



Equipos de soldadura

## Taurus 404 Basic S TGD

¡Tenga en cuenta los documentos de sistema adicionales!

099-008716-EW504

29.03.2011

**Register now!**  
For your benefit  
**Jetzt Registrieren**  
und Profitieren!

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



**3** Years  
**5** Years  
transformer  
and rectifier  
**ewm-warranty\***  
24 hours / 7 days

\* Details for ewm-warranty  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)

## Notas generales

### PRECAUCIÓN



**¡Lea el manual de instrucciones!**

**El manual de instrucciones le informa sobre el uso seguro de los productos.**

- ¡Lea el manual de instrucciones de todos los componentes del sistema!
- ¡Tenga en cuenta las medidas de prevención de accidentes!
- ¡Tenga en cuenta las disposiciones específicas de cada país!
- Dado el caso, será necesaria una confirmación por medio de firma.

### NOTA



**Para cualquier consulta relacionada con la instalación, con la puesta en marcha, el funcionamiento, con las particularidades del lugar de la instalación o con la finalidad de uso del equipo, dirijase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico, con el que puede ponerse en contacto llamando al +49 2680 181 -0. En la página [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com), encontrará una lista de los distribuidores autorizados.**

La responsabilidad relacionada con la operación de este equipo se limita expresamente a su funcionamiento. Queda excluido explícitamente cualquier otro tipo de responsabilidad. El usuario acepta esta exclusión de responsabilidad en el momento en que pone en marcha el equipo.

El fabricante no puede controlar ni el cumplimiento de estas instrucciones, ni las condiciones y métodos de instalación, operación, utilización y mantenimiento del aparato.

Una instalación incorrecta puede causar daños materiales y por ende lesiones personales. Por ello, no asumimos ningún tipo de responsabilidad por pérdidas, daños o costes, que hayan resultado de una instalación defectuosa, de una operación incorrecta o de un uso y mantenimiento erróneos o bien que tengan algún tipo de relación con las causas citadas.

© EWM HIGHTEC WELDING GmbH, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

El fabricante conserva los derechos de autor de este documento.

La reproducción, incluso cuando sea parcial, únicamente está permitida con autorización por escrito.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

# 1 Índice

<b>1</b>	<b>Índice .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Instrucciones de Seguridad .....</b>	<b>5</b>
2.1	Notas sobre la utilización de este manual de instrucciones .....	5
2.2	Definición de símbolo .....	6
2.3	Generalidades .....	7
2.4	Transporte e instalación .....	11
2.5	Condiciones ambientales .....	12
2.5.1	En funcionamiento .....	12
2.5.2	Transporte y almacenamiento .....	12
<b>3</b>	<b>Utilización de acuerdo a las normas .....</b>	<b>13</b>
3.1	Utilización y funcionamiento exclusivamente con los siguientes aparatos .....	13
3.2	Campo de aplicación .....	13
3.2.1	Soldaduras estándar MIG/MAG .....	13
3.2.2	Soldadura de alambre de relleno MIG/MAG .....	13
3.2.3	Soldadura eléctrica manual .....	13
3.2.4	Cepillo acanalador .....	13
3.3	Documentación vigente .....	14
3.3.1	Garantía .....	14
3.3.2	Declaración de Conformidad .....	14
3.3.3	Soldar en un entorno con un elevado nivel de riesgo eléctrico .....	14
3.3.4	Datos del servicio (recambios y diagramas de circuito) .....	14
<b>4</b>	<b>Descripción del aparato - Breve vista general .....</b>	<b>15</b>
4.1	Vista frontal .....	15
4.2	Vista posterior .....	16
<b>5</b>	<b>Estructura y función .....</b>	<b>17</b>
5.1	Generalidades .....	17
5.2	Instalación .....	18
5.3	Refrigeración del equipo .....	18
5.4	Cable de masa, generalidades .....	18
5.5	Conexión a la red .....	19
5.5.1	Forma de red .....	19
5.6	Conectar paquete de manguera intermedia a fuente de alimentación .....	20
5.6.1	Dispositivo de contracción del paquete de manguera intermedia .....	20
5.6.2	Conexión del paquete de manguera intermedia .....	21
5.6.3	Suministro gas protector (cilindro de gas protector para equipo de soldar) .....	22
5.7	Soldadura MIG/MAG .....	23
5.7.1	Conexión para cable de pieza de trabajo .....	23
5.7.2	Control remoto .....	24
5.8	R 40 .....	24
5.9	Soldadura MMA .....	25
5.9.1	Conexión de sujeción de electrodo y cable de masa .....	25
5.10	Suministro de gas de protección .....	26
5.10.1	Test de gas .....	26
5.10.2	Función „Cebado del paquete de manguera“ .....	26
5.10.3	Ajuste de la cantidad de gas de protección .....	26
5.11	Interfaces .....	27
5.11.1	Interfaz de PC .....	27

<b>6</b>	<b>Mantenimiento, cuidados y eliminación .....</b>	<b>28</b>
6.1	Generalidades .....	28
6.2	Trabajos de mantenimiento, intervalos .....	28
6.2.1	Mantenimiento diario .....	28
6.2.2	Mantenimiento mensual.....	28
6.2.3	Revisión anual (inspección y revisión durante el funcionamiento).....	28
6.3	Trabajos de mantenimiento.....	29
6.4	Eliminación del aparato.....	29
6.4.1	Declaración del fabricante al usuario final.....	29
6.5	Cumplimiento de la normativa sobre el medio ambiente.....	29
<b>7</b>	<b>Solución de problemas.....</b>	<b>30</b>
7.1	Lista de control para el cliente .....	30
7.2	Mensajes de error (Fuente de alimentación) .....	31
7.3	Reseteo de los JOB (tareas de soldadura) a los valores de fábrica .....	32
7.3.1	Reseteo de un solo JOB (tarea) .....	32
7.3.2	Reseteo de todos los JOB (tareas) .....	33
<b>8</b>	<b>Datos Técnicos.....</b>	<b>34</b>
8.1	Taurus 404 Basic S.....	34
<b>9</b>	<b>Accesorios, opciones .....</b>	<b>35</b>
9.1	Componentes del sistema.....	35
9.2	Sistemas de transporte .....	35
9.3	Control remoto / cable de conexión .....	35
9.4	Accesorios generales.....	35
9.5	Comunicación con el ordenador .....	35
<b>10</b>	<b>Anexo A .....</b>	<b>36</b>
10.1	Vista general de las sedes de EWM.....	36

## 2 Instrucciones de Seguridad

### 2.1 Notas sobre la utilización de este manual de instrucciones



#### PELIGRO

**Procedimientos de operación y trabajo que hay que seguir estrictamente para descartar posibles lesiones graves o la muerte de personas.**

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra «PELIGRO» con un símbolo de advertencia general.
- Además el peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.



#### ADVERTENCIA

**Procedimientos de operación y trabajo que hay que seguir estrictamente para descartar posibles lesiones graves o la muerte de personas.**

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra «AVISO» con una señal de advertencia general.
- Además el peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.



#### ATENCIÓN

**Procedimientos de operación y trabajo que son necesarios seguir estrictamente para descartar posibles lesiones leves a otras personas.**

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra señal "ATENCIÓN" con una señal de advertencia general.
- El peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.

#### ATENCIÓN

**Procedimientos de operación y trabajo que hay que seguir estrictamente para evitar daños o destrucciones del producto.**

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra «ATENCIÓN» sin una símbolo de advertencia general.
- El peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.

#### NOTA














**Particularidades técnicas que el usuario debe tener en cuenta.**

- Las indicaciones contienen en el título la palabra «NOTA» sin un símbolo de advertencia general.

Instrucciones de utilización y enumeraciones que indican paso a paso el modo de proceder en situaciones concretas, y que identificará por los puntos de interés, p. ej.:

- Enchufe y asegure el zócalo del conducto de corriente de soldadura en el lugar correspondiente.

## 2.2 Definición de símbolo

Símbolo	Descripción
	Accionar
	No accionar
	Girar
	Conmutar
	Desconectar el aparato
	Conecte el aparato
	ENTER (Inicio del menú)
	NAVIGATION (Navegar por el menú)
	EXIT (Abandonar menú)
	Representación del tiempo (Ejemplo: espere 4 s/pulse)
	Interrupción en la representación del menú (hay más posibilidades de ajuste)
	No es necesaria/no utilice una herramienta
	Es necesaria/ utilice una herramienta

## 2.3 Generalidades



### PELIGRO



#### ¡Campos electromagnéticos!

Debido a la fuente de alimentación, pueden generarse campos eléctricos o electromagnéticos que pueden afectar las funciones de instalaciones electrónicas como aparatos de procesamiento electrónico de datos, aparatos CNC, cables de telecomunicaciones, cables de red, de señal y marcapasos.

- ¡Cumpla con las normas de mantenimiento! (véase capítulo Cuidados y Mantenimiento)
- ¡Desenrolle por completo los cables de soldadura!
- ¡Apantalle de forma correspondiente los aparatos o las instalaciones sensibles a las radiaciones!
- La función de los marcapasos puede verse afectada (si es necesario, consulte con su médico).



#### Ninguna reparación o modificación no autorizada.

Para evitar lesiones y daños en el aparato, el aparato sólo debe ser reparado o modificado por personal cualificado y experto en la materia.

La garantía no será válida en caso de intervenciones no autorizadas.

- En caso de reparación, déjelo a cargo de personal autorizado (personal de servicio formado).



#### ¡Descarga eléctrica!

Los aparatos de soldadura utilizan tensiones elevadas que en caso de contacto pueden producir descargas eléctricas mortales y quemaduras. Incluso las tensiones de bajo nivel pueden desencadenar accidentes a causa del susto producido por el contacto.

- ¡No toque ninguna pieza que esté bajo tensión dentro o fuera del aparato!
- Las conexiones de cable y de unión deben estar en perfecto estado.
- No basta con desconectar el aparato. Espere 4 minutos hasta que se hayan descargado los condensadores.
- Deposite siempre el quemador y el portaelectrodos sobre superficies aislantes.
- La apertura del aparato sólo está permitida si los conectores de red están desenchufados y se lleva a cabo por personal cualificado.
- Sólo se puede llevar ropa de seguridad seca.
- Espere 4 minutos hasta que se hayan descargado los condensadores.



### ADVERTENCIA



#### ¡La radiación o el calor pueden provocar lesiones!

La radiación del arco voltaico provoca daños en piel y ojos.

El contacto con piezas de trabajo calientes y con chispas provoca quemaduras.

- ¡Utilice una máscara de soldadura o un casco de soldadura con un nivel suficiente de protección (dependerá de la aplicación)!
- Utilice vestimenta de protección seca (p. ej. máscara de soldadura, guantes, etc.) según la normativa respectiva del país correspondiente.
- Proteja a las demás personas contra la radiación y el peligro de deslumbramiento mediante una cortina de protección o una pared de protección.



#### ¡Peligro de explosión!

Los materiales aparentemente inofensivos dentro de contenedores cerrados cuya presión pueda aumentar al calentarse.

- ¡Retirar del área de trabajo cualquier contenedor de líquidos inflamables o explosivos!
- ¡No caliente líquidos, polvos o gases explosivos aprovechando el calor de la soldadura o del corte!



## ADVERTENCIA



### ¡Humo y gases!

**El humo y los gases pueden provocar insuficiencias respiratorias y envenenamientos. Además, ¡la acción de la radiación ultravioleta del arco voltaico puede transformar los vapores del disolvente (hidrocarburo clorado) en fosfato tóxico!**

- ¡Procúrese suficiente aire fresco!
- ¡Mantenga los vapores del disolvente alejados del área de influencia del arco!
- De ser necesario, ¡porte protección de la respiración!



### ¡Peligro de incendio!

**Se pueden formar llamas debido a las altas temperaturas, a las chispas que saltan, a piezas candentes y a escoria caliente que se forman durante la soldadura.**

**¡Las corrientes de soldadura vagabundas también pueden provocar la formación de llamas!**

- ¡Vigilar los focos de incendio en el área de trabajo!
- No llevar objetos fácilmente inflamables, como p. ej. cerillas o mecheros.
- ¡Disponer de extintores adecuados en el área de trabajo!
- Retirar los residuos de material inflamable de la pieza de trabajo antes de empezar a soldar.
- Seguir trabajando con las piezas de trabajo soldadas una vez que se hayan enfriado.
- ¡No poner en contacto con material inflamable!
- ¡Unir los cables de soldadura correctamente!



### Peligro de accidente en caso de incumplimiento de las advertencias de seguridad.

**El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede llevar a consecuencias mortales.**

- Leer detenidamente las instrucciones de seguridad de este manual.
- Observe las medidas de prevención de accidentes de cada país.
- Advertir al personal de su área de trabajo sobre el cumplimiento de la normativa.



## ATENCIÓN



### ¡Exposición a ruidos!

**Los niveles de ruido superiores a 70 dBA pueden ocasionar daños permanentes en el oído.**

- ¡Utilizar protección para el oído adecuada!
- ¡Las personas que se encuentren en el área de trabajo deben utilizar protección adecuada para el oído!

## ATENCIÓN



### Obligaciones del usuario.

**¡Para manejar el aparato, se deben cumplir las correspondientes directivas y leyes nacionales!**

- Implementación nacional de la directiva marco (89/391/EWG), así como de la normativa específica correspondiente.
- Especialmente la normativa (89/655/EWG), sobre la reglamentación mínima de seguridad y prevención en la utilización de medios de trabajo por los empleados en su trabajo.
- Las disposiciones sobre seguridad laboral y prevención de accidentes de cada país.
- Implementar y manejar el aparato de acuerdo a IEC 60974-9.
- Comprobar regularmente que los usuarios sean conscientes de las medidas de seguridad de su trabajo.
- Comprobación periódica del aparato según IEC 60974-4.



**ATENCIÓN****¡Daños causados por componentes ajenos!**

**¡Si el aparato ha resultado dañado por componentes ajenos, la garantía del fabricante no será válida!**

- ¡Utilice exclusivamente los componentes del sistema y las opciones (fuentes de alimentación, quemadores, soporte de electrodos, control remoto, piezas de recambio y de desgaste, etc.) de nuestro programa de suministro!
- Inserte y bloquee los componentes accesorios en el zócalo de conexión correspondiente únicamente cuando el equipo de soldadura esté apagado.

**¡Daños en el aparato por corrientes de soldadura vagabundas!**

**Las corrientes de soldadura vagabundas pueden dañar los conductores de protección, estropear aparatos e instalaciones eléctricas, sobrecalentar componentes y a causa de ello provocar incendios.**

- Procure que todos los conductos de corriente de soldadura estén siempre bien fijados y compruébelo periódicamente.
- Cerciórese de que la conexión con la pieza a soldar está fija y de que es eléctricamente correcta.
- Coloque, fije o cuelgue con aislamiento eléctrico todos los componentes de conducción eléctrica de la fuente de alimentación, como la carcasa, el carro de conducción o los soportes de la grúa.
- No deposite ningún otro material eléctrico, como taladradoras o amoladoras angulares, sin aislar sobre la fuente de alimentación, el carro de conducción o los soportes de la grúa.
- Cuando no las esté utilizando, deposite las antorchas y las sujeciones de electrodos siempre aisladas eléctricamente.

**Conexión de red****Requisitos de la conexión a la red pública de suministro**

La corriente que los aparatos de alto rendimiento reciben de la red de suministro puede influir en la calidad de la red. Por ello, para algunos tipos de aparatos pueden aplicarse restricciones de conexión o requisitos de máxima impedancia posible de la línea o de mínima capacidad de abastecimiento necesaria en el punto de conexión a la red pública (punto común de acoplamiento PCC), remitiéndose a este respecto de nuevo a los datos técnicos de los aparatos. En este caso, es responsabilidad del operador o del usuario del aparato (en caso necesario, previa consulta al operador de la red de suministro) asegurarse de que el aparato puede conectarse.

## ATENCIÓN



### Clasificación de aparatos CEM

**Según IEC 60974-10, los aparatos de soldadura se dividen en dos clases de compatibilidad electromagnética (ver datos técnicos):**

**Clase A:** aparatos destinados a ser utilizados en entornos residenciales, cuya energía eléctrica se obtiene de la red pública de suministro de baja tensión. A la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética de aparatos de clase A pueden surgir problemas por perturbaciones tanto radiadas como relacionadas con las líneas eléctricas.

**Clase B:** estos aparatos cumplen los requisitos CEM en entornos industriales y residenciales, incluidas zonas residenciales con conexión a la red pública de suministro de baja tensión.

### Instalación y funcionamiento

Durante el funcionamiento de las instalaciones de soldadura con arco voltaico pueden producirse, en algunos casos, perturbaciones electromagnéticas, aunque todos los aparatos de soldadura cumplan los límites para las emisiones que establece la norma. De las perturbaciones causadas por la soldadura responderá el usuario.

A la hora de **evaluar** posibles problemas electromagnéticos del entorno, el usuario debe tener en consideración lo siguiente: (ver también EN 60974-10 Anexo A)

- cables de red, de control, de señal y de telecomunicaciones;
- aparatos de radio y televisión;
- ordenadores y otros dispositivos de control;
- dispositivos de seguridad;
- la salud de personas cercanas, en particular, de aquellas que llevan marcapasos o audífonos;
- dispositivos de medición y de calibración;
- la resistencia a perturbaciones de otros dispositivos del entorno;
- la hora del día a la que deben realizarse los trabajos de soldadura.

### Recomendaciones para **reducir las emisiones de perturbaciones:**

- conexión de red, por ejemplo, filtro de red adicional o apantallamiento con tubo metálico;
- mantenimiento del dispositivo de soldadura con arco voltaico;
- los cables de soldadura deben ser lo más cortos posible, estar muy cerca unos de otros y tenderse por el suelo;
- conexión equipotencial;
- conexión a tierra de la pieza de trabajo; cuando no sea posible conectar directamente a tierra la pieza de trabajo, la conexión deberá realizarse mediante condensadores adecuados;
- apantallamiento de otros dispositivos del entorno o de todo el equipo de soldadura.

## 2.4 Transporte e instalación



### ADVERTENCIA



**¡Utilización incorrecta de bombonas de gas de protección!**

**El empleo incorrecto de bombonas de gas de protección puede ocasionar lesiones graves con consecuencias mortales.**

- ¡Siga las indicaciones del productor de gas y de las normas de gas a presión!
- ¡Coloque la bombona de gas de protección en el emplazamiento previsto y asegúrela con elementos de seguridad!
- ¡Evite que la bombona de gas de protección se caliente!



**¡Peligro de accidentes por transportar de forma indebida aparatos que no se pueden elevar con grúa!**

**¡No está permitido elevar con grúa el aparato ni colgarlo! ¡El aparato puede caerse y dañar a personas! ¡Las asas y las sujeciones son únicamente adecuadas para el transporte manual!**

- ¡El aparato no puede elevarse con grúa ni colgarse!



### ATENCIÓN



**¡Peligro de vuelco!**

**Durante el desplazamiento y la colocación el aparato puede volcar, herir a otras personas o estropearse. Se garantiza la estabilidad contra vuelco hasta un ángulo de 10° (equivalente a IEC 60974-1, -3, -10).**

- Colocar o transportar el aparato solamente sobre una superficie llana y estable.
- Se deben asegurar las piezas conectadas de manera apropiada.



**Daños por cables de alimentación no separados.**

**En el transporte los cables de alimentación no separados (cables de red, cables de control, etc.) pueden provocar daños, como por ejemplo, volcar aparatos conectados y herir a otras personas.**

- Separar los cables de alimentación

### ATENCIÓN



**Daños en el aparato por no mantenerlo de pie**

**Los aparatos están concebidos para ser utilizados de pie.**

**Su utilización en posiciones no permitidas puede provocar daños en el aparato.**

- Transporte y utilización exclusivamente de pie.

## 2.5 Condiciones ambientales

### ATENCIÓN



#### Lugar de instalación

**El aparato no debe instalarse ni usarse al aire libre y solamente sobre una superficie adecuada, llana y suficientemente resistente.**

- El usuario debe tener en cuenta que el suelo sea antideslizante y llano y que haya una iluminación suficiente en el área de trabajo.
- Se debe garantizar en todo momento la correcta utilización del aparato.

### ATENCIÓN



#### Daños en el aparato por acumulación de suciedad.

**Cantidades elevadas de polvo, ácidos, gases o sustancias corrosivas pueden dañar al aparato.**

- Evitar grandes cantidades de humo, vapores, vapores de aceite y polvo de esmerilar.
- Evitar el aire ambiental salino (aire marino).



#### Condiciones ambientales no permitidas

**La falta de ventilación provoca la reducción de la potencia y daños en el aparato.**

- Cumplir con las condiciones ambientales.
- Desbloquear la abertura de entrada y salida de aire de refrigeración.
- Conservar la distancia mínima de 0,5 m frente a cualquier otro elemento.

### 2.5.1 En funcionamiento

**Rango de temperatura del aire del ambiente:**

- -20 °C hasta +40 °C

**Humedad relativa del aire:**

- hasta 50 % con 40 °C.
- hasta 90 % con 20 °C.

### 2.5.2 Transporte y almacenamiento

**Almacenamiento en espacios cerrados, rango de temperatura del aire del ambiente:**

- -25 °C hasta +55 °C

**Humedad relativa del aire**

- hasta 90 % con 20 °C

## 3 Utilización de acuerdo a las normas

Este aparato se ha fabricado de acuerdo con el estado actual de la técnica, así como con las regulaciones y normas vigentes. Deberá utilizarse exclusivamente conforme a sus condiciones de uso.



### ADVERTENCIA



#### ¡Peligros por uso indebido!

Si el aparato no se utiliza correctamente, puede representar un peligro para personas, animales o valores efectivos. ¡No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños que de ello pudieran resultar!

- ¡El aparato se debe utilizar exclusivamente conforme a las indicaciones y sólo por personal experto o cualificado!
- ¡No modifique ni repare el aparato de manera inadecuada!

### 3.1 Utilización y funcionamiento exclusivamente con los siguientes aparatos

#### NOTA



¡Se requiere un aparato de alimentación de alambre correspondiente (componentes del sistema) para el funcionamiento del equipo de soldadura!

- Taurus Basic S drive 4L WE

### 3.2 Campo de aplicación

#### 3.2.1 Soldaduras estándar MIG/MAG

Soldadura por arco voltaico de metal con la utilización de un electrodo de alambre, con lo que el arco voltaico y el baño de soldadura quedan protegidos frente a la atmósfera gracias a una envoltura de gas de una fuente externa.

#### 3.2.2 Soldadura de alambre de relleno MIG/MAG

Soldar con electrodos de alambre de relleno, que están formados por un revestimiento de chapa que recubre un núcleo de polvo.

Al igual que en las soldaduras estándar MIG/MAG, el arco voltaico está protegido de la atmósfera gracias a un gas de protección. El gas se introduce externamente (alambres de relleno protegidos por gas) o bien se crea por el relleno de polvo del arco voltaico (alambres de relleno autoprotectores).

#### 3.2.3 Soldadura eléctrica manual

Soldadura manual por arco voltaico o, abreviado, soldadura eléctrica manual. Se caracteriza porque el arco voltaico arde entre un electrodo que se funde y el baño fundente. No hay ninguna protección externa, cualquier efecto de protección frente a la atmósfera procede del electrodo.

#### 3.2.4 Cepillo acanalador

Con el cepillo acanalador, se calientan las costuras de soldadura incorrectas con un electrodo de carbón y, después, se eliminan con aire a presión. Para el cepillo acanalador, se requieren sujeciones de electrodo y electrodos de carbón especiales.

## 3.3 Documentación vigente

### 3.3.1 Garantía

#### NOTA



¡Para más información, consulte las hojas de suplemento adjuntas «Datos de aparatos y empresa, mantenimiento y revisión, garantía»!

### 3.3.2 Declaración de Conformidad



El aparato mencionado cumple las directivas y las normas de la CE con respecto a su concepción y su construcción:

- directiva de baja tensión de la CE (2006/95/CE),
- directiva sobre compatibilidad electromagnética de la CE (2004/108/CE),

La presente declaración pierde su validez en caso de realizarse en el equipo modificaciones no autorizadas, reparaciones incorrectas, de que no se cumplan los plazos de las comprobaciones periódicas y/o en caso de que se lleven a cabo transformaciones no permitidas que no hayan sido explícitamente autorizadas por EWM.

La declaración de conformidad original se adjunta con el aparato.

### 3.3.3 Soldar en un entorno con un elevado nivel de riesgo eléctrico



Los aparatos se pueden utilizar según la VDE 0544 (IEC / DIN EN 60974) en entornos con alto riesgo eléctrico.

### 3.3.4 Datos del servicio (recambios y diagramas de circuito)



#### PELIGRO



**Ninguna reparación o modificación no autorizada.**

**Para evitar lesiones y daños en el aparato, el aparato sólo debe ser reparado o modificado por personal cualificado y experto en la materia.**

**La garantía no será válida en caso de intervenciones no autorizadas.**

- En caso de reparación, déjelo a cargo de personal autorizado (personal de servicio formado).

Los diagramas de circuito originales se adjuntan con el aparato.

Se pueden adquirir los recambios a través del distribuidor autorizado.

## 4 Descripción del aparato - Breve vista general

### 4.1 Vista frontal

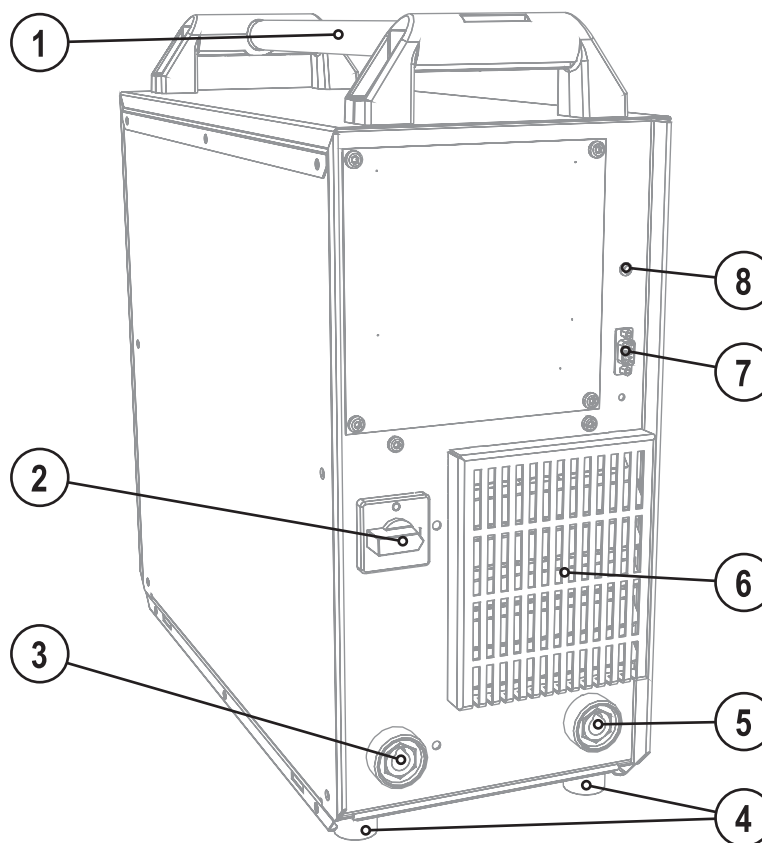






Figura 4-1

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Asa</b>
2		<b>Interruptor principal</b> , conexión / desconexión equipo
3		<b>Zócalo de conexión, corriente de soldadura «+»</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura MIG/MAG: conexión de corriente de soldadura para antorchas</li> <li>Soldadura de alambre de relleno MIG/MAG: conexión de la pieza de trabajo</li> <li>Soldadura eléctrica manual: conexión de la pieza de trabajo</li> </ul>
4		<b>Patas de máquina</b>
5		<b>Zócalo de conexión, corriente de soldadura «-»</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura MIG/MAG: conexión de la pieza de trabajo</li> <li>Soldadura de alambre de relleno MIG/MAG: conexión de corriente de soldadura para antorchas</li> <li>Soldadura eléctrica manual: conexión con la sujeción del electrodo</li> </ul>
6		<b>Salida aire de refrigeración</b>
7		<b>Interfaz PC, serie (toma de conexión D-Sub, 9 polos)</b>
8		<b>Señal de iluminación, Listo para el funcionamiento</b>

## 4.2 Vista posterior

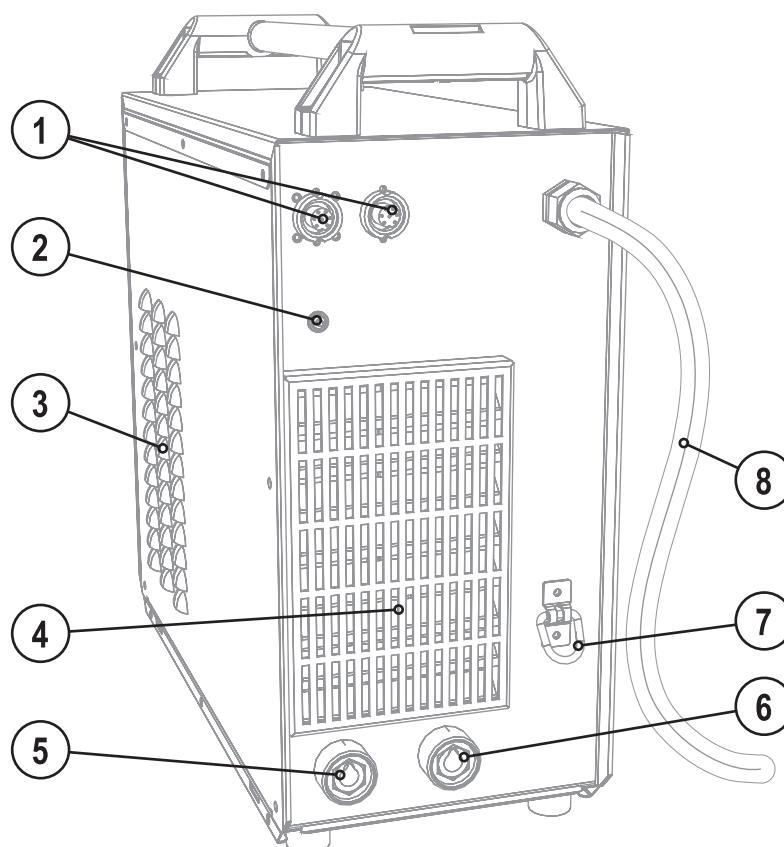


Figura 4-2

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Zócalo de conexión de 7 polos</b> Conexión para equipos periféricos con interfaz digital
2		<b>Botón, de desconexión automática</b> Fusible de tensión de suministro motor alimentación alambre (pulsar para rearmar un fusible que ha saltado)
3		<b>Salida aire de refrigeración</b>
4		<b>Entrada aire de refrigeración</b>
5		<b>Zócalo de conexión de corriente de soldadura "+"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura MIG/MAG: Corriente de soldadura para conexión central / soplete</li> </ul>
6		<b>Zócalo de conexión de corriente de soldadura "-"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura de alambre de relleno MIG/MAG: Corriente de soldadura para conexión central / soplete</li> </ul>
7		<b>Brida de retención</b> Dispositivo de contracción del paquete de manguera intermedia
8		<b>Cable de conexión a red</b>



## 5 Estructura y función

### 5.1 Generalidades



#### ATENCIÓN



**Aislamiento de la antorcha para soldadura por arco voltaico contra la tensión de soldadura**

No todas las partes activas del circuito de corriente de soldadura se pueden proteger contra un contacto directo. El soldador debe comportarse respetando los parámetros de seguridad, evitando así la exposición a peligros. Incluso las tensiones de bajo nivel pueden desencadenar accidentes a causa del sobresalto producido por el contacto.

- llevar equipamiento de protección seco y en perfecto estado (calzado con suela de goma/guantes protectores de soldador fabricados en cuero sin remaches ni grapas)
- evitar entrar en contacto directo con zócalos de conexión o conectores no aislados
- depositar la antorcha o la sujeción del electrodo siempre sobre una superficie aislante



**¡Riesgo de quemadura en la conexión de corriente de soldadura!**

Si las uniones de corriente de soldadura no están bien ajustadas, se pueden calentar los conexiones y las líneas y causar quemaduras en caso de contacto.

- Comprobar diariamente las uniones de corriente de soldadura y si fuera necesario bloquearlas girando a la derecha.

#### ATENCIÓN



**¡Daños causados por una conexión incorrecta!**

**¡Debido a una conexión incorrecta, los componentes accesorios y la fuente de alimentación pueden resultar dañados!**

- Inserte y bloquee los componentes accesorios en el zócalo de conexión correspondiente únicamente cuando el aparato de soldadura esté apagado.
- ¡Para descripciones detalladas, consulte el manual de instrucciones de los componentes accesorios correspondientes!
- Los componentes accesorios son reconocidos automáticamente después de encender la fuente de alimentación.



**¡Utilización de capuchas de protección de polvo!**

Las capuchas de protección de polvo evitan que tanto los zócalos de conexión como el aparato se ensucien y de que el aparato resulte dañado.

- Si no se activa ningún componente accesorio en la conexión, la capucha de protección de polvo deberá estar colocada.
- ¡En caso de que sea defectuosa o se haya perdido, debe reemplazar la capucha de protección de polvo!

## 5.2 Instalación



### ADVERTENCIA



**¡Peligro de accidentes por transportar de forma indebida aparatos que no se pueden elevar con grúa!**

**¡No está permitido elevar con grúa el aparato ni colgarlo! ¡El aparato puede caerse y dañar a personas! ¡Las asas y las sujeciones son únicamente adecuadas para el transporte manual!**

- ¡El aparato no puede elevarse con grúa ni colgarse!



### ATENCIÓN



#### Lugar de instalación

**El aparato no debe instalarse ni usarse al aire libre y solamente sobre una superficie adecuada, llana y suficientemente resistente.**

- El usuario debe tener en cuenta que el suelo sea antideslizante y llano y que haya una iluminación suficiente en el área de trabajo.
- Se debe garantizar en todo momento la correcta utilización del aparato.

## 5.3 Refrigeración del equipo

Con el fin de conseguir un factor de utilización óptimo para las unidades de alimentación, rogamos observen las condiciones siguientes:

- Asegurar la adecuada ventilación del área de trabajo.
- Se debería evitar la obstrucción de las entradas y salidas de aire del equipo.
- Se debería evitar la entrada en el equipo de piezas metálicas, polvo u otros cuerpos extraños.

## 5.4 Cable de masa, generalidades



### ATENCIÓN



**¡La conexión inadecuada del conducto de la pieza de trabajo puede provocar quemaduras!**

**La pintura, el óxido y la suciedad en zonas de conexión impiden que la corriente fluya y pueden ocasionar corrientes de soldadura vagabundas.**

**¡Las corrientes de soldadura vagabundas pueden provocar incendios y dañar a personas!**

- ¡Limpie las zonas de conexión!
- ¡Fije el conducto de la pieza de trabajo de forma segura!
- ¡No utilice los elementos de construcción de la pieza de trabajo como conducto de retorno de la corriente de soldadura!
- ¡Asegúrese de que el suministro de corriente sea correcto!

## 5.5 Conexión a la red



### PELIGRO



**¡Daños causados por una conexión de red incorrecta!**

**¡Una conexión de red incorrecta puede causar daños a personas y daños materiales!**

- Utilice el aparato solamente en un enchufe con un conductor de protección conectado de forma reglamentaria.
- ¡En caso de que deba conectar un nuevo conector, la instalación deberá ser únicamente realizada por un especialista en electricidad de acuerdo con las normativas y leyes vigentes de cada país (secuencia de fases opcional en aparatos de corriente rotatoria!)
- ¡Un especialista en electricidad deberá revisar de forma regular el conector, el enchufe de red y la acometida!
- Cuando se utilice la marcha del generador, éste se deberá conectar a tierra de la forma indicada en sus instrucciones de uso. La red generada tiene que ser adecuada para el servicio de aparatos de la Clase de protección I.

### 5.5.1 Forma de red

#### NOTA



El aparato se puede conectar y utilizar o bien con

- un sistema trifásico de 4 hilos con neutro a tierra o con
- un sistema trifásico de 3 hilos con conexión a tierra en un sitio cualquiera, por ejemplo en un conductor externo.

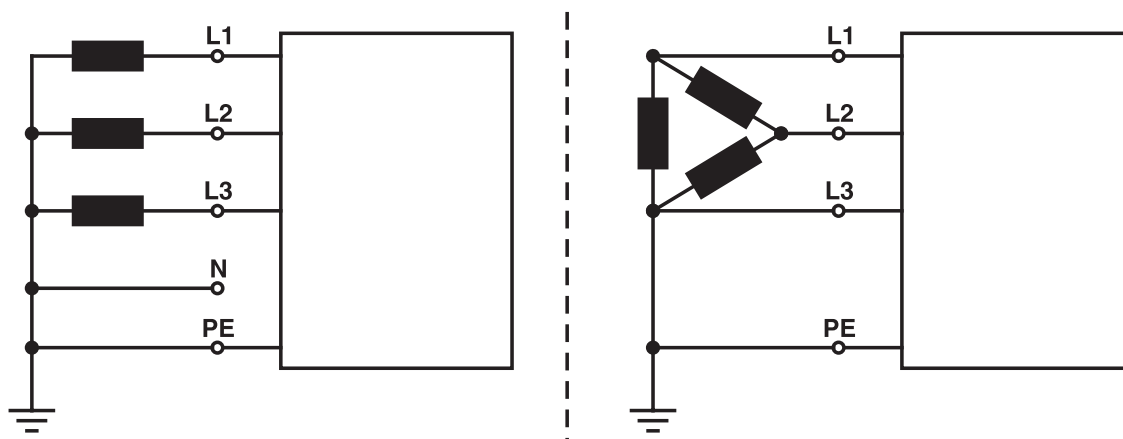


Figura 5-1

#### Leyenda

Pos.	Denominación	Código de colores
L1	Conductor externo 1	negro
L2	Conductor externo 2	marrón
L3	Conductor externo 3	gris
N	Conductor neutro	azul
PE	Conductor de protección	verde-amarillo

#### ATENCIÓN



**¡Tensión de servicio, tensión de red!**

**¡La tensión de servicio indicada en la placa de identificación debe coincidir con la tensión de red para evitar que el aparato resulte dañado!**


- ¡Para más información sobre la protección de red, consulte el capítulo «Datos técnicos»!

- Con el equipo desconectado, introducir el enchufe de conexión a la red en la base correspondiente.

5.6 Conectar paquete de manguera intermedia a fuente de alimentación

5.6.1 Dispositivo de contratracción del paquete de manguera intermedia

ATENCIÓN



¡Dispositivo de contratracción dispuesto de forma inadecuada o inapropiada!  
Si el el dispositivo de contratracción está dispuesto de forma inadecuada o inapropiada, se pueden provocar daños en los zócalos de conexión o en los conectores del aparato o del paquete de manguera intermedia. El dispositivo de contratracción recoge fuerzas de tracción en el cable, conector y zócalos.

- Compruebe la función de tracción tirando en todas direcciones. ¡Con el cable de tracción en tensión, los cables y las mangueras deben presentar suficiente holgura!

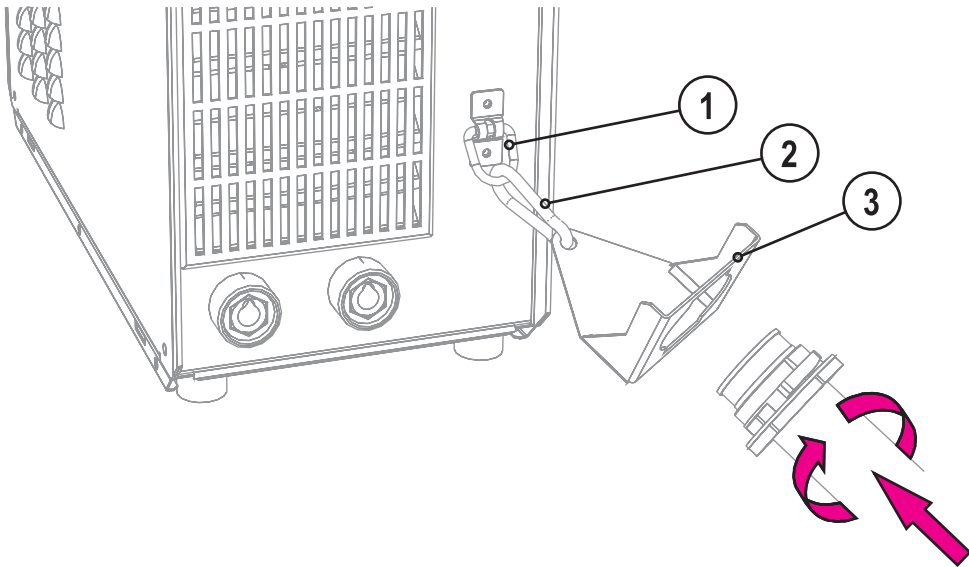


Figura 5-2

Pos	Símbolo	Descripción
1		Protección contra los tirones de la alargadera
2		Mosquetón
3		Brida de retención Dispositivo de contratracción del paquete de manguera intermedia

- Inserte el extremo del paquete de manguera por medio del dispositivo de contratracción del paquete de manguera intermedia y asegúrelo mediante giro a la derecha.

## 5.6.2 Conexión del paquete de manguera intermedia

### NOTA



¡Tenga en cuenta la polaridad de la corriente de soldadura!

Algunos electrodos de alambre (p.ej. de alambres de relleno autoprotectores) se deben soldar con polaridad negativa. En este caso, se debe conectar el conducto de corriente de soldadura al zócalo de corriente de soldadura «-» y el conducto de la pieza de trabajo al zócalo de corriente de soldadura «+».

- ¡Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante de electrodos!

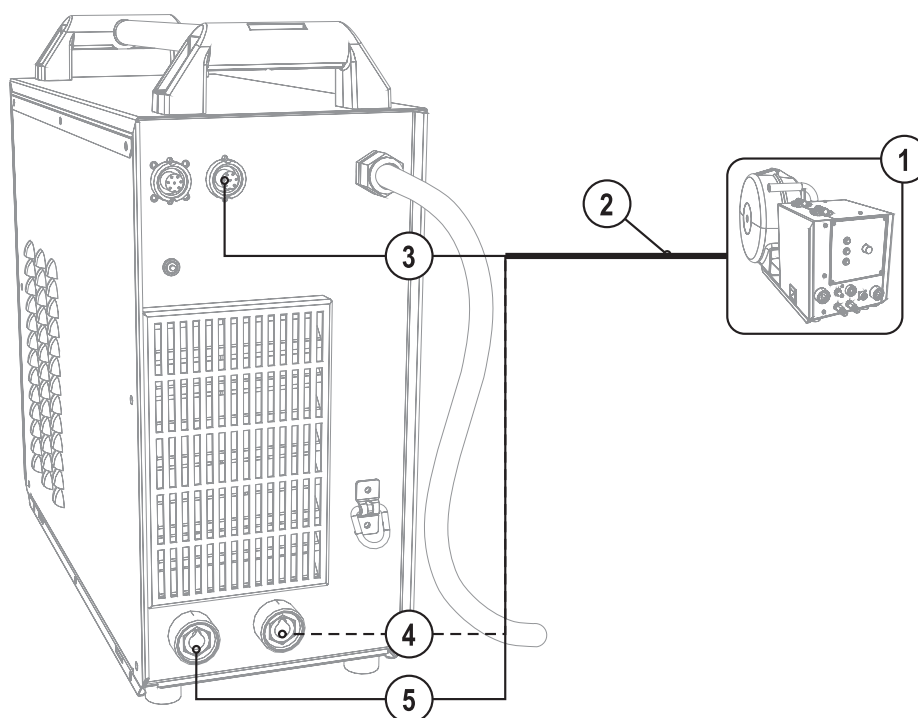


Figura 5-3

Pos	Símbolo	Descripción
1		Aparato de alimentación de alambre
2		Paquete de manguera intermedia
3		Zócalo de conexión de 7 polos Conexión para equipos periféricos con interfaz digital
4	—	Zócalo de conexión de corriente de soldadura "-" <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura de alambre de relleno MIG/MAG: Corriente de soldadura para conexión central / soplete</li> </ul>
5	+	Zócalo de conexión de corriente de soldadura "+" <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura MIG/MAG: Corriente de soldadura para conexión central / soplete</li> </ul>

- Inserte el extremo del paquete de manguera por medio del dispositivo de contracción del paquete de manguera intermedia y asegúrelo mediante giro a la derecha.
- Enchufe y asegure el enchufe del conducto de corriente de soldadura en el zócalo de conexión de corriente de soldadura „+“.
- Inserte el enchufe del cable de control en el zócalo de conexión de 7 polos y asegúrelo con una tuerca de racor (el enchufe sólo entra en una posición del zócalo de conexión).

5.6.3 Suministro gas protector (cilindro de gas protector para equipo de soldar)

**ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones en caso de manipulación incorrecta de la bombona de gas de protección.**  
**Peligro de graves lesiones en caso de manejo incorrecto o fijación insuficiente de las bombonas de gas de protección.**

- Los elementos de seguridad deben quedar bien ajustados a la bombona.
- La fijación se debe realizar en la mitad superior de la bombona de gas de protección.
- No se debe realizar ninguna fijación en la válvula de la bombona de gas de protección.
- Siga las indicaciones del productor de gas y de las normas de gas a presión.
- Evite que se caliente la bombona de gas de protección.

**ATENCIÓN**

**¡Interrupciones del suministro de gas de protección!**  
**El suministro libre de gas de protección desde la bombona de gas de protección hasta el quemador es una condición previa para resultados óptimos de soldadura. Además un suministro de gas de protección con algún atasco puede producir daños en el quemador.**

- Vuelva a colocar la capucha amarilla de protección si no se va a utilizar la conexión de gas de protección.
- Todas las uniones de gas de protección deben quedar selladas herméticamente.

**NOTA**

**Antes de conectar el reductor de presión a la bombona de gas, abra brevemente la válvula de la bombona para expulsar la suciedad que pueda haberse acumulado.**

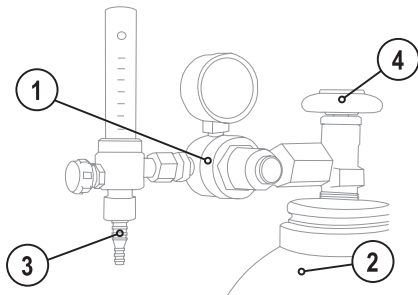


Figura 5-4

Pos	Símbolo	Descripción
1		Reductor de presión
2		Bombona de gas de protección
3		Parte de salida del reductor de presión
4		Válvula de la bombona

- Coloque la bombona de gas de protección en el soporte del cilindro previsto para esto.
- Asegurar la bombona de gas de protección con la cadena de seguridad.
- Atornille firmemente el reductor de presión a la válvula de la bombona de gas hasta unirlos herméticamente.
- Atornille el tubo de gas al reductor de presión de tal forma que no pueda escapar el gas.

## 5.7 Soldadura MIG/MAG

### 5.7.1 Conexión para cable de pieza de trabajo

#### NOTA



¡Tenga en cuenta la polaridad de la corriente de soldadura!

Algunos electrodos de alambre (p.ej. de alambres de relleno autoprotectores) se deben soldar con polaridad negativa. En este caso, se debe conectar el conducto de corriente de soldadura al zócalo de corriente de soldadura «-» y el conducto de la pieza de trabajo al zócalo de corriente de soldadura «+».

- ¡Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante de electrodos!

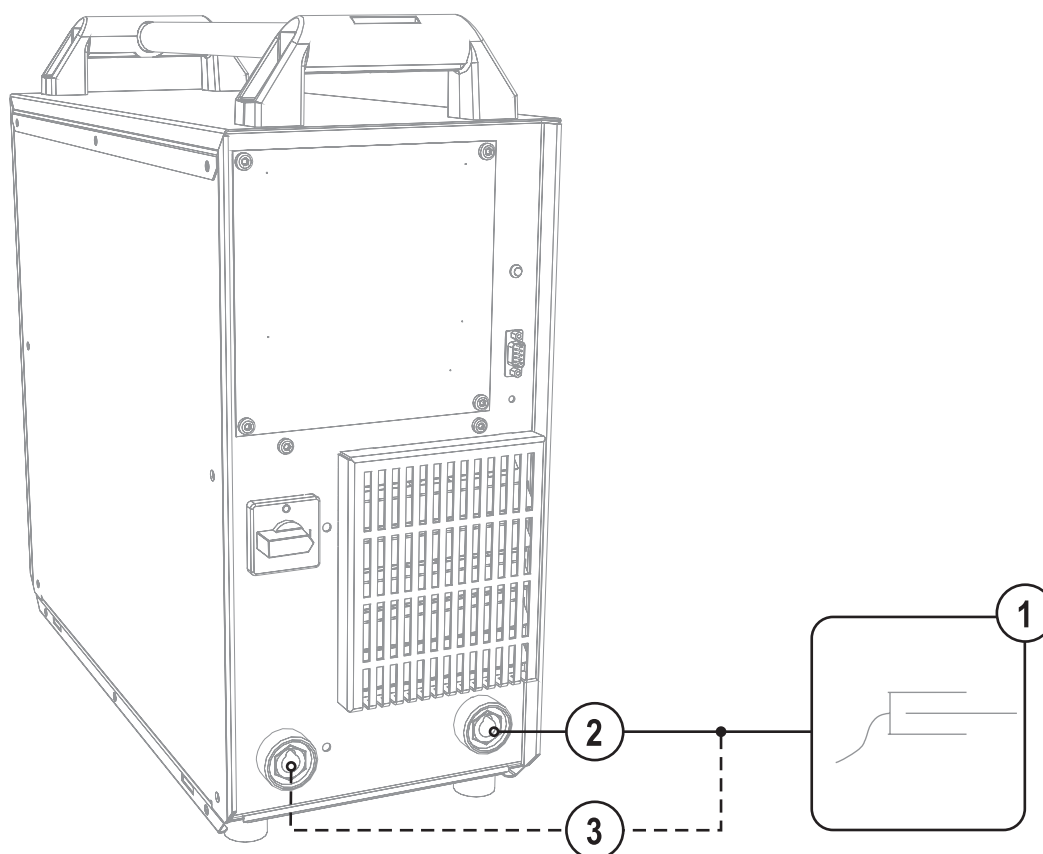


Figura 5-5

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Pieza de trabajo</b>
2		<b>Zócalo de conexión de corriente de soldadura "-"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura MIG/MAG: Conexión de la pieza de trabajo</li> </ul>
3		<b>Zócalo de conexión de corriente de soldadura "+"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura de alambre de relleno MIG/MAG: Conexión de la pieza de trabajo</li> </ul>

- Enchufe y asegure el enchufe del cable de masa en el zócalo de conexión de corriente de soldadura

„“

## 5.7.2 Control remoto

### ATENCIÓN



**¡Utilización de capuchas de protección de polvo!**

Las capuchas de protección de polvo evitan que tanto los zócalos de conexión como el aparato se ensucien y de que el aparato resulte dañado.

- Si no se activa ningún componente accesorio en la conexión, la capucha de protección de polvo deberá estar colocada.
- ¡En caso de que sea defectuosa o se haya perdido, debe reemplazar la capucha de protección de polvo!

### NOTA



Los controles remoto se utilizan según la versión en el zócalo de conexión de 19 polos del control remoto (analógico) o en el zócalo de conexión de 7 polos del control remoto (digital).

## 5.8 R 40

- Ajuste del punto de trabajo mediante la velocidad de alambre (operación de un botón)
- Corrección de la longitud de arco voltaico
- Conmutación, indicación y creación o modificación de hasta 16 programas de soldadura.
- Función Superpuls encender o apagar.
- Conmutar entre soldaduras estándar MIG y soldaduras por arco voltaico de impulsos MIG (mientras sean compatibles con el aparato de soldadura).



## 5.9 Soldadura MMA

### ⚠ ATENCIÓN



**¡Peligro de contusión y de quemaduras!**

**Al cambiar los nuevos electrodos de varilla o los ya consumidos,**

- desconecte el aparato mediante el interruptor principal,
- use guantes de protección adecuados,
- utilice unas pinzas aislantes para retirar los electrodos de varilla que se hayan consumido o para mover las piezas de trabajo soldadas y
- deposite siempre la sujeción del electrodo sobre una superficie aislante.

### 5.9.1 Conexión de sujeción de electrodo y cable de masa

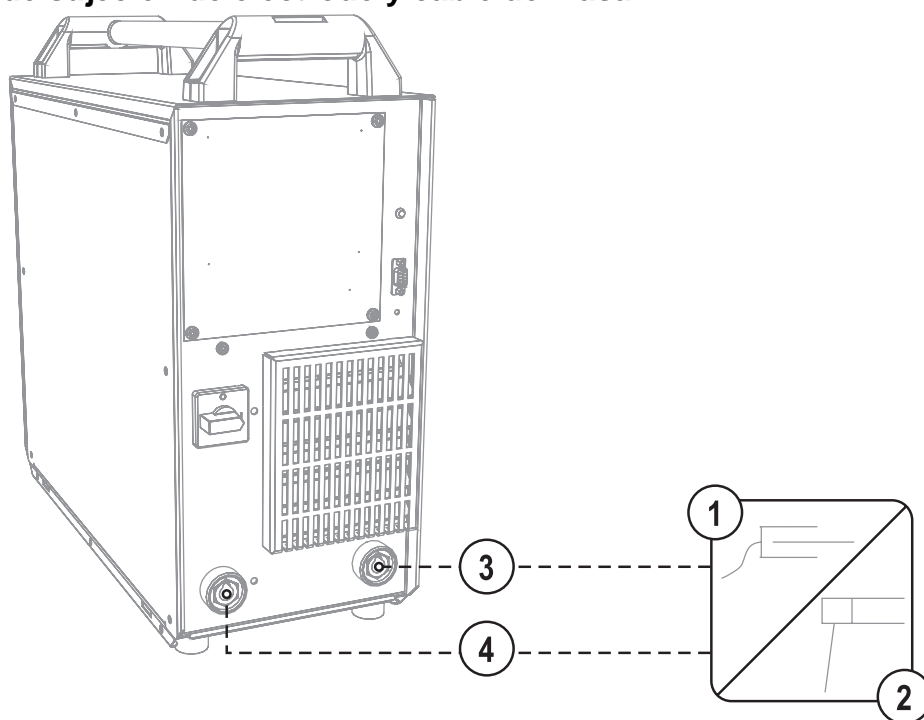


Figura 5-6

Pos	Símbolo	Descripción
1		Pieza de trabajo
2		Sujeción del electrodo
3		Toma de conexión, intensidad de soldadura “-“
4		Toma de conexión, intensidad de soldadura “+”

- Introducir la clavija del portaelectrodo en la toma “+” ó “-” de corriente de soldar y bloquear girando a la derecha.
- Introducir la clavija del cable de la pieza en la toma “+” ó “-” de conexión de la corriente de soldadura y bloquear girando a la derecha


### NOTA



**La polaridad depende de las instrucciones del fabricante de electrodos, las cuales figuran en el paquete.**



## 5.10 Suministro de gas de protección

### 5.10.1 Test de gas

- Abra lentamente la válvula de la bombona de gas.
- Abra el reductor de presión.
- Conecte la fuente de alimentación mediante el interruptor principal.
- Activar la función de test de gas en el control del aparato.
- Ajuste la cantidad de gas de en el reductor de presión dependiendo del tipo de aplicación.
- El test de gas se activa si se presiona brevemente el botón  del control del aparato.

El gas de protección circula durante 25 segundos aproximadamente o hasta que se vuelva a pulsar el botón.

### 5.10.2 Función „Cebado del paquete de manguera“

Elemento de manejo	Acción	Resultado
	 5 s	Selección del cebado del paquete de manguera. El gas de protección fluye hasta que se vuelva a pulsar el botón de test de gas.

### 5.10.3 Ajuste de la cantidad de gas de protección

Proceso de soldadura	Cantidad de gas de protección recomendada
Soldadura MAG	Diámetro del alambre x 11,5 = l/min
Soldadura MIG	Diámetro del alambre x 11,5 = l/min
Soldadura MIG (aluminio)	Diámetro del alambre x 13,5 = l/min (100 % argón)

**¡Las mezclas de gas ricas en helio requieren una mayor cantidad de gas!**

En caso de ser necesario, la cantidad de gas determinada se debería corregir según la siguiente tabla:

Gas de protección	Factor
75% Ar/25% He	1,14
50% Ar/50% He	1,35
25% Ar/75% He	1,75
100% He	3,16

#### NOTA



**¡El gas de protección no está ajustado de forma correcta!**

Si el gas de protección está ajustado tanto a un nivel demasiado bajo como demasiado alto, puede entrar aire en el baño de soldadura y en consecuencia conllevar la formación de poros.

- ¡Ajuste la cantidad de gas de protección de acuerdo con el trabajo de soldadura!

## 5.11 Interfaces

### ATENCIÓN



**¡Daños causados por componentes ajenos!**

**¡Si el aparato ha resultado dañado por componentes ajenos, la garantía del fabricante no será válida!**

- ¡Utilice exclusivamente los componentes del sistema y las opciones (fuentes de alimentación, quemadores, soporte de electrodos, control remoto, piezas de recambio y de desgaste, etc.) de nuestro programa de suministro!
- Inserte y bloquee los componentes accesorios en el zócalo de conexión correspondiente únicamente cuando el equipo de soldadura esté apagado.



**¡Daños causados por una conexión incorrecta!**

**¡Debido a una conexión incorrecta, los componentes accesorios y la fuente de alimentación pueden resultar dañados!**

- Inserte y bloquee los componentes accesorios en el zócalo de conexión correspondiente únicamente cuando el aparato de soldadura esté apagado.
- ¡Para descripciones detalladas, consulte el manual de instrucciones de los componentes accesorios correspondientes!
- Los componentes accesorios son reconocidos automáticamente después de encender la fuente de alimentación.

### 5.11.1 Interfaz de PC

### ATENCIÓN



**¡Daños en el aparato o averías por conexión incorrecta al PC!**

**Si no utiliza la interfaz SECINT X10USB, puede provocar daños en el aparato o problemas en la transmisión de la señal. Debido a los impulsos de ignición de alta frecuencia, se puede dañar el PC.**

- ¡La interfaz SECINT X10USB debe estar conectada entre el PC y el equipo de soldadura!
- ¡Sólo se debe conectar con el cable suministrado (no utilice ningún cable prolongador adicional)!

#### **Parámetro de soldadura software PC 300**

Crear todos los parámetros de soldadura de forma cómoda en el ordenador y exportarlos fácilmente a uno o diversos equipos de soldadura (accesorios, conjunto para el software, interface, conexión)

#### **Software de documentación de datos de soldadura Q-DOC 9000**

(Accesorios: Conjunto de software existente, interface, conexiones)

La herramienta ideal para la documentación de datos de soldadura de por ejemplo:

Tensión y corriente de soldadura, velocidad de alambre, corriente del motor.

#### **Sistema WELDQAS de control y documentación de los datos de soldadura**

Sistema de control y documentación de los datos de soldadura para soldadores digitales que se puede utilizar en red.

## 6 Mantenimiento, cuidados y eliminación



### PELIGRO



**¡Peligro de lesiones por descarga eléctrica!**

**¡Puede resultar severamente dañado si realiza trabajos de limpieza en aparatos sin haberlos desconectado de la red!**

- Desconecte el aparato de la red de forma segura.
- Desenchufe el conector de red.
- Espere 4 minutos hasta que se hayan descargado los condensadores.

### 6.1 Generalidades

En las condiciones ambientales indicadas y en condiciones de trabajo normales, el aparato no necesita mantenimiento y sólo requiere unos cuidados mínimos.

Sin embargo, deben respetarse ciertos puntos para garantizar el funcionamiento sin problemas del aparato de soldadura. Según el grado de suciedad del entorno y el tiempo de utilización del aparato de soldadura, será necesario limpiarlo y comprobarlo periódicamente del modo descrito más adelante.

### 6.2 Trabajos de mantenimiento, intervalos

#### 6.2.1 Mantenimiento diario

- Acometida y su dispositivo de contratracción
- Conductos de corriente de soldadura (comprobar si están fijos y sujetos)
- Mangueras de gas y sus dispositivos de conmutación (válvula solenoide)
- Elementos de seguridad de bombona de gas
- Dispositivos de mando, señalización, protección y ajuste (Comprobación del funcionamiento)
- Otros, estado general

#### 6.2.2 Mantenimiento mensual

- Daños en la carcasa (paredes frontal, posterior y laterales)
- Rodillos de transporte dañados y sus elementos de seguridad
- Elementos de transporte (correa, agarraderos de elevación, asa)
- Conmutador de selección, aparatos de mando, dispositivos de PARADA DE EMERGENCIA disposición de reducción de tensión indicadores luminosos de aviso y control
- Comprobar si hay impurezas en las mangueras del refrigerante y en sus conexiones
- Control de si los elementos de guía de alambre están fijos (boquilla de entrada, tubo de guía de alambre).

#### 6.2.3 Revisión anual (inspección y revisión durante el funcionamiento)

### NOTA



**La revisión del equipo de soldadura deben encomendarse exclusivamente a personal cualificado.**

**El personal cualificado es aquel que a través de su formación, sus conocimientos y su experiencia en la verificación de fuentes de corriente de soldadura puede reconocer los posibles peligros y sus consecuencias y puede aplicar las medidas de seguridad adecuadas.**



**¡Para más información, consulte las hojas de suplemento adjuntas «Datos de aparatos y empresa, mantenimiento y revisión, garantía»!**

Se debe realizar una comprobación periódica según la norma internacional IEC 60974-4 «Inspección y comprobación periódicas». Junto con las disposiciones para la comprobación aquí mencionadas se deberán cumplir también las leyes y las disposiciones de cada país.

## 6.3 Trabajos de mantenimiento



### PELIGRO



**Ninguna reparación o modificación no autorizada.**

**Para evitar lesiones y daños en el aparato, el aparato sólo debe ser reparado o modificado por personal cualificado y experto en la materia.**

**La garantía no será válida en caso de intervenciones no autorizadas.**

- En caso de reparación, déjelo a cargo de personal autorizado (personal de servicio formado).

Los trabajos de reparación y mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal cualificado; de lo contrario se perdería el derecho de reclamación bajo garantía. En todos los temas de servicio, consultar siempre al concesionario suministrador del equipo. Las devoluciones de equipos defectuosos bajo garantía únicamente podrán realizarse a través de su concesionario. A la hora de sustituir piezas, utilizar exclusivamente recambios originales. A la hora de pedir recambios, rogamos indiquen el tipo de equipo, número de serie y número de referencia del equipo así como la descripción del tipo y el número de referencia del recambio.

## 6.4 Eliminación del aparato

### NOTA



**¡Eliminación adecuada!**

**El aparato contiene valiosas materias primas que se deberían reciclar, así como componentes electrónicos que se deben eliminar.**

- ¡No lo deposite en la basura doméstica!
- ¡Tenga en cuenta las disposiciones oficiales sobre la eliminación de residuos!



### 6.4.1 Declaración del fabricante al usuario final

- Los equipos eléctricos y electrónicos de segunda mano según los requisitos europeos (directriz 2002/96/EG del Parlamento Europeo y del consejo del 27.01.2003) no se deben depositar en contenedores de residuos urbanos sin separación para el reciclaje. Se deben separar para el reciclaje. El símbolo del contenedor de basura con ruedas indica que es necesario que se guarde y se recoja por separado. Este aparato debe eliminarse o tirarse para su reciclaje en los sistemas de contenedores previstos para ello.
- En Alemania, según la ley (Ley sobre la puesta en circulación, devolución y eliminación de desechos eléctricos y electrónicos (Electro G) biodegradables del 16/03/2005) está prohibido depositar aparatos viejos en contenedores de residuos urbanos sin separación para el reciclaje. Los contenedores de eliminación de desechos (municipales) tienen que ajustarse a los centros de recogida que acepten aparatos viejos con recogida a domicilio gratuita.
- Para más información sobre la recogida o entrega de aparatos viejos, consulte con la administración municipal o local correspondiente.
- EWM participa en un sistema de eliminación y reciclaje de residuos autorizado y está registrada en el registro de equipos electrónicos viejos (EAR) con el número WEEE DE 57686922.
- Además también es posible la devolución del aparato en toda Europa a través de cualquier distribuidor EWM.

## 6.5 Cumplimiento de la normativa sobre el medio ambiente

Nosotros, EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, certificamos que todos los productos que le hemos entregado cumplen las directrices sobre el medio ambiente que corresponden a los requisitos de estas directrices (Directriz 2002/95/CE).

## 7 Solución de problemas

Todos los productos están sometidos a estrictos controles de fabricación y de calidad final. Si aun así algo no funcionase correctamente, deberá comprobar el producto de acuerdo a las siguientes disposiciones. Si ninguna de las medidas descritas soluciona el problema de funcionamiento del producto, informe a su distribuidor autorizado.

### 7.1 Lista de control para el cliente

#### Leyenda

↯: Error/Causa

✕: Solución

#### NOTA



**¡El equipamiento adecuado de los aparatos para el material utilizado y el gas del proceso es un requisito fundamental para obtener un funcionamiento impecable!**

#### Problemas de alimentación de alambre

- ↯ Boquilla de contacto atascada
  - ✕ Limpiar, rociar con agente de desmoldeo, y en caso necesario, sustituir
- ↯ Ajuste del freno de la bobina (véase el capítulo «Ajuste del freno de la bobina»)
  - ✕ Comprobar o corregir los ajustes
- ↯ Ajuste de las unidades de presión (véase el capítulo «Enhebrar electrodo de alambre»)
  - ✕ Comprobar o corregir los ajustes
- ↯ Rodillos de alambre desgastados
  - ✕ Comprobar y, de ser necesario, sustituir
- ↯ Motor de avance sin tensión de alimentación (sistema de seguridad automático, activado por sobrecarga)
  - ✕ Restablecer el sistema de seguridad activado (parte posterior de la fuente de alimentación) mediante el accionamiento del pulsador
- ↯ Paquete de manguera doblado
  - ✕ Colocar el paquete de manguera del quemador de modo que esté extendido
- ↯ Núcleo guía de alambre o espiral de guía de alambre sucios o desgastados
  - ✕ Limpiar el núcleo o la espiral, cambiar los núcleos doblados o desgastados

#### Errores de función

- ↯ Control del aparato sin indicación de las señales de iluminación después del encendido
  - ✕ Pérdida de fase > comprobar conexión de red (fusibles)
- ↯ Sin potencia de soldadura
  - ✕ Pérdida de fase > comprobar conexión de red (fusibles)
- ↯ Hay diversos parámetros que no se pueden ajustar
  - ✕ Área de entrada bloqueada, desconectar bloqueo de acceso (consulte el capítulo «Bloquear el parámetro de soldadura para evitar accesos no autorizados»)
- ↯ Problemas de conexión
  - ✕ Establecer uniones de cable de control o comprobar si están correctamente instaladas.
- ↯ Conexiones de corriente de soldadura sueltas
  - ✕ Apriete las conexiones de corriente del lado del quemador y/o a la pieza de trabajo
  - ✕ Atornille debidamente la boquilla de corriente/manguito de tensión

## 7.2 Mensajes de error (Fuente de alimentación)

### NOTA



Ante un error de equipo, se visualizará un código de error (ver tabla) en la pantalla de control.

En caso de producirse un error de equipo, la unidad de alimentación se desconectará

- Documente los fallos del aparato y, en caso necesario, proporcione esta información al personal del servicio técnico.
- Si se producen varios fallos, éstos aparecerán en orden.


Error	Categoría		Causa posible	Solución
	a)	b)		
Err 1	-	x	Sobretensión de red	Compruebe las tensiones de red y compárelas con las tensiones de conexión del equipo de soldadura (véase datos técnicos en el capítulo 1)
Err 2	-	x	Subtensión de red	
Err 3	x	-	Exceso de temperatura del equipo de soldadura	Deje que se enfríe el aparato (interruptor principal en «1»)
Err 4	-	x	Falta refrigerante	Añada refrigerante Fuga en el circuito del refrigerante > Repáre la fuga y añada refrigerante La bomba del refrigerante no funciona > Control del disparador de sobrecorriente del aparato de refrigeración por aire
Err 5	-	x	Error en el aparato DV, error del motor DV, error del tacómetro	Compruebe la unidad de alimentación de alambre Compruebe la alimentación de alambre El generador del tacómetro no envía ninguna señal, > informe al servicio técnico
Err 7	-	x	Sobretensión secundaria	Error del inversor > informe al servicio técnico
Err 8	-	x	Pérdida a tierra entre el alambre de soldadura y el conducto de tierra	Separe la conexión entre el alambre de soldadura y la carcasa o el objeto puesto a tierra
Err 9	x	-	Desconexión rápida Provocada por BUSINT X10 o RINT X12	Solucione el error del robot
Err 10	-	x	Corte del arco voltaico Provocado por BUSINT X10 o RINT X12	Compruebe la alimentación de alambre
Err 11	-	x	Error de ignición después de 5ºs Provocado por BUSINT X10 o RINT X12	Compruebe la alimentación de alambre

#### Nota para el reseteo de errores

- El mensaje de error desaparecerá una vez que éste haya sido corregido.
- Los errores únicamente se resetearán desconectando y volviendo a conectar el equipo.

7.3    Reseteo de los JOB (tareas de soldadura) a los valores de fábrica

NOTA

 Todos los parámetros de soldadura almacenados según el cliente se sustituyen por los ajustes de fábrica.

7.3.1    Reseteo de un solo JOB (tarea)

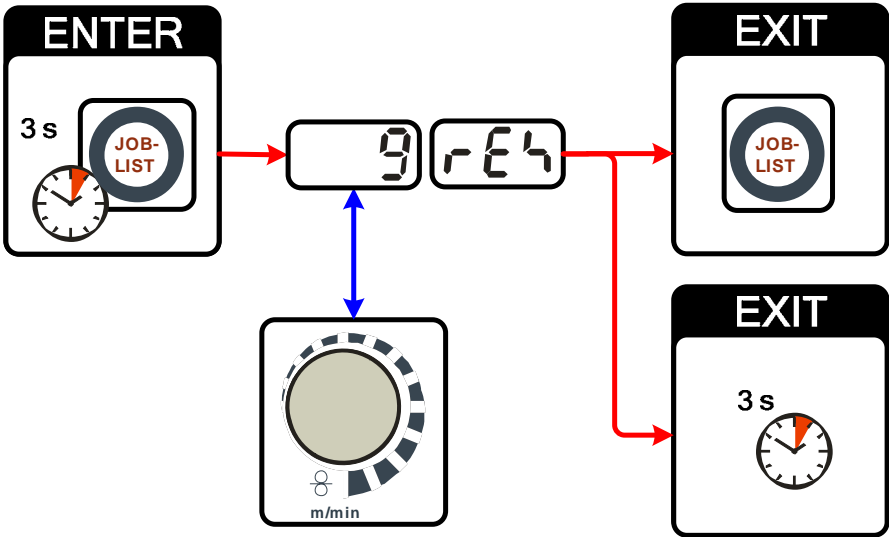




Figura 7-1

Indicación	Ajuste / Selección
	<b>REINICIALIZACIÓN (restablecer a los ajustes de fábrica)</b> Después de la confirmación, se realiza la REINICIALIZACIÓN. El menú finalizará después de 3 segundos si no se ha llevado a cabo ninguna modificación.
	<b>Número de JOB (ejemplo)</b> El JOB indicado se restablece a los ajustes de fábrica después de la confirmación. El menú finalizará después de 3 segundos si no se ha llevado a cabo ninguna modificación.



## 7.3.2 Reseteo de todos los JOB (tareas)

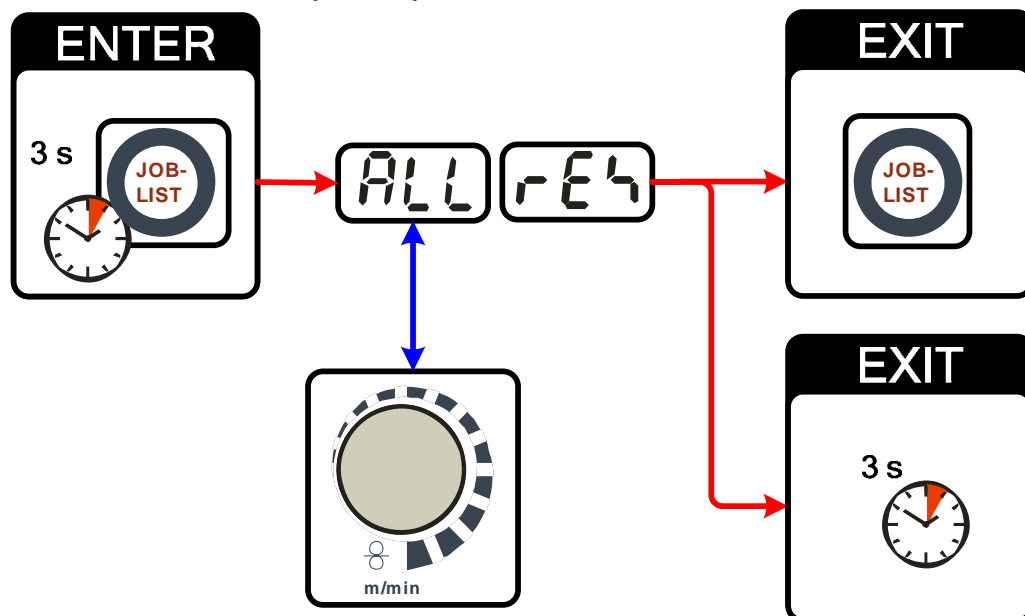



Figura 7-2

Indicación	Ajuste / Selección
	<b>REINICIALIZACIÓN (restablecer a los ajustes de fábrica)</b> Después de la confirmación, se realiza la REINICIALIZACIÓN. El menú finalizará después de 3 segundos si no se ha llevado a cabo ninguna modificación.

## 8 Datos Técnicos

### 8.1 Taurus 404 Basic S

#### NOTA



¡El rendimiento y la garantía solo cuentan con los recambios y las piezas de desgastes originales!

#### Rango de ajuste: corriente y tensión de soldadura

Eléctrica manual	5 A/20,2 V a 400 A/36 V
MIG/MAG	5 A/14,2 V a 400 A/34 V
Tiempo de encendido con una temperatura ambiente de 40 °C	
40 %	400 A
60 %	350 A
100 %	260 A
Tiempo de encendido con una temperatura ambiente de 25 °C	
60 %	400 A
100 %	330 A
Ciclo de carga	10 min (60% del TE $\triangle$ 6 min de soldadura, 4 min de pausa)
Tensión en vacío	79 V
Tensión de red (tolerancias)	3 x 400 V (-25% a +20%)
Frecuencia	50/60 Hz
Fusible de red (fusible, lento)	3 x 32 A
Línea de conexión de red	H07RN-F4G4
Máxima potencia de conexión	18,2 kVA
Potencia del generador recomendada	24,6 kVA
cos $\phi$	0,99
Clase de aislamiento/tipo de protección	H/IP 23
Temperatura ambiente	-20 °C a +40 °C
Refrigeración del aparato/de la antorcha	Ventilador/gas
Conducto de piezas de trabajo	70 mm <sup>2</sup>
Dimensiones largo x ancho x alto en mm	560 x 240 x 550
Peso	48 kg
Clase CEM	A
Fabricado según la norma	IEC 60974-1, -10 ☐ / C €

## 9 Accesorios, opciones

### NOTA



Podrá adquirir los componentes de accesorios dependientes de la potencia como el quemador, el conducto de la pieza de trabajo, la sujeción del electrodo o el paquete de manguera intermedia en su distribuidor correspondiente.

### 9.1 Componentes del sistema

Tipo	Denominación	Número de artículo
Taurus Basic S drive 4L WE	Aparato de alimentación de alambre, agua, conexión central Euro	090-005200-00502

### 9.2 Sistemas de transporte

Tipo	Denominación	Número de artículo
TROLLY 39-1	Carro de transporte, fuente de alimentación	090-008708-00000

### 9.3 Control remoto / cable de conexión

Tipo	Denominación	Número de artículo
R40	Control remoto 10 programas	090-008088-00000
FRV1-L 7POL 1M	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00002
FRV5-L 7POL	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00003
FRV10-L 7POL	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00000
FRV20-L 7POL	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00001

### 9.4 Accesorios generales

Tipo	Denominación	Número de artículo
5POLE/CEE/32A/M	Conector del aparato	094-000207-00000
DM1 32L/MIN	Manómetro reductor de presión	094-000009-00000

### 9.5 Comunicación con el ordenador

Tipo	Denominación	Número de artículo
PC300.NET	Set de software de parámetros de soldadura PC300.Net con cable e interfaz SECINT X10 USB incluidas	090-008265-00000
CD-ROM PC300.NET	Software Update für PC300.Net auf CD-ROM	092-008172-00001
Estación WELDQAS1	Conjunto fijo de supervisión de datos de soldadura y conjunto de documentos para un equipo de soldadura	090-008215-00000
Estación WELDQAS2	Conjunto fijo de supervisión de datos de soldadura y conjunto de documentos para dos equipos de soldadura	090-008218-00000
FRV5-L 7POL	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00003
FRV10-L 7POL	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00000
FRV20-L 7POL	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00001
QDOC9000 V2.0	Juego compuesto por interfaz, software de documentación, cable de conexión	090-008713-00000

## 10 Anexo A

### 10.1 Vista general de las sedes de EWM

#### Headquarters

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) · [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

#### Technology centre

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Forststr. 7-13  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) · [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)



#### Production, Sales and Service

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany · Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) · [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH**  
Boxbachweg 4  
08606 Oelsnitz/V. · Germany · Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318  
[www.ewm-group.com/automation](http://www.ewm-group.com/automation) · [automation@ewm-group.com](mailto:automation@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
[www.ewm-group.com/cn](http://www.ewm-group.com/cn) · [info.cn@ewm-group.com](mailto:info.cn@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.**  
Tr. 9. května 718 / 31  
407 53 Jiřikov · Czech Republic · Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504  
[www.ewm-group.com/cz](http://www.ewm-group.com/cz) · [info.cz@ewm-group.com](mailto:info.cz@ewm-group.com)

#### Sales and Service Germany

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH / Niederlassung Seesen**  
Lindenstraße 1a  
38723 Seesen-Rhüden · Germany · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-seesen@ewm-group.com](mailto:nl-seesen@ewm-group.com)

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Germany · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-ulm@ewm-group.com](mailto:nl-ulm@ewm-group.com)

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**  
In der Florinskaul 14-16  
56218 Mülheim-Kärlich · Germany · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-muelheim@ewm-group.com](mailto:nl-muelheim@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH**  
Steinfeldstrasse 15  
90425 Nürnberg · Germany · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728  
[www.ewm-group.com/automation](http://www.ewm-group.com/automation)  
[automation-nl-nuernberg@ewm-group.com](mailto:automation-nl-nuernberg@ewm-group.com)

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Germany · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-koeln@ewm-group.com](mailto:nl-koeln@ewm-group.com)

#### Sales and Service International

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Fichtenweg 1  
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/at](http://www.ewm-group.com/at) · [info.at@ewm-group.com](mailto:info.at@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum**  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
[www.ewm-group.com/cz](http://www.ewm-group.com/cz) · [sales.cz@ewm-group.com](mailto:sales.cz@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**  
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
[www.ewm-group.com/uk](http://www.ewm-group.com/uk) · [info.uk@ewm-group.com](mailto:info.uk@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East**  
LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851  
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates  
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323  
[www.ewm-group.com/me](http://www.ewm-group.com/me) · [info.me@ewm-group.com](mailto:info.me@ewm-group.com)

**EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
[www.ewm-group.com/cn](http://www.ewm-group.com/cn) · [info.cn@ewm-group.com](mailto:info.cn@ewm-group.com)