalar el grupo cerca de equipos influenciados por la presencia de campos magnéticos.
- Asegurarse de que el área inmediatamente alrededor de la máquina esté limpia y libre de escombros.
- Colocar siempre la máquina en una superficie llana y sólida que no esté sujeta a hundimientos para evitar que se vuelque, resbale o se caiga durante el funcionamiento.
Evitar utilizar la máquina en terrenos con pendiente superior a 10°.
- La máquina debe colocarse siempre de manera que los gases de escape se dispersen en el aire sin ser inhalados por personas o animales.
Los gases de escape de un motor contienen monóxido de carbono: esta sustancia es perjudicial para la salud y, en altas concentraciones, puede causar intoxicación y muerte.
- En caso de uso de la máquina en ambientes cerrados, es necesario asegurarse de que el área esté bien ventilada.



2.6.2 Precauciones para las conexiones eléctricas

- Utilizar enchufes eléctricos adecuados en las tomas de salida de la máquina y comprobar que los cables eléctricos estén en buenas condiciones.
- No utilizar la máquina con las manos y/o la ropa mojada o húmeda.



2.7 Precauciones durante el funcionamiento

- Durante el funcionamiento normal, mantener todos los paneles cerrados.
- El acceso a las partes internas de la máquina debe realizarse exclusivamente por motivos de mantenimiento.
- Mantener libre la zona cerca del silenciador de descarga de objetos como trapos, papel, cartones. La temperatura elevada del silenciador podría causar la combustión de los objetos y provocar un incendio.
- Detener inmediatamente la máquina en caso de anomalías de funcionamiento. No reiniciar la máquina sin haber identificado y resuelto previamente el problema.
- No envolver ni cubrir con telas la máquina mientras está en funcionamiento. Antes de cubrir la máquina, asegurarse de que las partes del motor estén frías. Si las partes del motor están todavía calientes existe el riesgo de daños en la máquina y de incendio.
- No colocar objetos ni obstáculos cerca de las ventanas de aspiración y expulsión de aire; un posible sobrecalentamiento de la máquina podría provocar un incendio.

2.8 Precauciones durante el repostaje de combustible y aceite del motor

- El combustible y el aceite del motor son inflamables. Realizar el repostaje con el motor apagado.
- Repostar combustible solo al aire libre o en ambientes bien ventilados.
- No fumar ni usar llamas abiertas durante el repostaje.
- No repostar con el motor en marcha o caliente.
- Limpiar y secar las posibles pérdidas de aceite del motor y combustible antes de volver a poner en marcha la máquina.
- Después del repostaje apretar a fondo los tapones de los depósitos.
- No llenar completamente el depósito de combustible para permitir la expansión del combustible en el interior.
- No superar la línea de nivel MÁX de la varilla de nivel de aceite del motor.



2.9 Precauciones contra el ruido

- El ruido excesivo puede causar problemas de audición temporales o permanentes. El riesgo real derivado del uso de la máquina depende de las condiciones en las que se utiliza.
- En la máquina hay una etiqueta que declara el nivel de potencia acústica dB(A) emitido por la máquina. El valor proporciona una indicación de la contribución de ruido que emite la máquina cuando se utiliza, lo que permite una evaluación del riesgo de ruido en el entorno de trabajo.
- La adopción de medidas específicas (como auriculares o tapones para los oídos) debe ser evaluada por el operador.

2.10 Compatibilidad electromagnética (EMC)¹

La máquina cumple con la Directiva Europea 2014/30/UE en materia de compatibilidad electromagnética y con la norma armonizada: EN 60974-10 Norma de compatibilidad electromagnética (EMC) para las soldadoras de arco.

Todos los equipos eléctricos generan cantidades mínimas de emisiones electromagnéticas.

Las emisiones eléctricas pueden transmitirse a través de cables eléctricos o irradiarse al espacio, de forma similar a un transmisor de radio.

La recepción de las emisiones por parte de otros equipos puede provocar interferencias eléctricas.

Las emisiones eléctricas pueden referirse a varios tipos de dispositivos eléctricos; otras soldadoras, equipos de recepción de radio y televisión, máquinas de control numérico, sistemas telefónicos, ordenadores, etc.



ADVERTENCIA

- **Este producto de clase A no está diseñado para su uso en entornos residenciales donde la red pública de baja tensión suministra alimentación eléctrica. En estos lugares se podrían encontrar dificultades para garantizar la compatibilidad electromagnética, a causa de las interferencias conducidas y radiadas.**

2.10.1 Instalación y uso

- El usuario es responsable de la instalación y el uso de la soldadora de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Si se detectan interferencias electromagnéticas, es responsabilidad del usuario de la soldadora resolver el problema con la asistencia técnica del fabricante.
En algunos casos, el remedio puede ser muy simple, requiriendo solo la conexión a tierra del circuito de soldadura.
En otros casos, podría requerir la realización de un resguardo electromagnético dentro del cual encerrar el generador y toda la zona de soldadura con los filtros de entrada correspondientes.
En todos los casos, las interferencias electromagnéticas deben atenuarse hasta que ya no generen ninguna perturbación.

Nota

El circuito de soldadura se puede conectar a tierra por motivos de seguridad.

Para la instalación y el uso, siga las normativas locales y nacionales.

La modificación de las conexiones a tierra debe ser autorizada exclusivamente por una persona capaz de evaluar si las modificaciones aumentarán el riesgo de lesiones, por ejemplo permitiendo trayectorias de retorno paralelas de la corriente de soldadura que podrían dañar los circuitos de tierra de otros equipos.

2.10.2 Evaluación de la zona

- Antes de instalar la soldadora, evaluar los posibles problemas electromagnéticos de la zona circundante. Controlar la presencia de:
 - Cables de alimentación, mando, señalización y telefónicos, superior, inferior y cerca de la soldadora.
 - Transmisores y receptores de radio y televisión.
 - Ordenadores y otros equipos de control.
 - Dispositivos de seguridad, por ejemplo, para la protección de equipos industriales.
 - Personas con marcapasos, desfibriladores implantables, neuroestimuladores y otros dispositivos activos.
 - Equipos utilizados para la calibración y medición.

¹ Partes del texto presente están contenidas en la norma EN 60974-10: "Norma sobre compatibilidad electromagnética (EMC) para las soldadoras con arco."

- Controlar la inmunidad a las perturbaciones electromagnéticas de los otros equipos presentes en el área de trabajo. El usuario debe asegurarse de que los demás equipos utilizados en el área sean compatibles. Para ello, es posible que se requieran medidas de protección adicionales.
- Comprobar la hora del día en la que se realizan las actividades de soldadura o de otro tipo.
- La extensión del área circundante a considerar depende de la estructura del edificio y de las otras actividades realizadas. El área circundante puede extenderse más allá de los límites del sitio de trabajo.

2.10.3 Métodos de mitigación de las emisiones

Mantenimiento de los equipos de soldadura

La soldadora debe someterse a un mantenimiento periódico de conformidad con las prescripciones del fabricante.

Durante el uso de la soldadora, todas las puertas y las tapas de acceso y de servicio deben estar cerradas y fijadas correctamente.

La soldadora no debe ser modificada de ninguna manera, excepto por las modificaciones y ajustes previstos por las instrucciones del fabricante.

Cables de soldadura

Los cables de soldadura deben mantenerse lo más cortos posible y en una posición cercana entre sí, a la menor distancia posible del suelo.

Conexión equipotencial

Es necesario evaluar la conexión a masa de todos los componentes metálicos de la instalación de soldadura y de la zona adyacente. Sin embargo, los componentes metálicos conectados a tierra en la pieza aumentan el riesgo de electrocución para el operador en caso de contacto simultáneo con dichos componentes y con el electrodo.

El operador debe estar aislado de todos estos componentes metálicos conectados a masa.

Conexión a tierra de la pieza

Si la pieza no está conectada a tierra por razones de seguridad eléctrica o debido a su tamaño y ubicación, por ejemplo, en el caso de cascos de barcos o estructuras de acero de edificios, una conexión a tierra de la pieza puede limitar las emisiones en algunos, pero no en todos los casos. Prestar la debida atención para evitar que la conexión a tierra de la pieza aumente el riesgo de lesiones a los usuarios o de daños a los otros equipos eléctricos. Cuando sea necesario, la conexión a tierra de la pieza debe realizarse mediante conexión directa a la pieza, pero en los países en los que dicha solución está prohibida, la conexión a tierra debe realizarse mediante condensadores adecuados, seleccionados de conformidad con las normativas nacionales.

Blindaje y protección

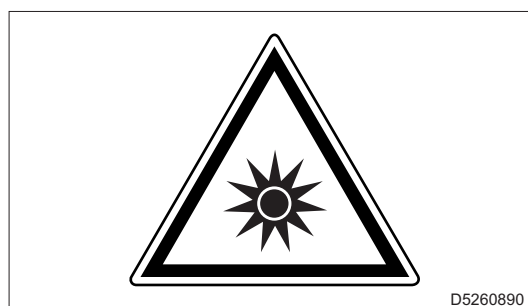
El blindaje y la protección selectiva de otros cables y equipos en el área circundante pueden mitigar el problema de la interferencia. En caso de aplicaciones especiales, se puede evaluar la posibilidad de proteger toda la instalación de soldadura

2.11 Precauciones durante las operaciones de soldadura

- El acceso a las partes internas de la máquina debe realizarse exclusivamente por motivos de mantenimiento.
- Detener inmediatamente la máquina en caso de anomalías de funcionamiento.
No reiniciar la máquina sin haber identificado y resuelto previamente el problema.

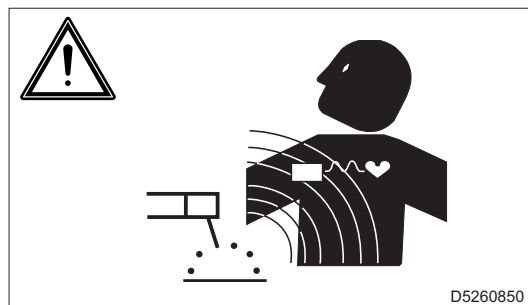
2.11.1 Precauciones en el lugar de trabajo

- No utilizar la soldadora cerca de fuentes de calor, en zonas con peligro de explosión o peligro de incendio.
Utilizar la soldadora a una distancia de seguridad de depósitos de combustible, de material inflamable (trapos, papel, etc.), de sustancias químicas.
- Delimitar con cortinas inatánicas autoextinguibles las áreas donde se realizan las operaciones de soldadura para evitar que personas no directamente implicadas en la actividad de soldadura sean expuestas a las emisiones de radiaciones ópticas o sean alcanzadas por material inflamable.
- Asegurarse de que el área inmediatamente alrededor del lugar de la soldadura esté limpia y libre de escombros.

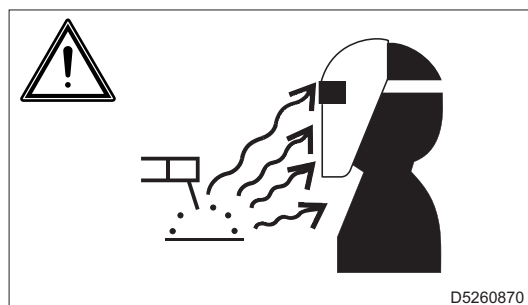


2.11.2 Precauciones para las operaciones de soldadura

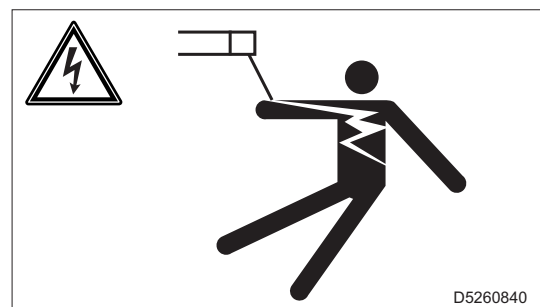
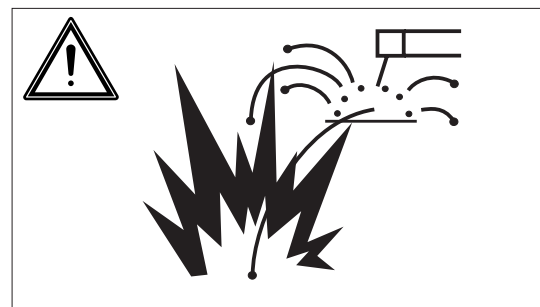
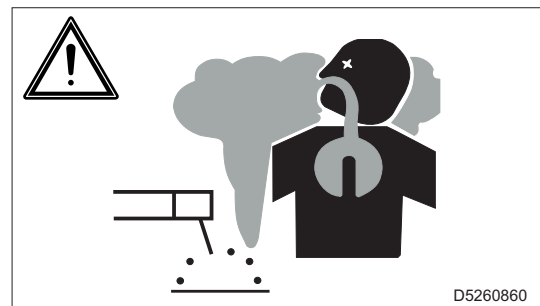
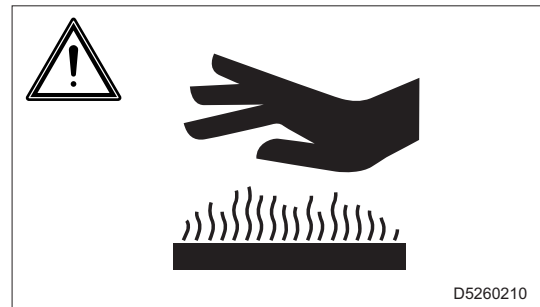
- La corriente eléctrica que fluye a través de los conductores crea campos eléctricos y magnéticos (EMF) que pueden interferir con marcapasos, desfibriladores implantables, neuroestimuladores y otros dispositivos activos. Consulte a su médico antes de usar la motosoldadora.



- Durante las operaciones de soldadura las chispas pueden causar quemaduras.
Adoptar los siguientes equipos de protección individual (EPI):
 - Máscara de soldadura con los filtros previstos por las normas EN169 o EN379.
 - Gorros para soldadores para la protección de la cabeza.
 - Ropa y guantes resistentes al calor y al contacto directo con la llama o con chispas.
 - Zapatillas con suela antiestática resistentes a altas temperaturas.
- Asegurarse de que todos los dispositivos estén en buenas condiciones y que no estén cortados, estropeados, mojados o sucios de aceite.



- La soldadura genera grandes cantidades de calor. Las superficies y los materiales soldados pueden causar quemaduras graves. Utilizar guantes y pinzas al tocar o mover los materiales en el área de trabajo.
- La soldadura genera humos y gases peligrosos para la salud. Utilizar una ventilación o un extractor de humos suficientes para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración.
- Soldar tanques, bidones, contenedores solo cuando se esté seguro de que no haya vapores inflamables o tóxicos.
No utilizar la motosoldadora en presencia de gases, vapores o combustibles líquidos inflamables.
- La motosoldadora genera tensiones peligrosas.
No toque el electrodo, la pinza o las piezas conectadas cuando está encendido.
- Compruebe regularmente los cables, el electrodo y la pinza.
En caso de daños en el aislamiento, realizar la reparación o la sustitución de forma inmediata.
No coloque la pinza portaelectrodos sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie en contacto con la pinza para evitar el riesgo de cebado accidental del arco.

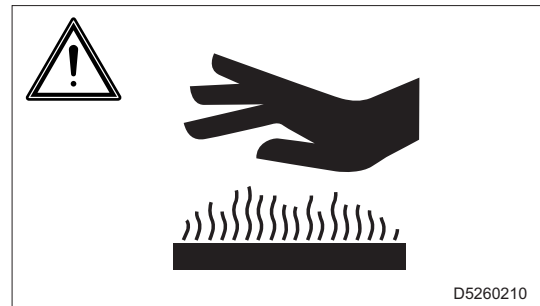


2.12 Precauciones para el mantenimiento

- Parar la máquina y poner el interruptor del motor y el grifo del combustible en OFF.
- Para evitar lesiones, no realizar el mantenimiento con el motor en marcha.
 - Las piezas giratorias como el ventilador son peligrosas y pueden atrapar una parte del cuerpo o un objeto usado. Al realizar el mantenimiento, tenga cuidado de acercarse a las piezas giratorias.
 - Prestar atención a no dejar caer ni introducir instrumentos u otros objetos en el ventilador o en otras partes giratorias. Pueden tocar las partes giratorias y ser proyectados.



- No tocar el motor, los tubos y el silenciador de escape durante el funcionamiento o inmediatamente después de su parada. Dejar enfriar el motor antes de realizar cualquier operación.
- Cuando se descarga el aceite del motor, el motor debe estar caliente. El aceite del motor puede entrar en contacto con la piel y causar quemaduras.
- No quitar las protecciones y los dispositivos de seguridad. Si es necesario eliminarlos, una vez finalizadas las operaciones de mantenimiento, instalar las protecciones eliminadas y restaurar los dispositivos de seguridad.
- Utilizar herramientas de trabajo en buen estado y adecuadas para el trabajo por realizar. Si se utiliza una herramienta dañada o deformada, o si se utiliza una herramienta para un propósito diferente al previsto, existe el peligro de causar lesiones personales graves o incluso la muerte.



2.13 Precauciones para la eliminación del material de desecho

- Asegurarse de almacenar el líquido residual en contenedores o depósitos.
- No verter el aceite directamente en el suelo o en el sistema de alcantarillado, en ríos, mares o lagos.
- Cuando se eliminan residuos nocivos como aceite, combustible, líquido refrigerante, disolventes, filtros y baterías, se deben respetar las leyes y normativas vigentes.
- Confiar a las empresas autorizadas la eliminación de material de goma, plástico y componentes que los contengan (mangueras, cables, cableados, etc.) de conformidad con las leyes y los reglamentos aplicables.



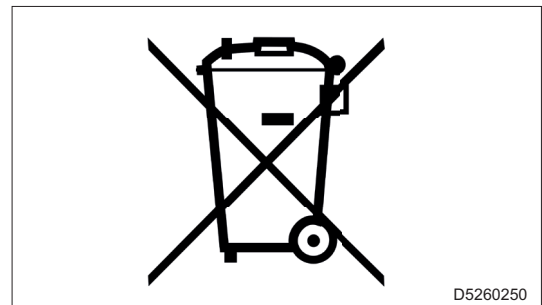
2.14 Eliminación de la máquina

Esta máquina se clasifica como Aparato eléctrico.

Para la eliminación, seguir la *Directiva 2012/19/UE* sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

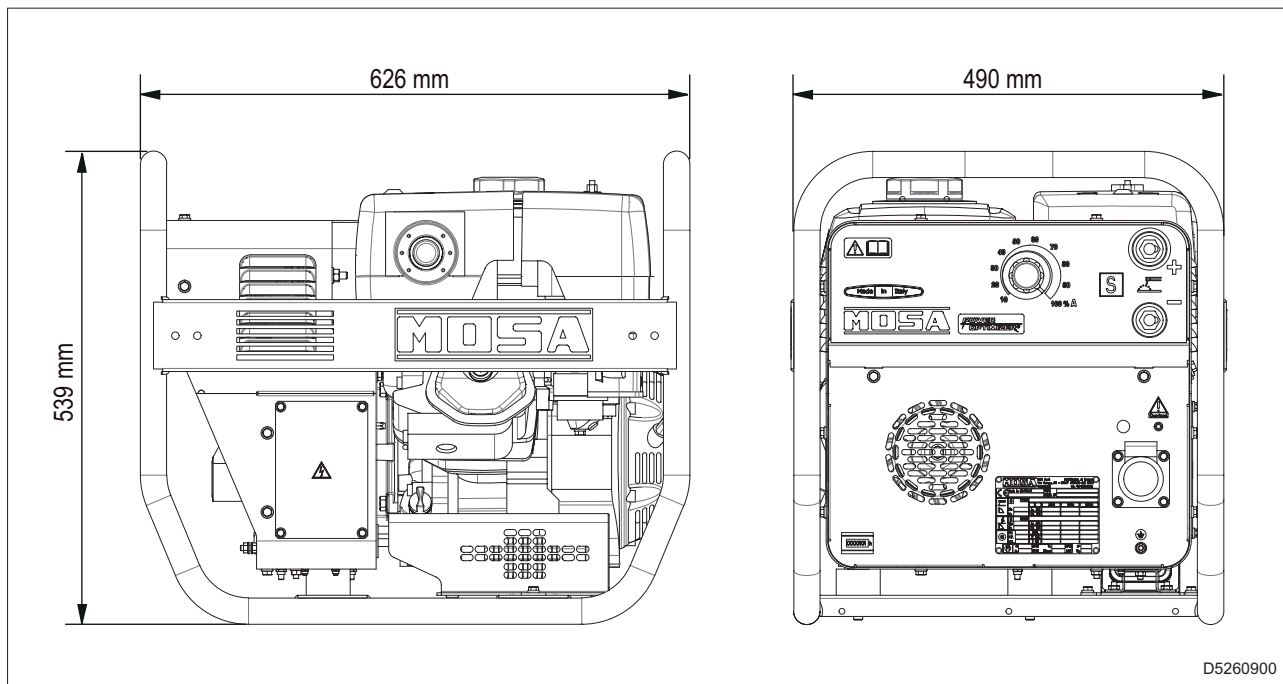
El símbolo colocado en el producto o en la documentación prevé que, al final de su vida útil, la máquina debe eliminarse por separado.

La adecuada recogida selectiva contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud y favorece la reutilización y/o reciclado de los materiales de los que está compuesto el equipo.



3. Datos técnicos

3.1 Dimensiones



3.2 Datos técnicos MAGIC WELD 200

Soldadura

| | |
|------------------------------|--|
| Proceso de soldadura | SMAW (Stick - Electrodo recubierto) - Corriente constante CC |
| Corriente de soldadura | 20A / 20,8V - 200A / 24V |
| Calificación - CEI | 20A / 20,8V - 175A / 27V |
| Servicio | - |
| | - |
| | 175A / 27V @100% |
| Regulación de la corriente | Continua |
| Tensión en vacío (de cebado) | 70 Vcc (pico) |

Generación auxiliar 230 Vca

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Potencia monofásica máxima | 3,3 kVA / 230V / 14,3A |
| Potencia monofásica continua | 3,0 kVA / 230V / 13,0A |
| Frecuencia | 50Hz o 60Hz |
| Cosp | 0,8 |

Generación auxiliar 110 Vca

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Potencia monofásica máxima | 2,1 kVA / 110V / 19A |
| Potencia monofásica continua | 1,8 kVA / 110V / 16,4A |
| Frecuencia | 50Hz o 60Hz |
| Cosp | 0,8 |

Motor

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Marca/modelo | HONDA / GX 270 (Etapa V) |
| Tipo/sistema de enfriamiento | Gasolina 4-Tiempos OHV / Aire |
| Cilindros / Cilindrada | 1 / 270 cm ³ |
| Potencia neta stand-by | 6.3 kW (8.5 HP) |
| Potencia neta PRP | 5.1 kW (6.9 HP) |
| Régimen | 3600 revoluciones/min |
| Consumo de combustible (75 % de PRP) | 1,8 l/h |
| Capacidad del cárter de aceite (máx.) | 1,1 l |
| Puesta en marcha | manual |

Características generales

| | |
|---------------------------|--------------|
| Capacidad del depósito | 5,3 l |
| Autonomía (Soldadura 60%) | 3,5 h |
| Protección | IP 23 |
| Peso (en seco) | 65 kg |
| Potencia acústica LwA | 99 dB(A) |
| Presión acústica LpA | 74dB(A) @ 7m |

3.3 Datos técnicos MAGIC WELD 250

Soldadura

| | |
|------------------------------|--|
| Proceso de soldadura | SMAW (Stick - Electrodo recubierto) - Corriente constante CC |
| Corriente de soldadura | 20A / 20,8V - 250A / 25V |
| Calificación - CEI | 20A / 20,8V - 220A / 28,8V |
| Servicio | 220A / 28,8V @35% |
| | 200A / 28V @60% |
| | 175A / 27V @100% |
| Regulación de la corriente | Continua |
| Tensión en vacío (de cebado) | 70 Vcc (pico) |

Generación auxiliar 230 Vca

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Potencia monofásica máxima | 3,3 kVA / 230V / 14,3A |
| Potencia monofásica continua | 3,0 kVA / 230V / 13,0A |
| Frecuencia | 50Hz o 60Hz |
| Cosφ | 0,8 |

Generación auxiliar 110 Vca

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Potencia monofásica máxima | 2,1 kVA / 110V / 19A |
| Potencia monofásica continua | 1,8 kVA / 110V / 16,4A |
| Frecuencia | 50Hz o 60Hz |
| Cosφ | 0,8 |

Motor

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Marca/modelo | HONDA / GX 390 (Etapa V) |
| Tipo/sistema de enfriamiento | Gasolina 4-Tiempos OHV / Aire |
| Cilindros / Cilindrada | 1 / 389 cm ³ |
| Potencia neta stand-by | 8.7 kW (11.8 HP) |
| Potencia neta PRP | 7 kW (9.5 HP) |
| Régimen | 3600 revoluciones/min |
| Consumo de combustible (75 % de PRP) | 2,7 l/h |
| Capacidad del cárter de aceite (máx.) | 1,1 l |
| Puesta en marcha | manual |

Características generales

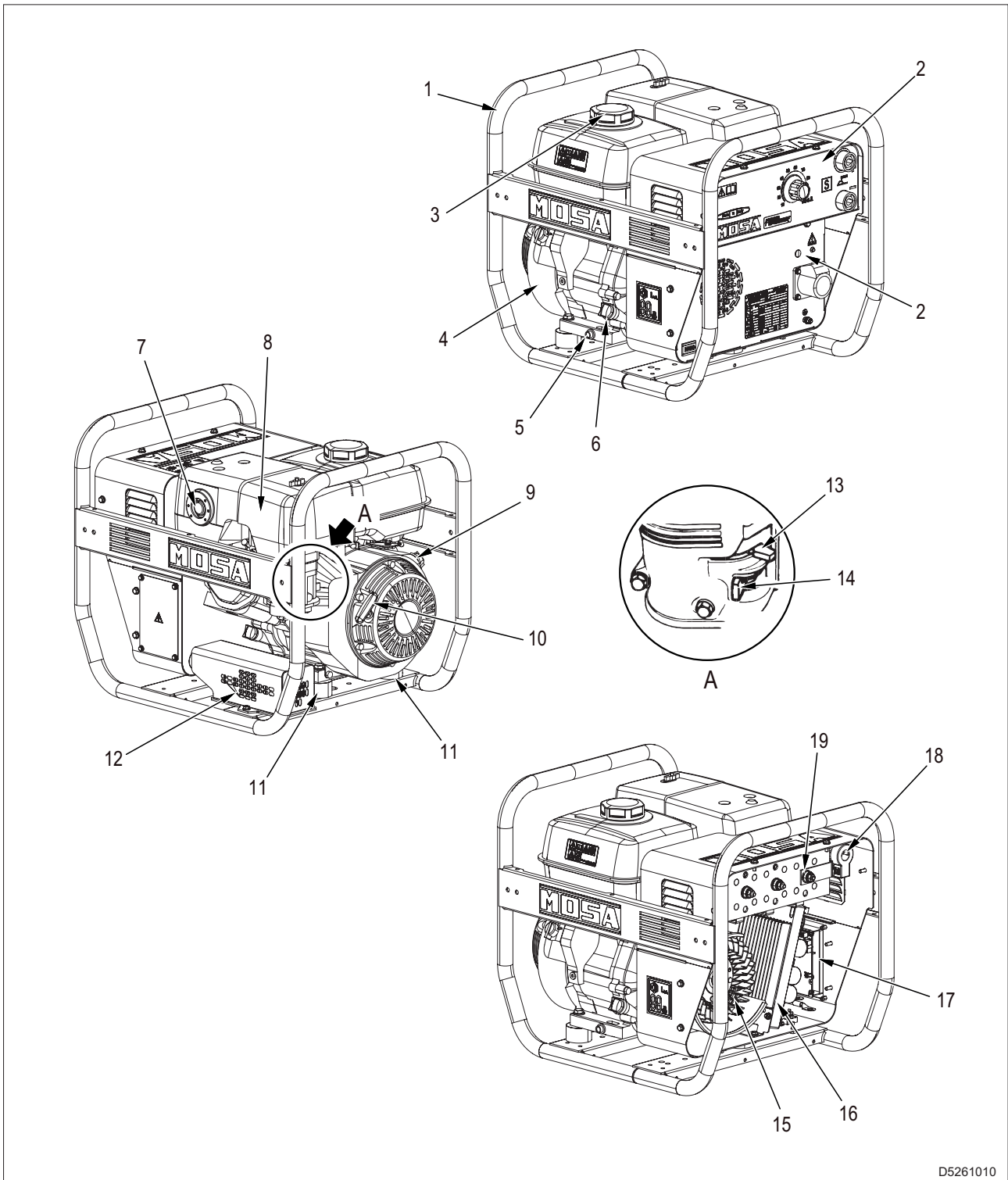
| | |
|---------------------------|--------------|
| Capacidad del depósito | 6,1 l |
| Autonomía (Soldadura 60%) | 2,8 h |
| Protección | IP 23 |
| Peso (en seco) | 71 kg |
| Potencia acústica LwA | 99 dB(A) |
| Presión acústica LpA | 74dB(A) @ 7m |

4. Descripción

La motosoldadora es una máquina que transforma la energía mecánica generada por un motor de combustión en una fuente de energía eléctrica adecuada para los procesos de soldadura por arco.

También es capaz de suministrar CA para la alimentación de herramientas (muelas, taladros, etc.) al servicio de las operaciones de soldadura.

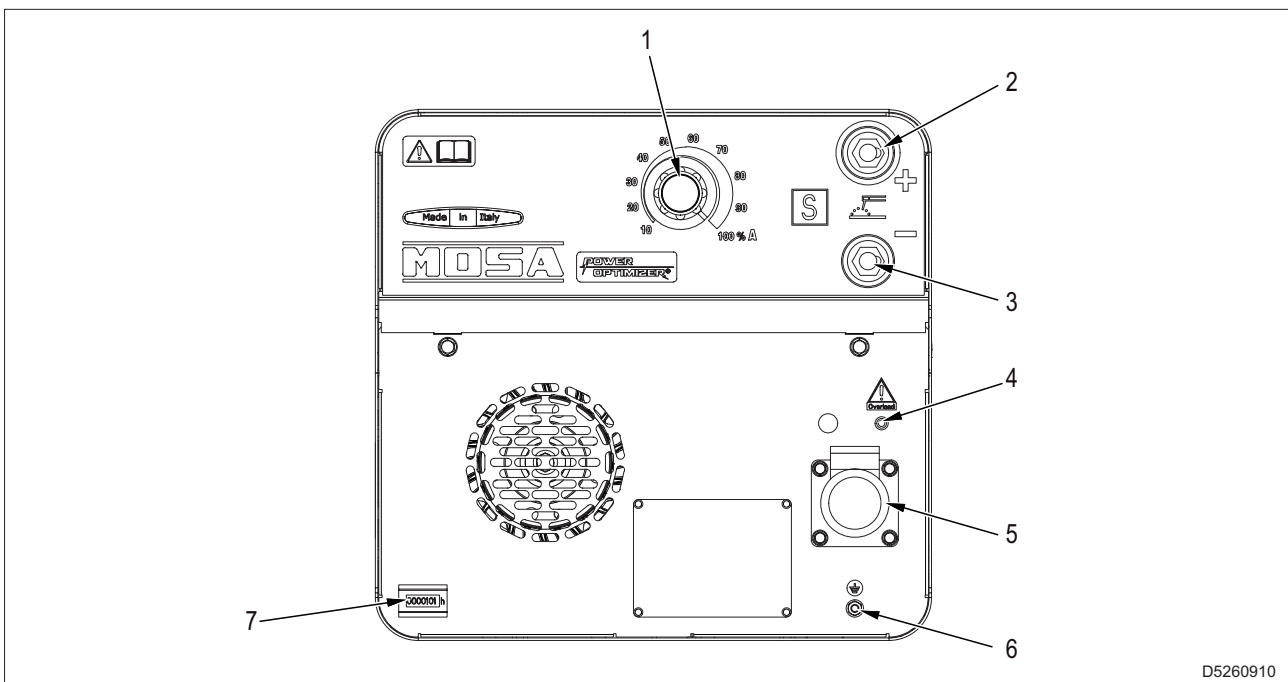
4.1 Componentes principales



D5261010

- 1 - Bastidor
- 2 - Panel de mando
- 3 - Tapa del depósito de combustible
- 4 - Motor
- 5 - Tapón de drenaje de aceite
- 6 - Tapón de llenado de aceite / Varilla de nivel de aceite
- 7 - Silenciador
- 8 - Filtro del aire del motor
- 9 - Interruptor motor
- 10 - Mando de arranque
- 11 - Antivibradores
- 12 - Reactor de nivel de soldadura
- 13 - Mando choke (obturador)
- 14 - Grifo del combustible
- 15 - Alternador
- 16 - Inversor CA
- 17 - Tarjeta de control de la corriente de soldadura
- 18 - Sensor de Hall
- 19 - Puente convertidor reductor

4.2 Componentes del panel de control



D5260910

- 1 - Regulación de la corriente de soldadura
- 2 - Toma (+) de soldadura
- 3 - Toma (-) de soldadura
- 4 - Led de sobrecarga para generación auxiliar
- 5 - Toma de salida CA de corriente auxiliar
- 6 - Abrazadera de tierra (PE)
- 7 - Contador de horas

5. Entrega y desembalaje

5.1 Entrega

- Normalmente la máquina es transportada y entregada embalada en una caja de cartón adecuada.
- Todo el material enviado es controlado antes de su entrega al cliente.
- Es necesario comprobar el material entregado, con lo que se indica en la lista detallada de la expedición.

Importante

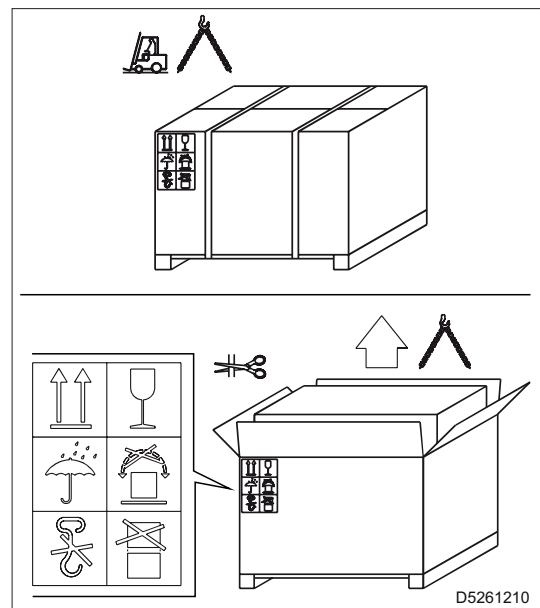
- Al momento de la recepción, comprobar el equipo para comprobar posibles daños (roturas o abolladuras importantes) debidos a la fase de transporte.
En el caso de que esto sucediera, es necesario hacerlo inmediatamente presente a la empresa transportista y poner en el albarán de entrega la cláusula "Acepto con reserva".
- En el caso de que, en el momento de la entrega, se detectasen daños de notable importancia, causados en la fase de transporte, junto con eventuales partes faltantes que se encontraran, comunicar de inmediato lo sucedido a MOSA div. de BCS S.p.A.

5.2 Desembalaje

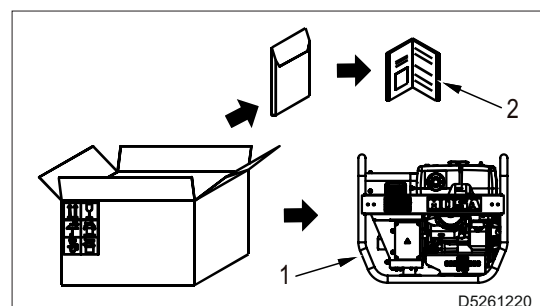
- La descarga del embalaje debe realizarse con el máximo cuidado utilizando, si es necesario, un equipo de elevación de capacidad adecuada (por ejemplo: carretilla elevadora de horquillas).
- Depositar el embalaje en un plano estable y horizontal.
- Las operaciones de desplazamiento de las cargas deben ser efectuadas por personal cualificado en el respeto de las normativas vigentes en materia de seguridad en los lugares de trabajo del país de utilización.



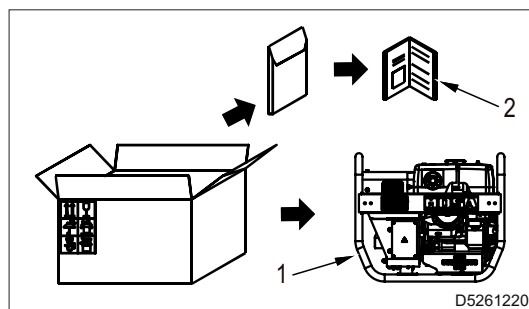
No dispersar el embalaje en el medio ambiente, sino respetar las normativas vigentes en el país de uso.



1 - Sacar la máquina (1) y los documentos (2) del embalaje.



2 - Compruebe la placa de identificación de la máquina, la integridad de las pegatinas y los datos y lea el manual de uso y mantenimiento antes de proceder al uso.



6. Funcionamiento



ADVERTENCIA


- Antes del posicionamiento y de la puesta en marcha, leer atentamente la sección «2. Seguridad».
- Las tomas de corriente, después del arranque de la máquina, están bajo tensión incluso sin cables conectados.

6.1 Puesta a tierra



ADVERTENCIA

- La máquina no está equipada con interruptor diferencial y no debe estar conectada a una instalación de tierra.

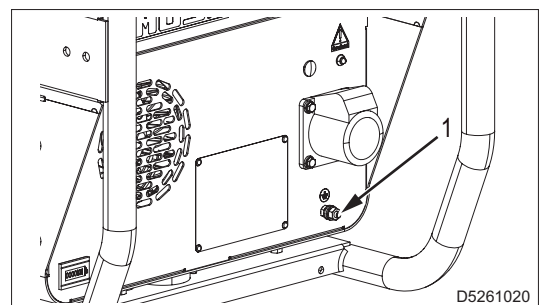
- La protección contra las descargas eléctricas de contactos indirectos está garantizada por la protección por “separación eléctrica” con conexión equipotencial entre todas las masas de la máquina.
- La limitación de la extensión del circuito eléctrico es fundamental para la seguridad, se recomienda no alimentar instalaciones con una longitud superior a 200 metros.
- Los cables de alimentación de los equipos deben estar dotados del conductor de protección (cable amarillo-verde), para garantizar la conexión equipotencial entre la masa de los equipos y la masa de la máquina; esta disposición no es válida para los equipos con doble aislamiento o con aislamiento reforzado reconocibles por el símbolo .
- Los cables deben ser adecuados para el entorno en el que se va a operar.
En caso de temperaturas inferiores a 5°C, los cables de PVC se vuelven rígidos y el aislamiento de PVC tiende a cortarse con un primer pliegue.
- La protección por separación eléctrica no es adecuada si la máquina está destinada a alimentar instalaciones complejas o situadas en entornos particulares con mayor riesgo de descarga eléctrica.
En estos casos, es necesario adoptar las medidas de seguridad eléctrica previstas por las normativas vigentes.

Ejemplo:

Es posible instalar un interruptor diferencial de alta sensibilidad, 30mA, y conectar a tierra el Neutro de la máquina. Esta operación debe ser realizada por un electricista cualificado o en un centro de asistencia autorizado.

En este caso la puesta a tierra de la máquina es obligatoria para asegurar la protección contra los contactos indirectos por parte del interruptor diferencial.

Conecte la máquina a una instalación de tierra mediante un cable utilizando el borne de puesta a tierra (1).



6.2 Comprobaciones antes de la puesta en marcha

- 1 - Comprobar los niveles de aceite y combustible. Para los detalles, ver «7. Mantenimiento».
- 2 - Comprobar que no haya pérdidas de aceite y combustible.
- 3 - Comprobar la ausencia de material inflamable o sucio alrededor del silenciador.
- 4 - Comprobar que en la zona adyacente a la máquina no haya personas no autorizadas.

6.3 Arranque y parada del motor

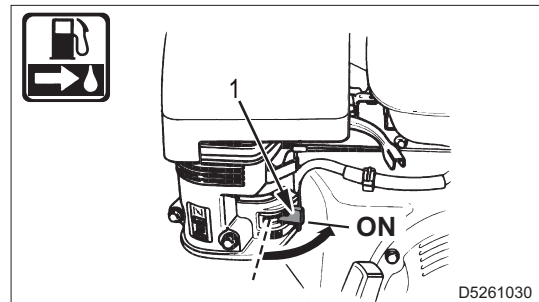


ADVERTENCIA

- No alterar las condiciones primarias de regulación y no manipular las partes selladas.

6.3.1 Arranque del motor

- 1 - Gire el grifo (1) del combustible hacia la posición ON.

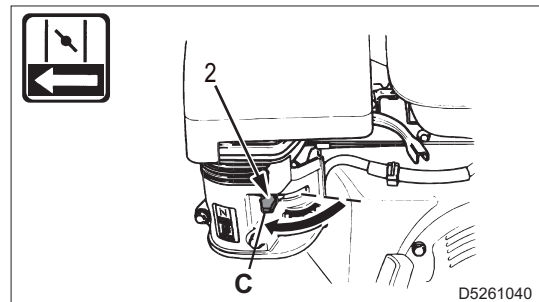


- 2 - Girar el mando obturador (2) hacia la posición cerrada (C).

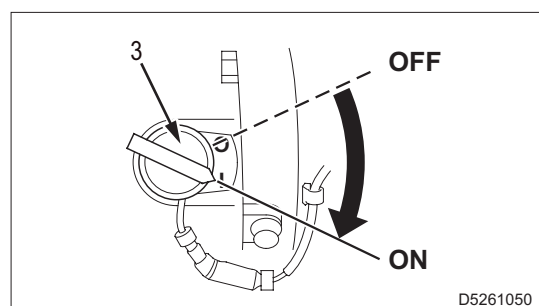


ADVERTENCIA

- No deje el mando obturador cerrado cuando el motor esté caliente o la temperatura del aire sea elevada.



- 3 - Girar el interruptor (3) del motor hacia la posición ON.

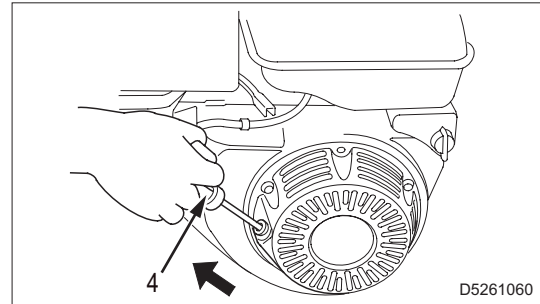


6. Funcionamiento

- 4 - Tirar de la manija de arranque (4) hasta que sienta resistencia y tirar enérgicamente en la dirección de la flecha.
- 5 - Volver a colocar suavemente en posición la manija de arranque evitando hacerla chocar contra el motor.

Importante

- Al arrancar el motor, la máquina alcanza inmediatamente el régimen máximo durante unos 7 segundos y luego disminuye automáticamente al ralentí.
- Durante el funcionamiento, el régimen del motor aumenta al máximo cuando se toma potencia durante la fase de soldadura o de alimentación auxiliar de herramientas eléctricas.



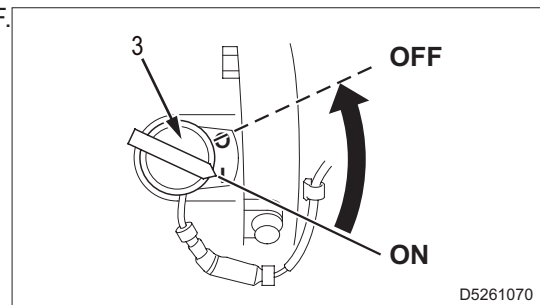
6.3.2 Parada del motor



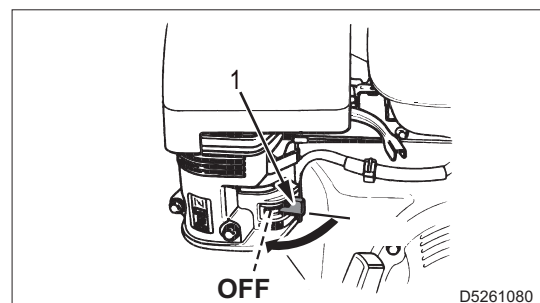
ADVERTENCIA

- **Antes de detener el motor, desconectar o cerrar cualquier carga conectada a la generación auxiliar del sistema e interrumpir la soldadura.**
- **En caso de emergencia, girar el interruptor del motor (3) hacia la posición OFF.**

- 1 - Espere a que el motor disminuya las revoluciones al régimen mínimo (unos 6-7 segundos desde el desprendimiento de las cargas) y espere unos minutos para permitir que se enfríe.
- 2 - Girar el interruptor de emergencia (3) hacia la posición OFF.



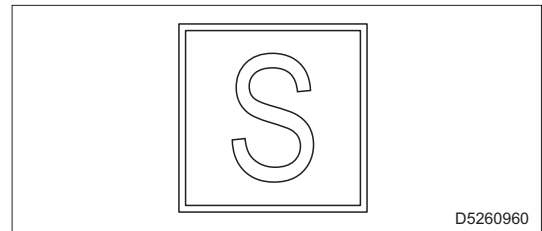
- 3 - Girar el grifo (1) del combustible hacia la posición OFF.



6.4 Funcionamiento como motosoldadora

Este símbolo (norma EN 60974-1 – prescripciones de seguridad para los equipos de soldadura por arco) indica que la motosoldadora está construida para su uso en ambientes con mayor riesgo de descargas eléctricas.

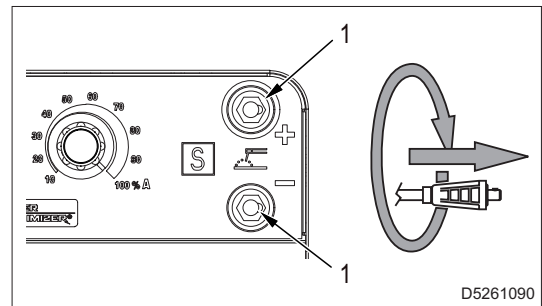
- Para reducir el riesgo de interferencias electromagnéticas, utilizar la longitud mínima de los cables de soldadura y manténgalos cerca y abajo (por ejemplo, en el suelo).
- Para cables de soldadura de hasta 10 m de longitud, se recomienda una sección de 35 mm²; en caso de que sea necesario utilizar cables más largos, se debe aumentar proporcionalmente la sección.
- Pueden ser utilizados todos los electrodos presentes en el mercado.



6.4.1 Conexión de los cables de soldadura

La conexión de los cables debe realizarse con el motor apagado.

- 1 - Conectar los enchufes de los cables de soldadura en las tomas (1) girando en sentido horario para bloquearlos.
- 2 - Asegúrese de que la pinza de masa, cuyo cable va conectado a la toma negativa o a la toma positiva según el tipo de electrodo, haga un contacto correcto y que esté lo más cerca posible de la posición de soldadura.



ADVERTENCIA

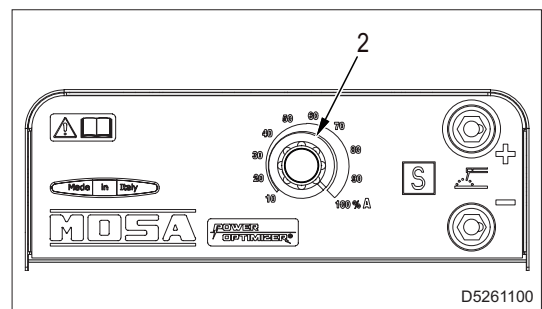
- Prestar atención a que las dos polaridades del circuito de soldadura no entren en contacto entre sí.

- 3 - Apriete cuidadosamente los cables de salida a los casquillos. Si se aflojan pueden causar problemas de sobrecalentamiento y dañar los casquillos, cables, etc.

6.4.2 Regulación de la corriente de soldadura

La corriente de soldadura se regula mediante la perilla (2) de modo continua.

- Si se la lleva al mínimo (completamente girada en sentido antihorario) la corriente de salida es de aproximadamente de 20 A.
 - Si se gira al máximo (completamente girada a la derecha), la corriente se ajusta a su valor máximo.
- 1 - Posicionar la perilla (2) en el valor de corriente necesario según el diámetro y el tipo de electrodo.



| Referencia Pomo | Corriente de soldadura | | |
|-----------------|------------------------|--------|-----------|
| | MW 200 | MW 250 | Precisión |
| 10 % | 20A | 25A | ± 10 % |
| 20 % | 40A | 50A | ± 10 % |
| 30 % | 60A | 75A | ± 10 % |
| 40 % | 80A | 100A | ± 10 % |
| 50 % | 100A | 125A | ± 10 % |

| Referencia Pomo | Corriente de soldadura | | |
|-----------------|------------------------|--------|-----------|
| | MW 200 | MW 250 | Precisión |
| 60 % | 120A | 150A | ± 10 % |
| 70 % | 140A | 175A | ± 10 % |
| 80 % | 160A | 200A | ± 10 % |
| 90 % | 180A | 225A | ± 10 % |
| 100 % | 200A | 250A | ± 10 % |

6.4.3 Ciclo de intermitencia o servicio

ATENCIÓN

- Si se superan tanto en tiempo como en corriente los valores declarados del ciclo de intermitencia, se podría dañar irreparablemente la motosoldadora.

El ciclo de intermitencia o servicio es el porcentaje de tiempo durante el cual es posible soldar, a la corriente de soldadura declarada, en un período de 10 minutos.

Por ejemplo, un ciclo de intermitencia o servicio del 60%, con una corriente declarada de 200A, indica que es posible soldar durante 6 minutos con una corriente máxima de soldadura de 200A y que durante los siguientes 4 minutos es necesario dejar funcionar la motosoldadora sin tomar corriente de soldadura.

6.4.4 Cebado del arco de soldadura

- Cuando la máquina funciona sin carga y con el motor al régimen mínimo, podría producirse un ligero retraso en el cebado de los electrodos debido a la baja tensión en vacío de la motosoldadora.
- Es necesario asegurar siempre un buen contacto, metal contra metal, entre el núcleo metálico del electrodo y la pieza a soldar.
- Después de la interrupción del arco eléctrico, la punta del electrodo forma un cono. Para utilizar el mismo electrodo en las operaciones de soldadura, puede ser necesario quitar el cono para permitir que el núcleo metálico del electrodo haga contacto.

6.4.5 Uso simultáneo de soldadura y generación auxiliar

Las corrientes de soldadura declaradas se refieren a la ausencia de potencia eléctrica de generación suministrada y de modo análogo las potencias eléctricas declaradas se refieren a la ausencia de corriente de soldadura suministrada.

En caso de uso simultáneo de soldadura y generación auxiliar, consultar los límites operativos de la motosoldadora indicados en la siguiente tabla.

| MAGIC WELD 200 | | | | | | |
|------------------------------|--------|------|--------|--------|--------|--------|
| Corriente de soldadura | ≥ 175A | 150A | 125A | 100A | 75A | 0A |
| Potencia en generación 230 V | 0kVA | 1kVA | 2kVA | 2,7kVA | 3kVA | 3kVA |
| Potencia en generación 110 V | 0kVA | 1kVA | 1,8kVA | 1,8kVA | 1,8kVA | 1,8kVA |

| MAGIC WELD 250 | | | | | | |
|------------------------------|--------|------|--------|--------|--------|--------|
| Corriente de soldadura | ≥ 200A | 175A | 150A | 125A | 100A | 0A |
| Potencia en generación 230 V | 0kVA | 1kVA | 2kVA | 2,7kVA | 3kVA | 3kVA |
| Potencia en generación 110 V | 0kVA | 1kVA | 1,8kVA | 1,8kVA | 1,8kVA | 1,8kVA |

6.5 Regulación del régimen del motor

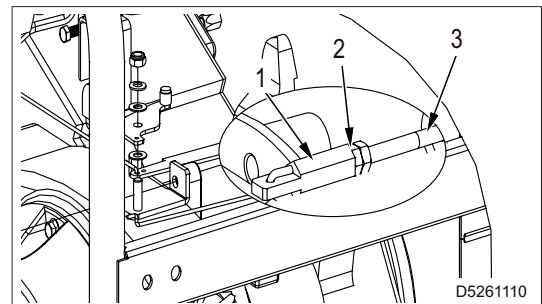
- Al arrancar el motor, la máquina alcanza inmediatamente el régimen máximo durante unos 6/ 7 segundos y luego disminuye automáticamente al ralentí.
- Durante el funcionamiento, el régimen del motor aumenta al máximo cuando se toma potencia durante la fase de soldadura o de alimentación auxiliar de herramientas eléctricas.
- El régimen motor aumenta al máximo en soldadura al mínimo contacto de la punta del electrodo con la pieza a soldar y en generación tomando una carga mínima de 250-300 W.
- Si no se extrae potencia, vuelve al régimen mínimo después de unos 7 segundos.

6.5.1 Verificación y calibrado a régimen mínimo

- La verificación debe realizarse con el motor frío.
- Arrancar el motor y esperar unos 7 segundos a que el régimen baje a ralentí.
El valor correcto del régimen mínimo corresponde a 47-50 Vcc en las tomas de soldadura, equivalente a unas 2650 rpm.

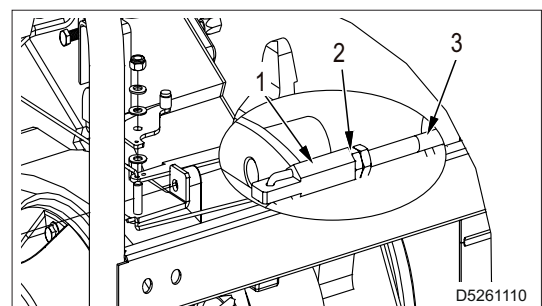
Si la tensión de soldadura mínima es demasiado baja

- 1 - Utilizando una llave de 8 mm, sujetar el perno (1).
- 2 - Usando una llave de 7 mm aflojar la tuerca (2).
- 3 - Usando una llave de 7 mm girar en el sentido de las agujas del reloj el perno (3) durante 1-3 mm; alargando la longitud del perno aumenta el régimen mínimo.
- 4 - Apretar la tuerca (2) en el perno (1) y comprobar el valor del régimen mínimo.



Si la tensión de soldadura mínima es demasiado alta

- 1 - Utilizando una llave de 8 mm, sujetar el perno (1).
- 2 - Usando una llave de 7 mm aflojar la tuerca (2).
- 3 - Con una llave de 7 mm girar en sentido antihorario el perno (3) hasta que la tuerca (2) y el perno (3) estén en contacto.
- 4 - Apretar la tuerca (2) en el perno (1) y comprobar que el valor sea correcto.



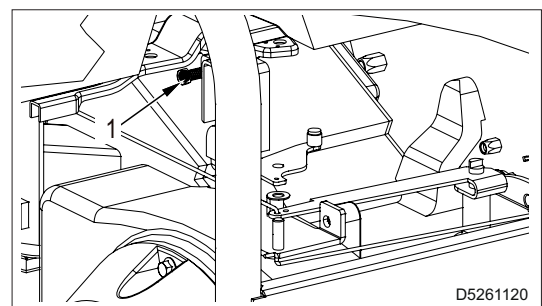
6.5.2 Verificación y calibrado en régimen máximo

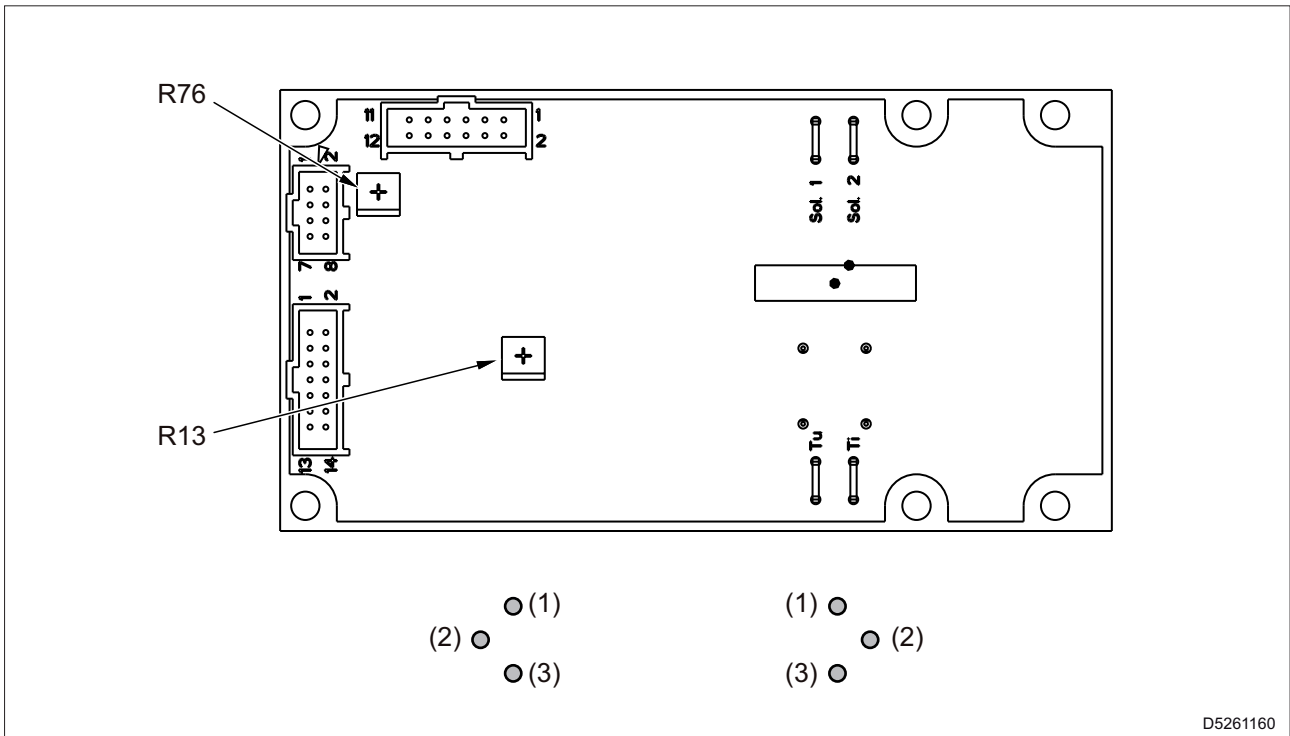
Control

- 1 - Medir la tensión en vacío (sin carga) de soldadura al régimen máximo del motor.
La tensión debe ser de 69-71 V.

Calibración

- 1 - Aflojar la tuerca que bloquea la palanca del acelerador.
- 2 - Girar el tornillo (1) en sentido horario para disminuir el régimen máximo y en sentido antihorario para aumentarlo.
- 3 - Apretar la tuerca para bloquear la palanca del acelerador.





D5261160

Cada vez que se sustituye la tarjeta de soldadura se aconseja comprobar la calibración antes de instalarla en la motosoldadora.

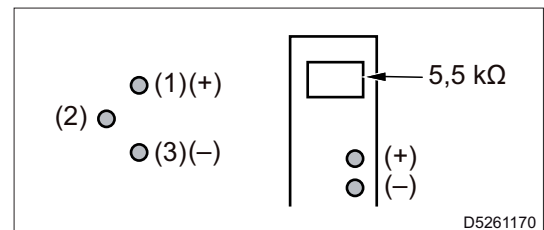
Comprobar la calibración midiendo la resistencia óhmica de los 2 compensadores R13 y R76 y comprobando que correspondan a los valores indicados en la siguiente tabla.

| | | Magic Weld 200 | Magic Weld 250 |
|-----|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| R13 | Corriente máxima de soldadura | 5,5 k Ω \pm 5% | 3,1 k Ω \pm 5% |
| R76 | Optimizador de potencia | 45-46 k Ω | 43-44 k Ω |

La medición de la resistencia debe detectarse entre los terminales (1) y (3) de los dos compensadores R13 y R76.

El terminal (2) no debe ser considerado.

Ejemplo de calibración R13 para el modelo Magic Weld 200



D5261170

6.6 Funcionamiento como generador



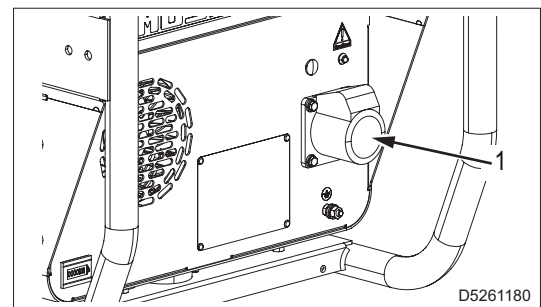
ADVERTENCIA

- Está prohibido conectar el grupo a la red pública y/o a otra fuente de energía eléctrica.
- La máquina no debe conectarse a tierra.

6.6.1 Generación auxiliar en CA 230V/50Hz (60Hz) o 115V/50Hz (60Hz)

La generación de corriente auxiliar se puede tomar a través de la toma de 3 polos (1).

- La generación monofásica de la máquina ha sido diseñada para alimentar pequeñas herramientas eléctricas (muelas, taladros, etc.) generalmente al servicio de las operaciones de soldadura con conexiones rápidas y seguras sin la obligatoriedad de la pica de tierra. Para los detalles, ver «6.1 Puesta a tierra».
- Comprobar que las características eléctricas de los dispositivos que hay que alimentar así como la tensión, la potencia y la frecuencia sean compatibles con las de la máquina.
Los valores diferentes de tensión y frecuencia pueden dañar irreparablemente los equipos eléctricos.
- Conectar los suministros que hay que alimentar utilizando cables y enchufes adecuados y en excelentes condiciones.



D5261180

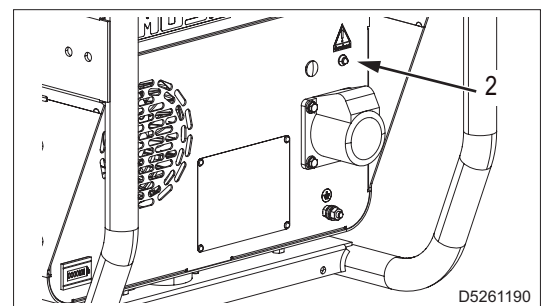
6.6.2 Protección contra sobrecargas (sobrecorrientes)

- La generación de corriente auxiliar es proporcionada por el inversor de CA situado en el interior de la motosoldadora.
- El Inversor de CA está dotado de un circuito de protección contra sobrecargas (sobrecorrientes) que limita la corriente suministrada a un valor prefijado.
- La intervención de la protección quita inmediatamente la tensión CA en la toma de corriente y está indicada por el encendido intermitente del Led rojo (2).

Nota

Cuando el Led rojo (2) se enciende con una luz fija durante la generación auxiliar avisa que la corriente suministrada ha superado el valor declarado y que en breve tiempo se interrumpe la tensión en la toma. Reduciendo inmediatamente la carga conectada evita la intervención de la protección.

- En caso de intervención de la protección, verificar que la corriente absorbida por la carga no supere la corriente auxiliar declarada.
- Después de la intervención de la protección es necesario apagar la máquina; esperar a que el Led rojo (2) termine de parpadear, unos 30-40 segundos, y reiniciar la máquina para volver a tener tensión en la toma de salida.



D5261190

7. Mantenimiento



ADVERTENCIA

- Antes de realizar el mantenimiento, leer atentamente la sección «2. Seguridad».
- Para las operaciones de mantenimiento relativas al motor, consultar el relativo manual.

7.1 Repostajes

- Utilizar combustible y líquido de refrigeración en función de la temperatura ambiente.

7.1.1 Combustible

- Use solo gasolina y llene el depósito con combustible limpio.
- Mantenga el motor apagado durante el repostaje.
- Llene el depósito hasta el borde inferior del nivel máximo y seque inmediatamente el combustible que pudo haberse derramado.

7.1.2 Aceite motor

- Para garantizar una protección adecuada del motor y mantenerlo eficiente durante mucho tiempo, usar aceite detergente para motores para coches de 4 tiempos. El uso de aceite diferente puede reducir la vida útil del motor.
- La viscosidad debe adaptarse a la temperatura ambiente.
- El aceite que se debe utilizar debe ser conforme con las especificaciones API SJ o posteriores (o equivalentes).

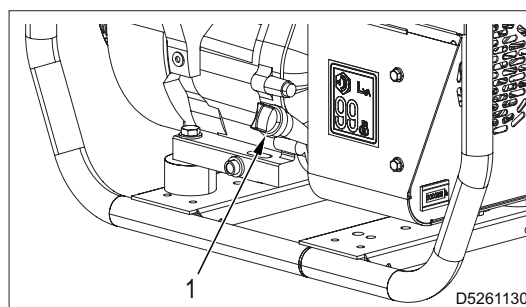
Repostaje y control



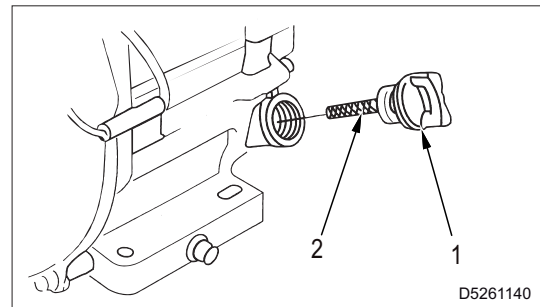
ADVERTENCIA

- Antes de realizar el repostaje, leer atentamente «2.8 Precauciones durante el repostaje de combustible y aceite del motor».
- No introducir cantidades de aceite superiores a las indicadas en el manual del motor. La combustión de aceite en exceso puede provocar un aumento de la velocidad de rotación del motor.

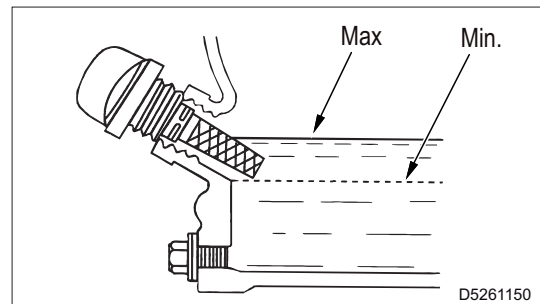
- 1 - Quite el tapón (1) de llenado de aceite del motor y limpie con un paño la varilla de nivel.



- 2 - Introduzca el tapón en la boquilla de llenado sin atornillarlo y retírelo de nuevo para comprobar en la varilla (2) el nivel del aceite.



- 3 - Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la muesca del límite inferior (Mín.), rellene el aceite hasta la muesca del límite superior (Máx.) (borde inferior del orificio de llenado).



7.2 Limpieza del filtro del aire

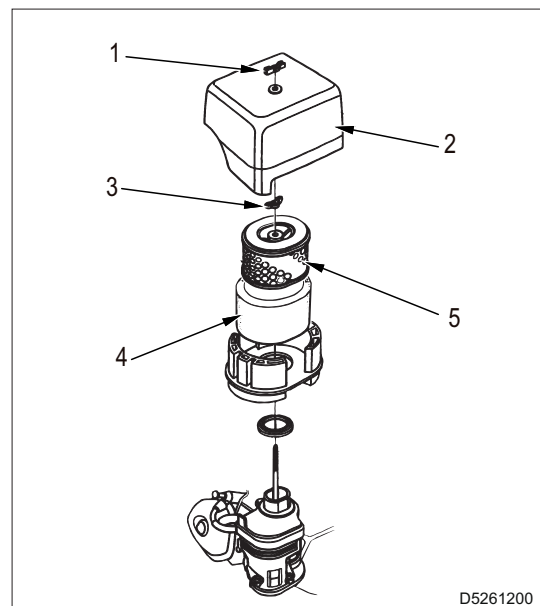
7.2.1 Control

- 1 - Retire la tapa del filtro de aire e inspeccione los elementos filtrantes.
 2 - Limpie los elementos filtrantes sucios y sustituya los elementos filtrantes dañados.
 Si está montado un filtro de aire en baño de aceite, controle también el nivel del aceite.

7.2.2 Limpieza

Tipos de elementos filtrantes dobles

- 1 - Quite la tuerca (1) de la tapa (2) del filtro de aire y retire la tapa (2).
 2 - Retire la tuerca de aletas (3) del filtro de aire y quite el filtro.
 3 - Quite el filtro (4) de espuma del filtro (5) de papel.
 4 - Inspeccione ambos elementos filtrantes y, si están dañados, sustitúyalos.
 Sustituya siempre el elemento filtrante en papel en el intervalo programado



7.3 Almacenamiento

- Limpiar con cuidado los carenados y todas las demás partes de la máquina.
- En el caso de que la máquina no se utilice durante más de 30 días, asegurarse de que la máquina esté protegida de fuentes de calor y de fenómenos meteorológicos que pueden causar óxido, corrosión de los componentes y daños a la máquina.
- Vacíe completamente el depósito y el carburador de la gasolina presente que, al deteriorarse, podría dañar irreparablemente los componentes del circuito de alimentación del motor. También se reduce el riesgo de incendio de los vapores de gasolina.
- Proteger la máquina con una funda y almacenarla en un lugar seco.
- Utilizar personal cualificado para realizar las operaciones necesarias para el almacenamiento.
- Para el correcto almacenamiento del motor, seguir las indicaciones contenidas en el manual o póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica del fabricante del motor.

7.4 Eliminación



ADVERTENCIA

- **Antes de realizar el repostaje, leer atentamente «2.13 Precauciones para la eliminación del material de desecho» y «2.14 Eliminación de la máquina».**

En caso de eliminación del equipo o de partes del mismo (aceites, tubos flexibles, materiales plásticos, etc.), respetar las normativas vigentes en el país en el que se realiza esta operación.

8. Resolución de problemas

8.1 Motor

| Problema | Posible causa | Resolución |
|--|---|---|
| El motor no se pone en marcha o se pone en marcha y se apaga inmediatamente. | 1) Interruptor motor (28) en posición OFF. 2) Falta o insuficiencia de aceite en el motor. 3) Dispositivo de parada motor (oil-alert) defectuoso. 4) Falta de combustible en el depósito o grifo de combustible cerrado. 5) Bujía sucia o defectuosa. 6) Motor frío. 7) Otras causas. | 1) Colocar el interruptor en ON. 2) Reabastecer o repostar. 3) Sustituir. 4) Reponer el depósito. Abrir el grifo de combustible. 5) Limpiar o controlar y, si es necesario, sustituir. 6) Mantener en posición "CLOSE" (cerrar) el mando CHOKE (obturador), después del arranque, durante un periodo más largo 7) Consultar el manual de uso del motor. |
| El motor no acelera. Velocidad inconstante. Potencia escasa generada por el motor. | 1) Filtro de aire o combustible obstruido. 2) Combustible deficiente. 3) Sobrecarga. | 1) Revisar el filtro de aire. 2) Vaciar el depósito y el carburador. Repostar con gasolina fresca. 3) Controlar las cargas conectadas y eventualmente disminuirlas. |
| Otros problemas o inconvenientes en el motor | Consulte el Manual de Uso y Mantenimiento del motor. | |

8.2 Circuito de soldadura

| Problema | Posible causa | Resolución |
|---|---|--|
| Falta de tensión en vacío en soldadura. | 1) Tarjeta de control de soldadura averiada. 2) Sensor de Hall averiado. 3) Puente de soldadura de la cuchilla averiada. 4) Alternador averiado. | 1) Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia para la sustitución de la tarjeta. 2) Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia para el reemplazo del sensor de Hall. 3) Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia para la sustitución del puente convertidor reductor. 4) Desconectar los cables de salida de soldadura y de auxiliar y con un ohmímetro comprobar la resistencia eléctrica de los devanados como se indica en la "Tabla (1)". |

| Problema | Posible causa | Resolución |
|---|--|---|
| Corriente de soldadura no regular o no constante | 1) Tarjeta de control de soldadura averiada 2) Sensor de Hall averiado 3) Puente Convertidor reductor en cortocircuito | 1) Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia para la sustitución de la tarjeta. 2) Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia para el reemplazo del sensor de Hall. 3) Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia para la sustitución del puente convertidor reductor. |
| Motor siempre al ralentí Motor siempre al máximo | 1) Tarjeta de control de soldadura averiada 2) Avería en el sistema de ralentí automático - Economizador | 1) Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia para la sustitución de la tarjeta. 2) Verificar la resistencia del devanado de la electroválvula debe ser de aproximadamente 10 ohmios. Sustituir. Solicitar la intervención del Servicio de Asistencia. |

Tabla (1)

| Resistencias devanado Magic Weld 200 y Magic Weld 250 a 20 °C | |
|--|------|
| Salidas | mΩ |
| Soldadura | 20,5 |
| Auxiliar Cables Amarillos R1 – S1 – T1 | 560 |
| Auxiliar Cables Negros R2 – S2 – T2 | 560 |



MOSA div. della BCS S.p.A.

Viale Europa, 59 20047 Cusago (Milano) Italy
Tel.+39 - 0290352.1 Fax +39 - 0290390466 www.mosa.it