



**ES**

**Alimentador de hilo**

**Drive XQ**

099-005570-EW504

¡Tenga en cuenta los documentos de sistema adicionales!

29.08.2019

**Register now  
and benefit!  
Jetzt Registrieren  
und Profitieren!**

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



## Notas generales

### **ADVERTENCIA**



**Lea el manual de instrucciones.**

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

- Lea y observe los manuales de instrucciones de todos los componentes del sistema, en particular, las advertencias e instrucciones de seguridad.
- Observe las medidas de prevención de accidentes y las disposiciones específicas de cada país.
- El manual de instrucciones debe guardarse en el lugar donde se vaya a utilizar el aparato.
- Los letreros de advertencia y de seguridad proporcionan información sobre posibles riesgos. Deben poder reconocerse y leerse con claridad.
- Este aparato se ha fabricado de acuerdo con el estado de la técnica, así como con las regulaciones y normas y solo podrá ser utilizado, mantenido y reparado por personal cualificado.
- Las modificaciones técnicas por el desarrollo permanente de la técnica de regulación pueden dar lugar a comportamientos de soldadura distintos.

**Para cualquier consulta relacionada con la instalación, la puesta en marcha, el funcionamiento, las particularidades del lugar de la instalación o 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.**

**Encontrará una lista de los distribuidores autorizados en [www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers).**

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 AG**

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach, Alemania

Tel.: +49 2680 181-0, Fax: -244

Correo electrónico: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

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

El fabricante conserva los derechos de autor de este documento.

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

El contenido de este documento ha sido cuidadosamente investigado, revisado y procesado. Aun así, nos reservamos el derecho a cambios, faltas o errores.

# 1 Índice

<b>1 Índice</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Para su 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 Parte de la documentación general.....	7
<b>3 Utilización de acuerdo a las normas</b> .....	<b>8</b>
3.1 Campo de aplicación.....	8
3.2 Utilización y funcionamiento exclusivamente con los siguientes aparatos.....	8
3.3 Documentación vigente.....	9
3.3.1 Garantía.....	9
3.3.2 Declaración de Conformidad.....	9
3.3.3 Datos del servicio (recambios y diagramas de circuito).....	9
3.3.4 Calibración y validación.....	9
<b>4 Descripción del aparato - Breve vista general</b> .....	<b>10</b>
4.1 Vista delantera/vista lateral desde la derecha.....	10
4.2 Vista trasera / vista lateral desde la izquierda.....	12
<b>5 Estructura y función</b> .....	<b>14</b>
5.1 Transporte e instalación.....	14
5.1.1 Condiciones ambientales.....	14
5.1.1.1 En funcionamiento.....	14
5.1.1.2 Transporte y almacenamiento.....	15
5.1.2 Refrigeración del soldador/ã.....	15
5.1.2.1 Refrigerante de la antorcha admisible.....	15
5.1.2.2 Longitud máxima del paquete de mangueras.....	16
5.1.3 Notas sobre el tendido de conductos de corriente de soldadura.....	17
5.1.4 Corrientes de soldadura vagabundas.....	18
5.2 Conexión del paquete de manguera intermedia.....	19
5.2.1 Dispositivo de contracción del paquete de manguera intermedia.....	20
5.2.2 Bloquear dispositivo de contracción.....	20
5.2.3 Suministro gas protector (cilindro de gas protector para equipo de soldar).....	20
5.2.4 Conexión del regulador de gas.....	21
5.2.5 Test de gas: ajuste de la cantidad de gas de protección.....	21
5.2.6 Capucha de protección, control del aparato.....	22
5.3 Soldadura MIG/MAG.....	23
5.3.1 Confeccionar la guía de alambre.....	23
5.3.2 Conexión pistola de soldar.....	24
5.3.3 Alimentación de alambre.....	25
5.3.3.1 Colocar la bobina de alambre.....	26
5.3.3.2 Cambiar el rodillo de alimentación de alambre.....	27
5.3.3.3 Enhebrar el electrodo de alambre.....	29
5.3.3.4 Ajuste de los frenos de la bobina.....	30
5.3.4 Pistola MIG/MAG normal.....	31
5.3.5 Quemador especial MIG/MAG.....	31
5.3.5.1 Conmutación entre modo Push/Pull y arrastre intermedio.....	31
5.3.6 Selección de las tareas.....	31
5.4 Soldadura TIG.....	32
5.4.1 Conexión pistola de soldar.....	32
5.4.2 Selección de las tareas.....	32
5.5 Soldadura MMA.....	33
5.5.1 Selección de las tareas.....	33
5.6 Control remoto.....	33
5.7 Control de acceso.....	33
5.8 Interfaces para automatización.....	33
5.8.1 Base de conexión mando a distancia 19-polos.....	34
<b>6 Mantenimiento, cuidados y eliminación</b> .....	<b>35</b>
6.1 Generalidades.....	35
6.1.1 Limpieza.....	35

6.1.2	Filtro de suciedad .....	35
6.2	Trabajos de mantenimiento, intervalos .....	36
6.2.1	Mantenimiento diario .....	36
6.2.2	Mantenimiento mensual.....	36
6.2.3	Revisión anual (inspección y revisión durante el funcionamiento).....	36
6.3	Eliminación del aparato.....	37
<b>7</b>	<b>Solución de problemas .....</b>	<b>38</b>
7.1	Mensajes de error (Fuente de alimentación) .....	38
7.2	Avisos.....	41
7.3	Lista de comprobación para solución de problemas .....	42
7.4	Purgar el circuito de refrigerante.....	43
<b>8</b>	<b>Datos Técnicos .....</b>	<b>44</b>
8.1	Drive XQ.....	44
<b>9</b>	<b>Accesorios .....</b>	<b>45</b>
9.1	Accesorios generales.....	45
9.2	Control remoto, 7 polos.....	45
9.2.1	Cable prolongador .....	45
9.3	Control remoto, 19 polos.....	45
9.3.1	Cable de conexión .....	45
9.3.2	Cable prolongador .....	46
9.4	Opciones .....	46
<b>10</b>	<b>Piezas de desgaste .....</b>	<b>47</b>
10.1	Rodillos transportadores de alambre .....	47
10.1.1	Rodillos transportadores de alambre para alambres de acero .....	47
10.1.2	Rodillos transportadores de alambre para alambres de aluminio.....	47
10.1.3	Rodillos transportadores de alambre para alambres de relleno .....	48
10.1.4	Guía de hilo .....	48
<b>11</b>	<b>Apéndice .....</b>	<b>49</b>
11.1	Búsqueda de distribuidores.....	49

## 2 Para su 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.



**Particularidades técnicas que debe tener en cuenta el usuario para evitar daños materiales o en el aparato.**

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	Símbolo	Descripción
	Observe las particularidades técnicas		pulsar y soltar (teclear/palpar)
	Desconectar el aparato		soltar
	Conectar el aparato		pulsar y mantener pulsado
	incorrecto/no válido		conectar
	correcto/válido		girar
	Entrada		Valor numérico/ajustable
	Navegar		La señal de iluminación se ilumina en verde
	Salida		La señal de iluminación parpadea en verde
	Representación del tiempo (por ejemplo: esperar 4 s/pulsar)		La señal de iluminación se ilumina en rojo
	Interrupción en la representación del menú (hay más posibilidades de ajuste)		La señal de iluminación parpadea en rojo
	No se necesita/no utilice una herramienta		
	Herramienta necesaria/utilice la herramienta		

## 2.3 Parte de la documentación general

Este manual de instrucciones forma parte de la documentación general y solo es válido en relación con todos los documentos parciales. Lea y observe los manuales de instrucciones de todos los componentes del sistema, en particular, las advertencias de seguridad.

La ilustración muestra un ejemplo general de un sistema de soldadura.

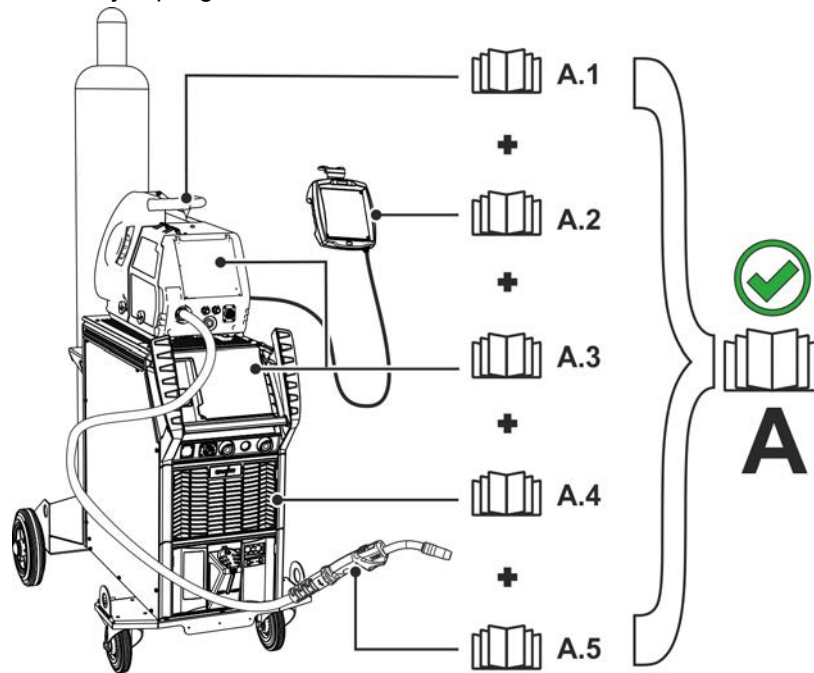


Figura 2-1

La ilustración muestra un ejemplo general de un sistema de soldadura.

Pos.	Documentación
A.1	Alimentador de hilo
A.2	Control remoto
A.3	Control
A.4	Fuente de corriente de soldadura
A.5	Antorcha
A	Documentación completa

## 3 Utilización de acuerdo a las normas

### ADVERTENCIA



#### ¡Peligros por uso indebido!

Este aparato se ha fabricado de acuerdo con el estado de la técnica, así como con las regulaciones y normas para su utilización en muchos sectores industriales. Se utilizará exclusivamente para los procesos de soldadura fijados en la chapa de identificación. Si el aparato no se utiliza correctamente, puede representar un peligro para personas, animales o valores materiales. ¡No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños que de ello pudieran resultar!

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

### 3.1 Campo de aplicación

Alimentador de hilo que lleva los electrodos del hilo de soldadura para soldeo con protección gaseosa.

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

¡Se requiere una fuente de alimentación correspondiente (componentes del sistema) para el funcionamiento del aparato de alimentación de alambre!

Los siguientes componentes del sistema pueden combinarse con este aparato:

- Titan XQ 350 - 600 puls D
- Titan XQ 350 - 600 puls 2DV



## 3.3 Documentación vigente

### 3.3.1 Garantía

Para más información consulte el folleto que se adjunta «Warranty registration» o la información sobre garantía, cuidados y mantenimiento que encontrará en [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).

### 3.3.2 Declaración de Conformidad

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



- Directiva de baja tensión (LVD)
- Directiva de compatibilidad electromagnética (CEM)
- Restricción de Sustancias Peligrosas (RoHS)

La presente declaración pierde su validez en caso de realizarse en el equipo modificaciones no autorizadas, reparaciones incorrectas, en caso de no cumplir los plazos de «inspección y comprobación de los dispositivos de soldadura con arco voltaico durante el funcionamiento» y/o en caso de llevarse a cabo transformaciones no permitidas que no hayan sido explícitamente autorizadas por EWM. Todos los productos llevan adjunta una declaración de conformidad específica en su versión original.

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

#### **ADVERTENCIA**



**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.

### 3.3.4 Calibración y validación

Por la presente se confirma que el producto ha sido verificado según las normas válidas IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 con medios de medición calibrados y que cumple las tolerancias admisibles. Intervalo de calibración recomendado: 12 meses.

## 4 Descripción del aparato - Breve vista general

### 4.1 Vista delantera/vista lateral desde la derecha

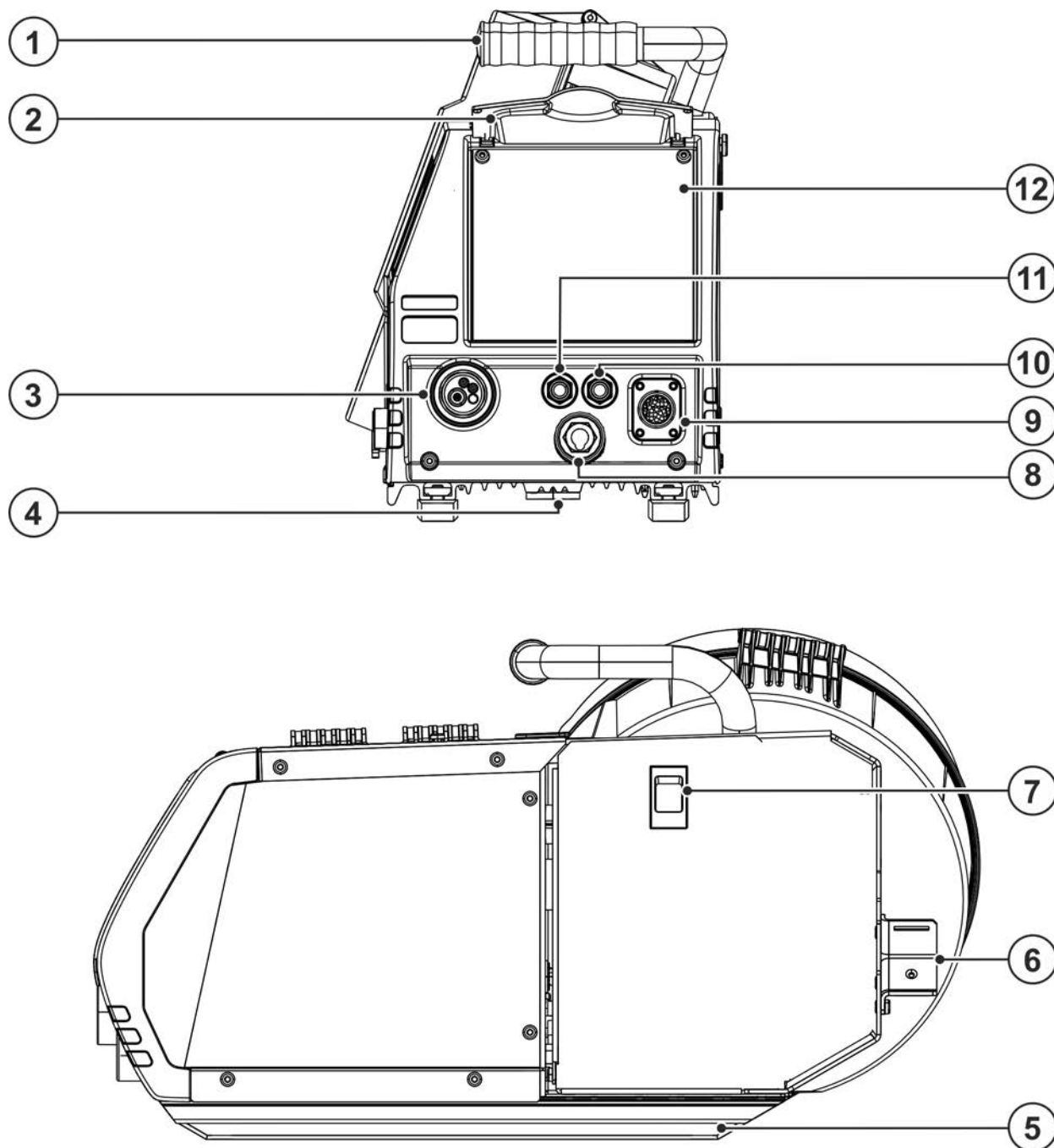





Figura 4-1

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Asa</b>
2		<b>Tapa de protección, control del equipo de soldadura &gt; Véase capítulo 5.2.6</b>
3		<b>Conexión de la antorcha (Conexión central Euro o Dinse)</b> Corriente de soldadura, gas de protección y pulsador de la antorcha integrados
4		<b>Punto de acoplamiento en mandril de sujeción</b> El alimentador de hilo se fija con este punto de acoplamiento en el mandril de sujeción de la fuente de alimentación para permitir la posición horizontal del aparato.
5		<b>Rieles guía</b>
6		<b>Protección contra los tirones de la alargadera &gt; Véase capítulo 5.2.1</b>
7		<b>Cierre corredizo, bloqueo para la tapa de protección</b>
8		<b>Zócalo de conexión corriente de soldadura (en función de la variante)</b> Potencial de corriente de soldadura de la conexión de la antorcha para soldadura eléctrica manual o arco-aire.
9		<b>Toma de conexión de 19 polos (analógica)</b> Para la conexión de accesorios analógicos (control remoto, cable de control de pistola de soldar, etc)
10		<b>Toma rápida (rojo)</b> retorno refrigerante
11		<b>Toma rápida (azul)</b> suministro refrigerante
12		<b>Control del aparato: véase el manual de instrucciones correspondiente «Control»</b>

## 4.2 Vista trasera / vista lateral desde la izquierda

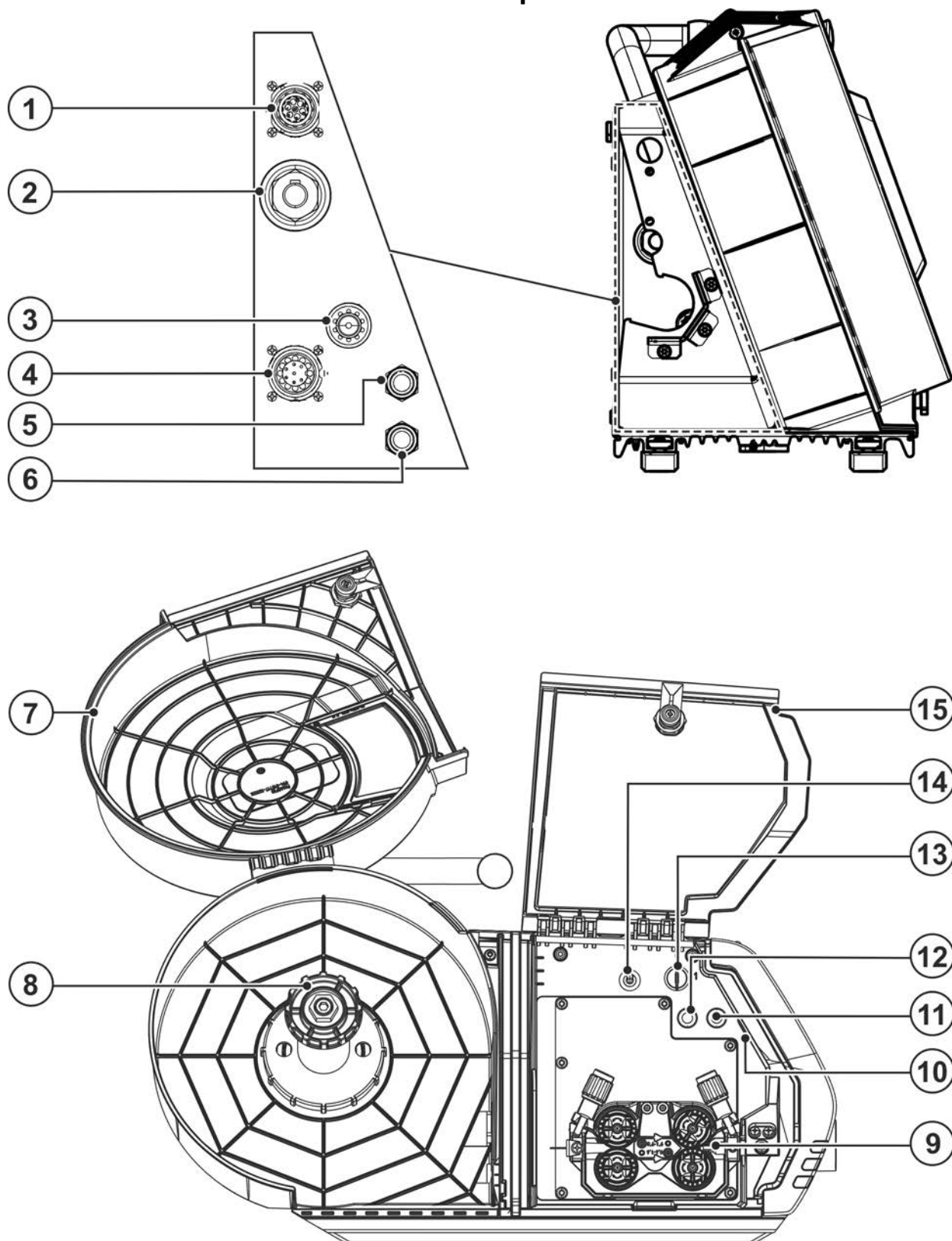


Figura 4-2

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Zócalo de conexión de 7 polos (digital)</b> Para conectar componentes accesorios digitales (control remoto, etc.)
2		<b>Conector, corriente de soldadura de fuente de alimentación</b> Conexión de corriente de soldadura entre la fuente de alimentación y el alimentador de hilo
3		<b>Conexión de gas de protección (entrada)</b> Casquillo roscado de empalme G $\frac{1}{4}$ "
4		<b>Zócalo de conexión de 14 polos</b> Cable de control del alimentador de hilo
5		<b>Toma rápida (rojo)</b> retorno refrigerante
6		<b>Toma rápida (azul)</b> suministro refrigerante
7		<b>Capucha de protección de la bobina de hilo</b>
8		<b>Dispositivo de fijación para la bobina de alambre</b>
9		<b>Alimentador de alambre</b>
10		<b>Iluminación, interior</b> La iluminación se desconecta en el modo de ahorro energético y con soldaduras de eléctrica -manual y TIG-.
11		<b>Pulsador test de gas / purgado del paquete de mangueras &gt; Véase capítulo 5.2.3</b>
12		<b>Pulsador enhebrado de hilo</b> Enhebrado sin tensión ni gas del hilo de soldadura por el paquete de mangueras hasta la antorcha.
13		<b>Conmutador de llave para proteger la utilización accidental &gt; Véase capítulo 5.7</b> 1 ----- Se pueden realizar modificaciones 0 ----- No pueden realizarse modificaciones
14		<b>Conmutador de la función de antorcha (se necesita una antorcha especial)</b> Up / Down --- Regular la potencia de soldadura de forma no escalonada Programmer --- Conmutar programas o JOB
15		<b>Tapa de protección, sistema arrastre hilo</b> En el interior de la tapa de protección se encuentran las vistas generales de los trabajos de soldadura (JOB-List) para las correspondientes series de equipos de soldadura.

## 5 Estructura y función

### ⚠ ADVERTENCIA



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

**Si toca piezas que transmiten corriente, por ejemplo, tomas de corriente, corre peligro de muerte.**

- Observe las instrucciones de seguridad que encontrará en las primeras páginas del manual de instrucciones.
- Puesta en marcha solo por personas que dispongan de los conocimientos relevantes sobre el manejo de fuentes de alimentación.
- Conecte las líneas de conexión o de alimentación con el aparato apagado.

### ⚠ ATENCIÓN



**Peligro de corriente eléctrica**

**Si se utilizan alternativamente diversos métodos de soldadura y si hay tanto un soldador como un portaelectrodos conectados al aparato, en todos ellos habrá presente una tensión de vacío o de soldadura.**

- Por lo tanto, cada vez que comience o interrumpa el trabajo, coloque siempre el soplete y el portaelectrodos en lugares aislados eléctricamente.

Lea y observe la documentación de todos los componentes accesorios y del sistema.

### 5.1 Transporte e 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, las correas y las sujeciones están indicadas únicamente para el transporte manual!**

- ¡El aparato no puede elevarse con grúa ni colgarse!
- Según la versión del aparato, la elevación o la operación en estado suspendido es opcional y se debe equipar, dado el caso, si así fuera necesario > Véase capítulo 9.

#### 5.1.1 Condiciones ambientales



**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.**



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

**Las cantidades elevadas de polvo, ácidos, gases o sustancias corrosivos pueden dañar el aparato (observar los intervalos de mantenimiento > Véase capítulo 6.2).**

- **¡Deben evitarse cantidades elevadas de humo, vapor, vapores de aceite, polvos de esmerilar y aire ambiente corrosivo!**

##### 5.1.1.1 En funcionamiento

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

- -25 °C a +40 °C (-13 °F a 104 °F) <sup>[1]</sup>

**Humedad relativa del aire:**

- hasta el 50 % a 40 °C (104 °F)
- hasta el 90 % a 20 °C (68 °F)

**5.1.1.2 Transporte y almacenamiento**

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

- -30 °C a +70 °C (-22 °F a 158 °F) <sup>[1]</sup>

**Humedad relativa del aire**

- hasta el 90 % a 20 °C (68 °F)

<sup>[1]</sup> La temperatura ambiente depende del refrigerante. Tenga en cuenta el rango de temperaturas del refrigerante para la refrigeración de la antorcha.

**5.1.2 Refrigeración del soldadoröä**

**¡No hay suficiente anticongelante en el líquido refrigerante del quemador!**

**Según las condiciones ambientales, se utilizan diferentes líquidos para la refrigeración del quemador > Véase capítulo 5.1.2.1.**

**Para evitar que el aparato o componentes accesorios resulten dañados, debe comprobarse periódicamente si el líquido refrigerante con anticongelante (KF 37E o KF 23E) cuenta con suficiente anticongelante.**

- **Se debe comprobar mediante el comprobador anticongelante TYP 1 si el líquido refrigerante cuenta con suficiente anticongelante.**
- **¡Cambie el líquido refrigerante en caso de que no cuente con suficiente anticongelante!**



**Mezclas de refrigerante**

**La mezcla con otros líquidos o la utilización de otros medios de refrigeración impropios suponen la extinción de la garantía del fabricante y pueden provocar daños graves.**

- **Utilizar exclusivamente los refrigerantes descritos en estas instrucciones (Resumen Refrigerantes).**
- **No mezclar distintos refrigerantes.**
- **En caso de cambio de refrigerante se debe cambiar todo el líquido.**

**La evacuación del líquido de refrigeración se debe efectuar de acuerdo con las normativas vigentes y teniendo en cuenta las advertencias de la hoja de datos de seguridad correspondiente.**


















**5.1.2.1 Refrigerante de la antorcha admisible**

Refrigerante	Rango de temperatura
KF 23E (estándar)	-10 °C a +40 °C (14 °F a +104 °F)
KF 37E	-20 °C a +30 °C (-4 °F a +86 °F)


















## 5.1.2.2 Longitud máxima del paquete de mangueras

Todos los datos se refieren a toda la longitud del paquete de mangueras de todo el sistema de soldadura y son configuraciones a modo de ejemplo (de componentes de la gama de productos EWM con longitudes estándar). Debe procurarse un tendido sin dobleces recto considerando la altura de elevación máx.

**Bomba: P<sub>máx</sub> = 3,5 bar (0,35 MPa)**

Fuente de corriente de soldadura	Paquete de mangueras	Aparato DV	miniDrive	Antorcha	máx.
Compacto			 (25 m / 82 pies)	 (5 m / 16 pies)	30 m 98 pies
	 (20 m / 65 pies)			  (5 m / 16 pies)	
No compacto	 (25 m / 82 pies)			 (5 m / 16 pies)	
	 (15 m / 49 pies)		 (10 m / 32 pies)	 (5 m / 16 pies)	

**Bomba: P<sub>máx</sub> = 4,5 bar (0,45 MPa)**

Fuente de corriente de soldadura	Paquete de mangueras	Aparato DV	miniDrive	Antorcha	máx.
Compacto			 (25 m / 82 pies)	 (5 m / 16 pies)	30 m 98 pies
	 (30 m / 98 pies)			  (5 m / 16 pies)	40 m 131 pies
No compacto	 (40 m / 131 pies)			 (5 m / 16 pies)	45 m 147 pies
	 (40 m / 131 pies)		 (25 m / 82 pies)	 (5 m / 16 pies)	70 m 229 pies



## 5.1.3 Notas sobre el tendido de conductos de corriente de soldadura

- Los conductos de corriente de soldadura tendidos de forma incorrecta pueden provocar perturbaciones (destellos) en el arco voltaico.
- Colocar en paralelo, con la mayor longitud posible y muy juntos el conducto de piezas de trabajo y el paquete de mangueras de fuentes de alimentación sin dispositivo de encendido HF (MIG/MAG).
- Tíndalo en paralelo, con una distancia aproximada de 20 cm, el conducto de piezas de trabajo y el paquete de mangueras de fuentes de alimentación con dispositivo de encendido HF (TIG), para evitar descargas HF.
- Mantener en principio una distancia mínima de unos 20 cm o más con los cables de otras fuentes de alimentación para evitar interacciones.
- No utilice cables con una longitud mayor de la necesaria. Para obtener resultados de soldadura óptimos no deben medir más de 30 m. (Conducto de piezas de trabajo + manguera de prolongación + conducto de antorcha.)

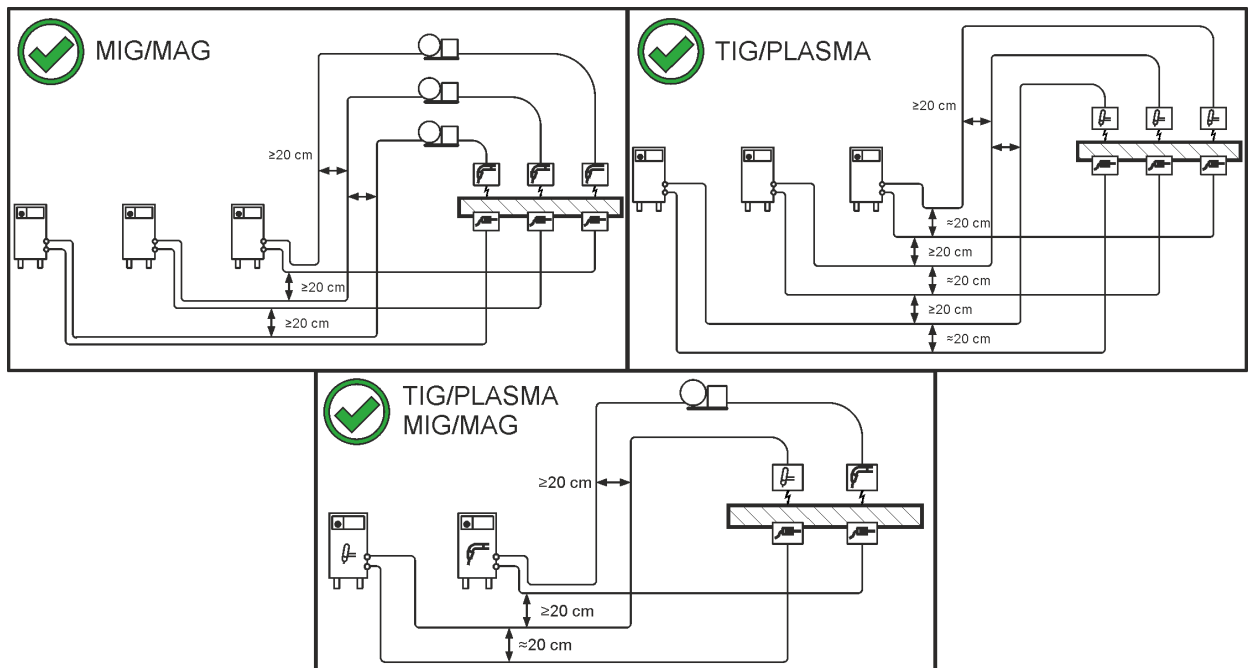


Figura 5-1

- Utilice un conducto de piezas de trabajo propio a la pieza de trabajo para cada aparato de soldadura.

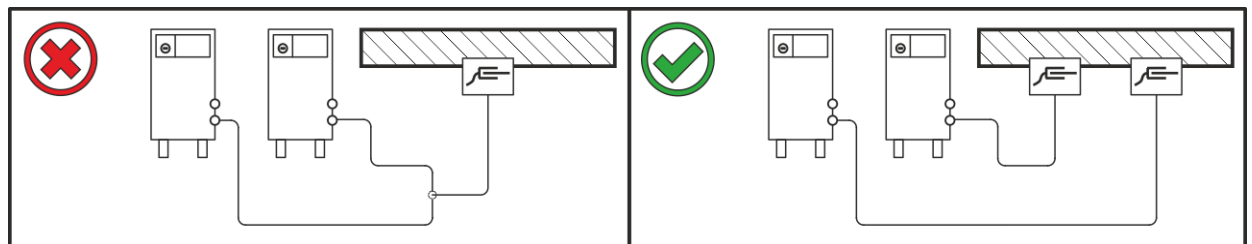


Figura 5-2

- Desenrolle completamente los conductos de corriente de soldadura, las antorchas y las mangueras de prolongación. Evite los ganchos.
- No utilice cables con una longitud mayor de la necesaria.

**Tienda el excedente de cable en forma de meandro.**

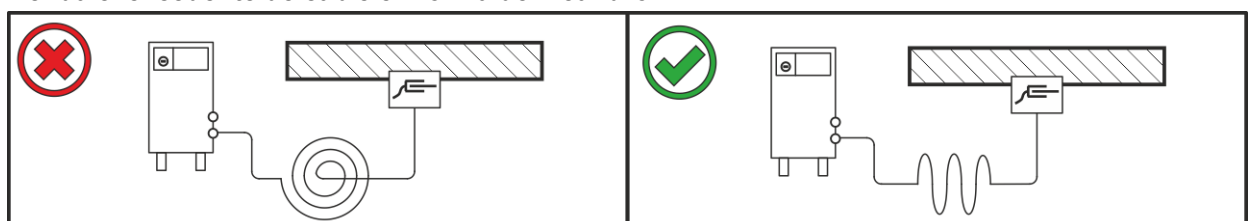


Figura 5-3

## 5.1.4 Corrientes de soldadura vagabundas

### ⚠ ADVERTENCIA



**Riesgo de lesiones 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.**

- Controle periódicamente que todas las uniones de corriente de soldadura estén bien colocadas y que la conexión eléctrica se encuentra en buen estado.
- 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.
- Deposite la antorcha y la pinza porta-electrodo siempre aisladas eléctricamente cuando no las esté utilizando.

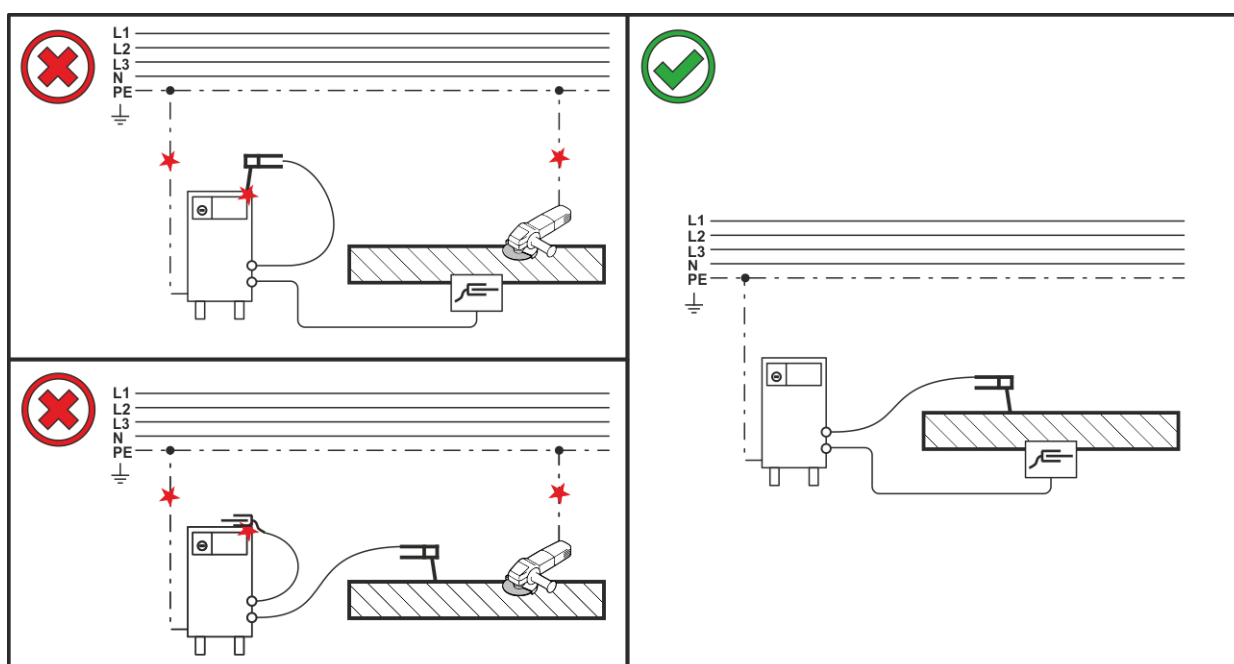


Figura 5-4

## 5.2 Conexión del paquete de manguera intermedia

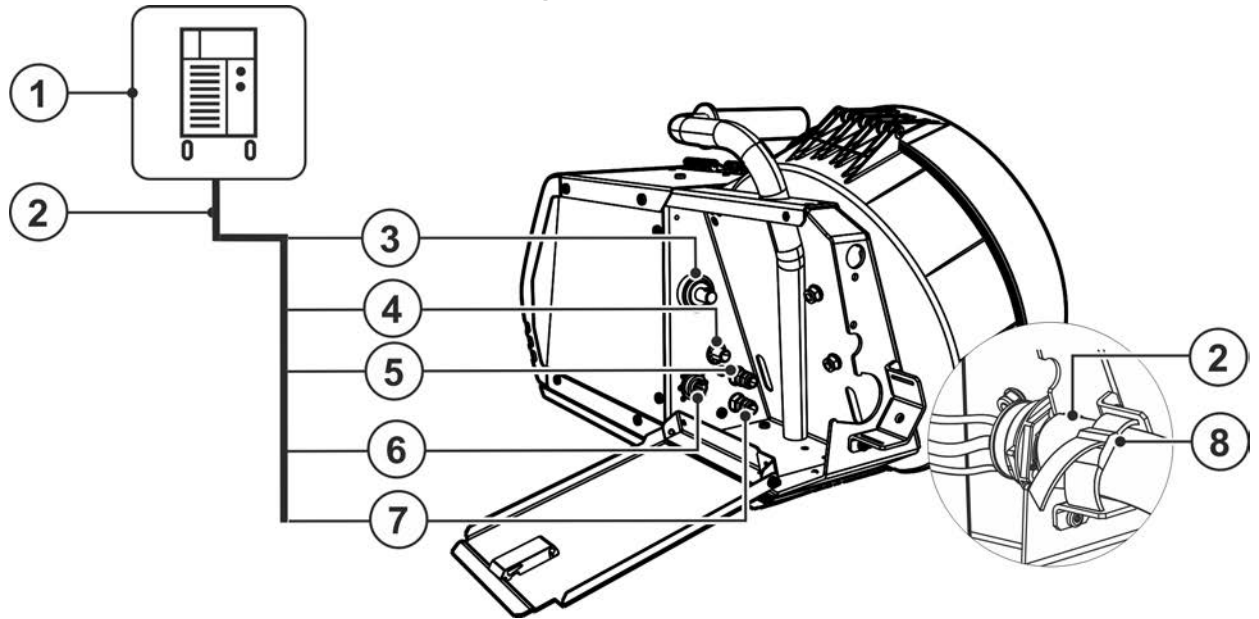


Figura 5-5

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Fuente de alimentación</b> ¡Tenga en cuenta los documentos de sistema adicionales!
2		<b>Paquete de manguera intermedia</b>
3		<b>Conector, corriente de soldadura de fuente de alimentación</b> Conexión de corriente de soldadura entre la fuente de alimentación y el alimentador de hilo
4		<b>Conexión de gas de protección (entrada)</b> Casquillo roscado de empalme G $\frac{1}{4}$ "
5		<b>Toma rápida (rojo)</b> retorno refrigerante
6		<b>Zócalo de conexión de 14 polos</b> Cable de control del alimentador de hilo
7		<b>Toma rápida (azul)</b> suministro refrigerante
8		<b>Correa de seguridad</b> Dispositivo de contratracción de la manguera de prolongación

- Fijar el extremo del paquete de mangueras con el dispositivo de contratracción > Véase capítulo 5.2.1.
- Inserte el enchufe de corriente de soldadura en el "enchufe de conexión de corriente de soldadura" y regúlelo girándolo a la derecha.
- Añadir tuercas de racor del conducto de protección de gas en el casquillo roscado de empalme G $\frac{1}{4}$ ". Insertar el enchufe del cable de control en el zócalo de conexión de 14 polos y asegurarlo con una tuerca de racor (el conector solo puede insertarse en una posición en el zócalo de conexión).
- Encaje el casquillo roscado de empalme de las mangueras de agua refrigerante en los acoplamientos de cierre rápido correspondientes:  
Retorno rojo al acoplamiento de cierre rápido, rojo (retorno del medio de refrigeración) y alimentación azul en el acoplamiento de cierre rápido, azul (alimentación del medio de refrigeración).

## 5.2.1 Dispositivo de contracción del paquete de manguera intermedia



**¡Daños materiales a causa de la falta de colocación de un dispositivo de contracción o mal colocado!**

**El dispositivo de contracción recoge fuerzas de tracción en el cable, conector y zócalos.**

**Si el dispositivo de contracción no está colocado o está colocado de forma inadecuada, se pueden producir daños en los conectores o los zócalos de conexión.**

- **¡La fijación siempre debe realizarse en ambos lados de la manguera de prolongación!**
- **¡Las conexiones del paquete de mangueras deben estar bloqueadas correctamente!**

## 5.2.2 Bloquear dispositivo de contracción

Mangueras de prolongación EWM

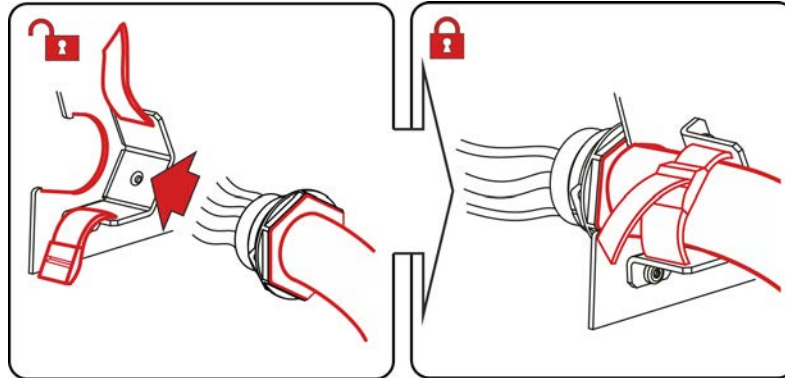


Figura 5-6

## 5.2.3 Suministro gas protector (cilindro de gas protector para equipo de soldar)

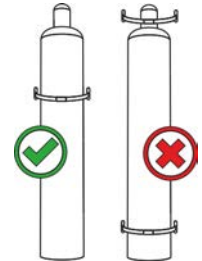
### ⚠ ADVERTENCIA



**¡Peligro de lesiones en caso de manejo incorrecto de bombonas de gas de protección!**

**¡Peligro de lesiones graves en caso fijación incorrecta o insuficiente de las bombonas de gas de protección!**

- Coloque la bombona de gas de protección en el emplazamiento previsto y asegúrela con elementos de seguridad (cadena/correa).
- La fijación se debe realizar en la mitad superior de la bombona de gas de protección.
- Los elementos de fijación deben estar bien ajustados a la bombona.



**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.**

## 5.2.4 Conexión del regulador de gas

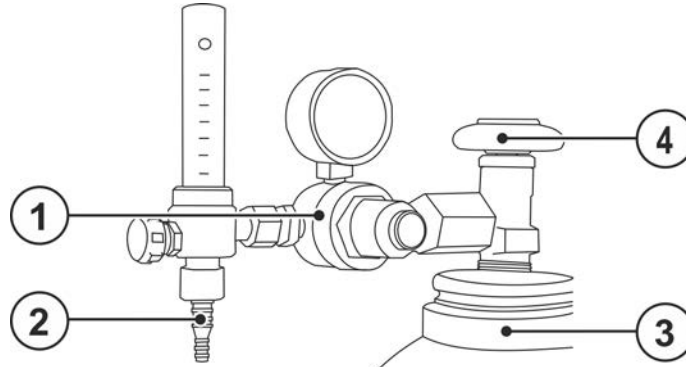


Figura 5-7

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

- Antes de conectar el reductor de presión, abra brevemente la válvula de la bombona para expulsar la suciedad que pueda haberse acumulado.
- Atornille firmemente el reductor de presión a la válvula de la bombona de gas hasta unirlos herméticamente.
- Atornille la tuerca de racor de la conexión de manguera de gas en la parte de salida del reductor de presión.

## 5.2.5 Test de gas: ajuste de la cantidad de gas de protección

- Abra lentamente la válvula de la bombona de gas.
- Abra el reductor de presión.
- Conecte la fuente de alimentación mediante el interruptor principal.
- Activar función Test de gas > Véase capítulo 5.2.5 (la tensión de soldadura y el motor de arrastre permanecen desconectados; sin ignición accidental del arco voltaico).
- Ajuste la cantidad de gas de en el reductor de presión dependiendo del tipo de aplicación.

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

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!

## 5.2.6 Capucha de protección, control del aparato

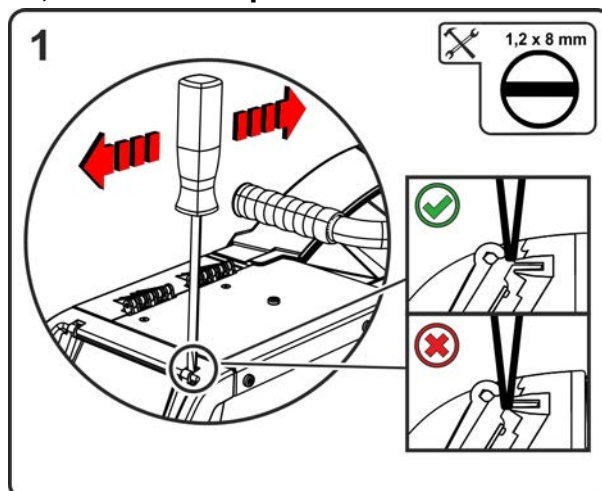


Figura 5-8

Pos	Símbolo	Descripción
1		Tapa de protección

- Hacer clic hacia la parte delantera superior consecutivamente y con cuidado con la suspensión de la tapa de protección.

## 5.3 Soldadura MIG/MAG

### 5.3.1 Confeccionar la guía de alambre

La conexión central Euro está equipada de fábrica con un tubo guía para antorchas con núcleo de guía de entrada de hilo. ¡Si se utiliza una antorcha con espiral de guía de hilo, debe reequiparse!

- Antorcha con núcleo de guía de entrada de hilo > ¡utilizar con tubo guía!
- Antorcha con espiral guía de entrada de hilo > ¡utilizar con tubo capilar!

**En la antorcha debe colocarse una espiral de guía de hilo o un núcleo de guía de entrada de hilo con el diámetro interior adecuado de acuerdo con el diámetro del hilo de soldadura y con la clase de hilo de soldadura.**

Recomendaciones:

- Para soldar hilos de soldadura duros no aleados (acero) utilice una espiral de guía de hilo de acero.
- Para soldar hilos de soldadura duros de alta aleación (CrNi) utilice una espiral de guía de hilo de cromo y níquel.
- Para soldadura o brazing de hilos de soldadura blandos, de alta aleación o materiales de aluminio utilice un núcleo de guía de entrada de hilo, p. ej., de plástico o de teflón.

**Preparación para la conexión del quemador con espiral guía:**

- Verificar la posición correcta del tubo capilar en la conexión central.

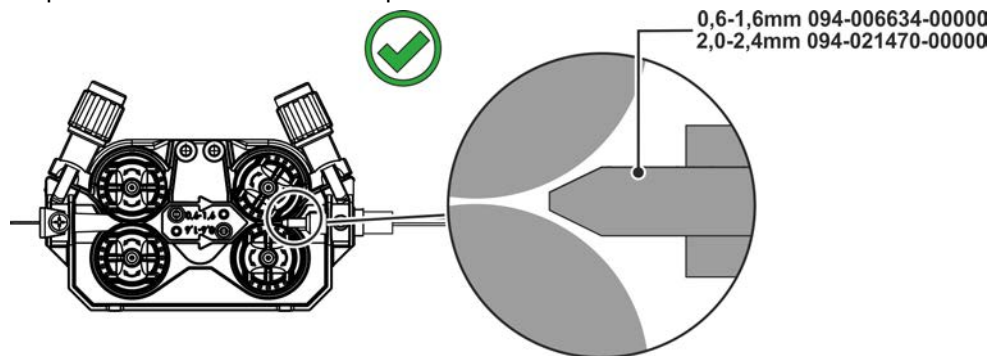


Figura 5-9

**Preparación para la conexión de antorchas con núcleo de guía de entrada de hilo:**

- Desplace hacia adelante el tubo capilar del lado de la alimentación de hilo en la dirección de la conexión central Euro y extráigalo.
- Inserte el tubo guía del núcleo de guía de entrada de hilo desde la conexión central Euro.
- Introduzca con cuidado el conector central de la antorcha con el núcleo de guía de entrada de hilo extralargo en la conexión central Euro y atornille con tuercas de racor.
- Corte el núcleo de guía de entrada de hilo con un cúter de núcleos > Véase capítulo 9 justo antes del rodillo motor de arrastre.
- Afloje el conector central de la antorcha y extráigalo.
- Desbarbe el extremo separado del núcleo de guía de entrada de hilo con un afilador de núcleo guía de entrada de hilo > Véase capítulo 9 y afílelo.

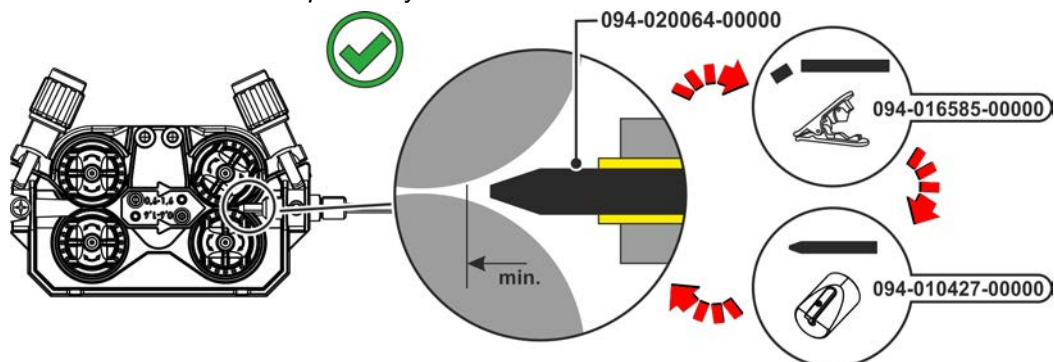


Figura 5-10

## 5.3.2 Conexión pistola de soldar

¡Daños en el aparato por conductos de refrigerante conectados de forma incorrecta!  
 Si los conductos de refrigerante no están conectados de forma correcta o se utiliza una antorcha refrigerada por gas, el circuito de refrigerante se interrumpirá pudiendo causar daños en el aparato.

- Conecte todos los conductos de refrigerante de forma correcta.
- Extienda completamente el paquete de mangueras y el paquete de manguera de la antorcha.
- Tenga en cuenta la longitud máxima del paquete de mangueras > Véase capítulo 5.1.2.2.
- Cuando utilice una antorcha refrigerada por gas, conecte el circuito de refrigerante con una pasarela de mangueras > Véase capítulo 9.

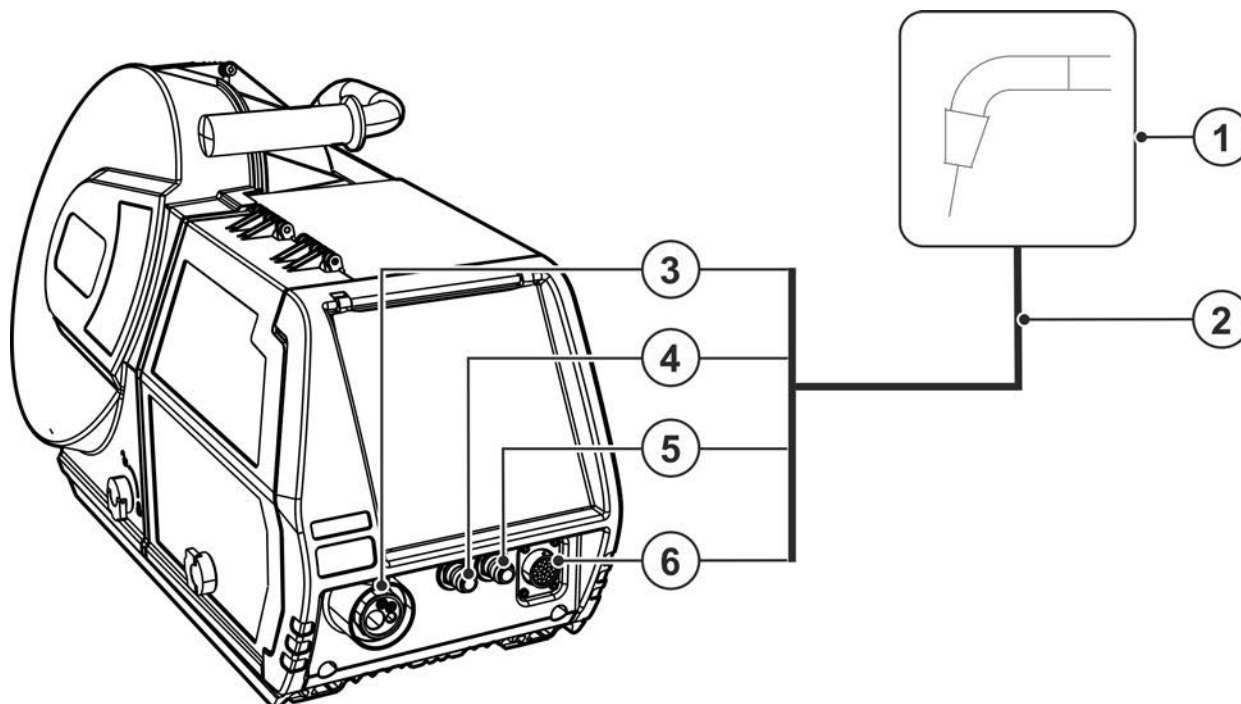


Figura 5-11

Pos	Símbolo	Descripción
1		Quemador
2		Paquete de manguera del quemador
3		Conexión de la antorcha (Conexión central Euro) Corriente de soldadura, gas de protección y pulsador de la antorcha integrados
4		Toma rápida (azul) suministro refrigerante
5		Toma rápida (rojo) retorno refrigerante
6		Toma de conexión de 19 polos (analógica) Para la conexión de accesorios analógicos (control remoto, cable de control de pistola de soldar, etc)

- Introducir el conector central del soldador en la conexión central y atornillar con tuercas de racor.
- Encaje el casquillo roscado de empalme de las mangueras de agua refrigerante en los acoplamientos de cierre rápido correspondientes:  
 Retorno rojo al acoplamiento de cierre rápido, rojo (retorno del medio de refrigeración) y alimentación azul en el acoplamiento de cierre rápido, azul (alimentación del medio de refrigeración).
- Inserte el conector del cable de control de la antorcha en el zócalo de conexión de 19 polos y asegúrelo (solo antorcha MIG/MAG con cable de control adicional).



### 5.3.3 Alimentación de alambre

#### ATENCIÓN



##### ¡Peligro de lesiones por componentes móviles!

Los alimentadores de hilo están equipados con componentes móviles que pueden entrar en contacto con manos, pelo, ropa o herramientas y con ello pueden causar lesiones a personas.

- No agarre componentes móviles o giratorios ni tampoco piezas de impulsión.
- Durante el funcionamiento mantenga cerradas las cubiertas de la carcasa o las tapas de protección.



##### ¡Peligro de lesiones debido a que el hilo de soldadura salga de manera descontrolada!

El hilo de soldadura puede alimentarse a gran velocidad, y si la guía de hilo está incompleta o es inadecuada, podría salir de forma descontrolada y causar lesiones a personas.

- Antes de conectar a la red, establezca la guía de hilo completa desde la bobina de hilo hasta la antorcha.
- Controle la guía de hilo periódicamente.
- Durante el funcionamiento mantenga cerradas todas las cubiertas de la carcasa y las tapas de protección.

## 5.3.3.1 Colocar la bobina de alambre

### ⚠ ATENCIÓN



**Peligro de lesiones por bobina de hilo mal fijada.**

Una bobina de hilo mal fijada puede soltarse de la toma de la bobina, caerse y como consecuencia causar daños en el aparato o lesiones personales.

- Fije la bobina de hilo correctamente a la toma de bobina de hilo.
- Antes de comenzar cualquier trabajo, compruebe que la bobina de hilo está bien fijada.

Se pueden utilizar bobinas de mandril estándar D300. Si desea utilizar bobinas de fondo de cesta normalizadas (DIN 8559) necesitará adaptadores > Véase capítulo 9.

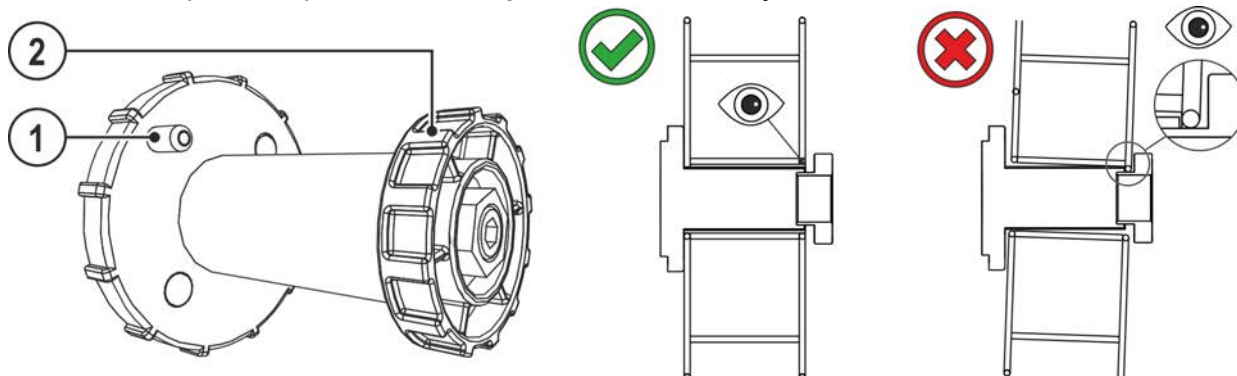


Figura 5-12

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Pasador de arrastre</b> Para fijar la bobina de alambre
2		<b>Tuerca moleteada</b> Para fijar la bobina de alambre

- Desbloquear la capucha de protección y abrirla.
- Afloje la tuerca moleteada del soporte de la bobina.
- Fije la bobina de alambre de soldadura en el soporte de la bobina de tal forma que el pasador de arrastre encaje en la perforación de la bobina.
- Vuelva a fijar la bobina de alambre con la tuerca moleteada.

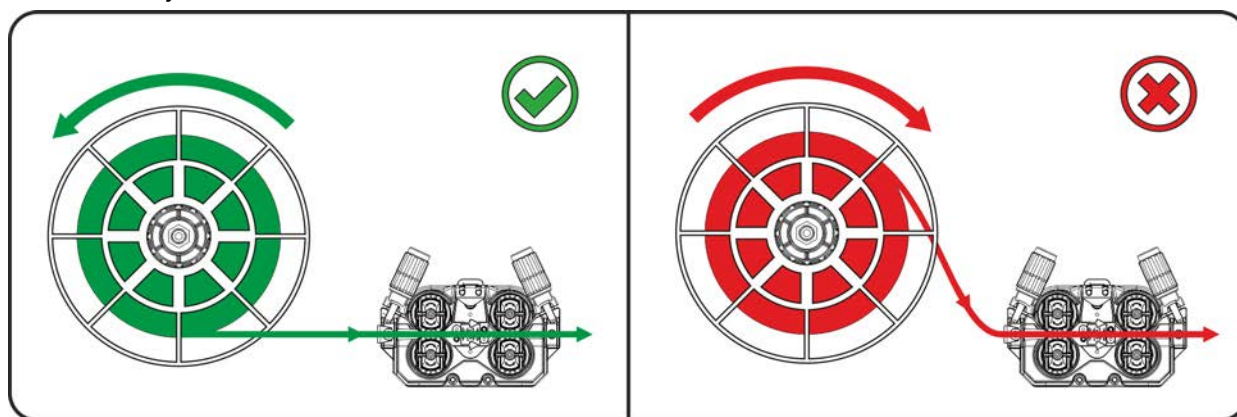


Figura 5-13

Tener en cuenta el sentido de desenrollado de la bobina de hilo de soldadura.

## 5.3.3.2 Cambiar el rodillo de alimentación de alambre

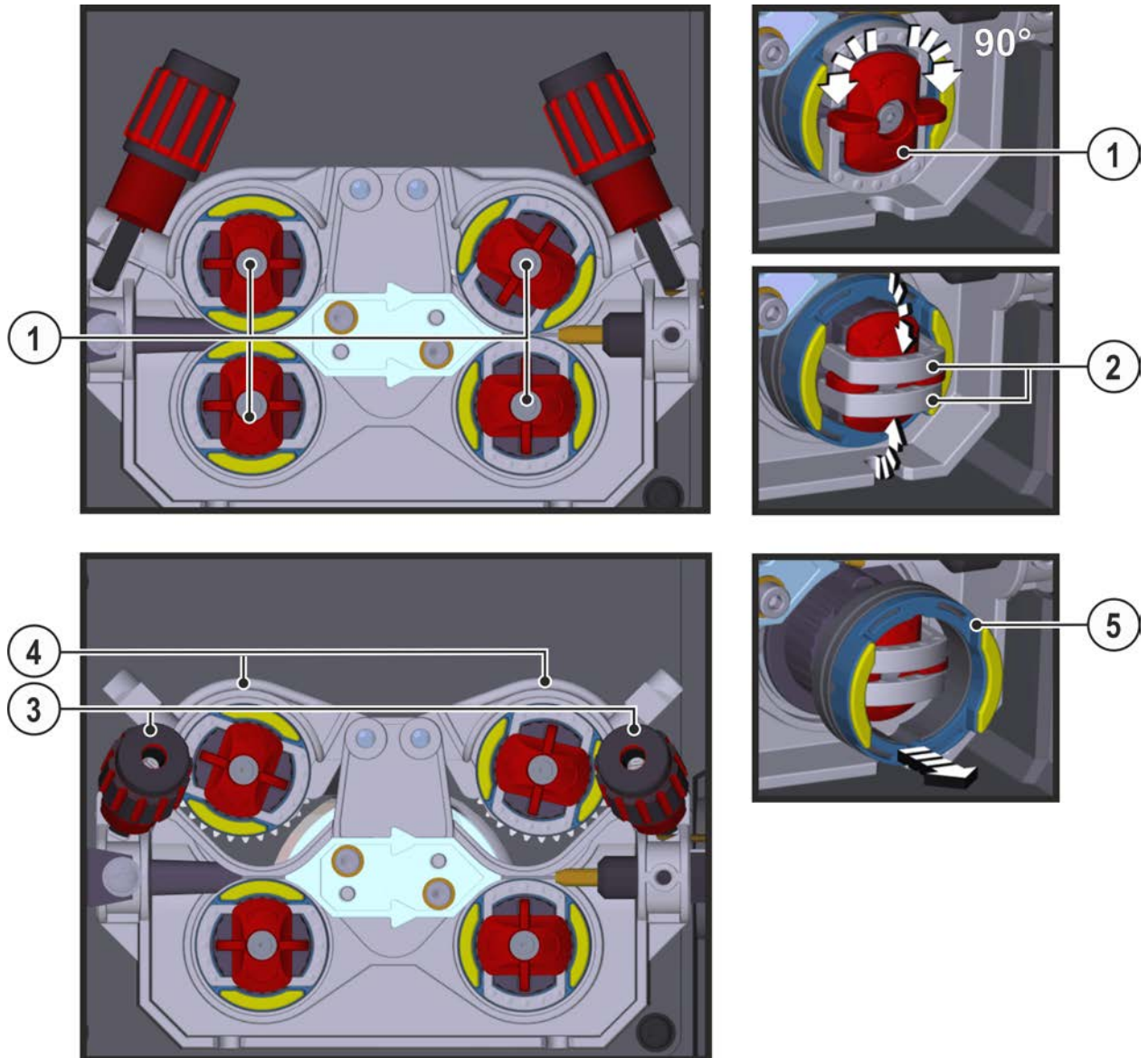


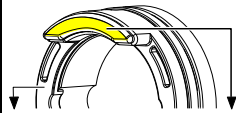
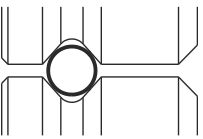
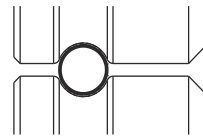
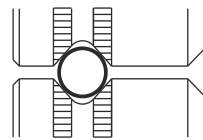
Figura 5-14

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Garrote</b> Los arcos de cierre de los rodillos motor de arrastre se fijan con el garrote.
2		<b>Arcos de cierre</b> Los rodillos motor de arrastre se fijan con los arcos de cierre.
3		<b>Unidad de presión</b> Fijación de la unidad de tensión y ajuste de la presión de contacto.
4		<b>Unidad de tensión</b>
5		<b>Rodillos motor de arrastre</b> véase tabla resumen de rodillos motor de arrastre

- Gire el garrote 90° en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario (el garrote se engatilla).
- Pliegue 90° hacia fuera el arco de cierre.
- Soltar las unidades de tensión y plegarlas (unidades de tensión con rodillos de contrapresión que se levantan automáticamente).
- Retire los rodillos motor de arrastre del acoplamiento de rodillos.
- Elija nuevos rodillos motor de arrastre conforme a la tabla "Resumen de rodillos motor de arrastre" y monte de nuevo el sistema de arrastre de hilo en orden inverso.

Los resultados de soldadura son defectuosos debido a problemas con la alimentación de hilo. Los rodillos motor de arrastre deben encajar con el diámetro del hilo y con el material. Para diferenciarse unos de otros, los rodillos motor de arrastre se han marcado con color (véase tabla resumen de rodillos motor de arrastre). Si se utilizan diámetros de hilo > 1,6 mm, el sistema arrastre de hilo deberá volver a equiparse con el juego de guía de entrada de hilo ON WF 2,0-3,2MM EFEED > Véase capítulo 10.

Tabla resumen de rodillos motor de arrastre:

Material	Diámetro		Código de color			Forma de ranura
	Ø mm	Ø pulgadas				
Acero Acero inoxidable Brazing	0,6	.024	monocromático	rosa claro	-	 Ranura en V
	0,8	.031		blanco		
	0,8	.031	bicolor	blanco	azul	
	0,9	.035				
	1,0	.039				
	1,0	.039		azul	rojo	
	1,2	.047				
	1,4	.055	monocromático	verde	-	
	1,6	.063		negro		
	2,0	.079		gris		
2,4	.094	marrón				
2,8	.110	verde claro				
3,2	.126	lila				
aluminio	0,8	.031	bicolor	blanco	amarillo	 Ranura en U
	0,9	.035		azul		
	1,0	.039				
	1,2	.047		rojo		
	1,6	.063		negro		
	2,0	.079		gris		
	2,4	.094		marrón		
	2,8	.110		verde claro		
	3,2	.126		lila		
Hilo tubular	0,8	.031	bicolor	blanco	naranja	 Ranura en V, moleteado
	0,9	.035		azul		
	1,0	.039				
	1,2	.047		rojo		
	1,4	.055		verde		
	1,6	.063		negro		
	2,0	.079		gris		
	2,4	.094		marrón		

## 5.3.3.3 Enhebrar el electrodo de alambre

**⚠ ATENCIÓN**

- ¡Peligro de lesiones debido a que el alambre de soldadura salga del quemador!  
 ¡El alambre de soldadura puede salirse del quemador a gran velocidad y dañar así a personas tanto en el cuerpo, como en la cara y en los ojos!
- ¡No dirija nunca el quemador ni a su propio cuerpo ni a otras personas!



**Una presión de contacto inadecuada aumenta el desgaste de los rodillos de alimentación de alambre.**

- Hay que ajustar la presión de contacto en las tuercas de ajuste de la unidades de presión de tal forma que se alimente el electrodo de alambre, pero que se deslice cuando se bloquee la bobina de alambre.
- Aumentar la presión de contacto de los rodillos anteriores (como se ha visto en la dirección de avance).

Accionando el pulsador «purga hilo» y el botón giratorio «velocidad de hilo» simultáneamente se puede regular la velocidad de enhebrado de forma progresiva. En la pantalla izquierda del control del equipo de soldadura se visualiza la velocidad de enhebrado seleccionada y en la pantalla derecha la corriente de motor actual del sistema de arrastre de hilo.

¡Según el tipo de construcción del aparato, el sistema arrastre hilo se lleva a cabo del lado contrario dado el caso!

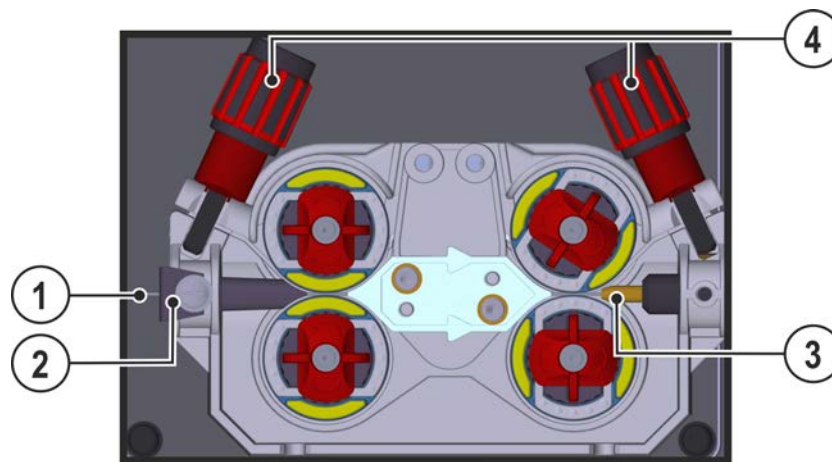


Figura 5-15

Pos	Símbolo	Descripción
1		Hilo de soldadura
2		Guía de inserción de alambre
3		Tubo de guía
4		Tuerca de ajuste

- Colocar el paquete de manguera del quemador de modo que esté extendido.
- Desenrolle con cuidado el hilo de soldadura de la bobina de hilo e introdúzcalo en la guía de entrada de hilo hasta ,los rodillos de hilo.
- Accione el pulsador de enhebrado (el hilo de soldadura es recogido por el sistema de arrastre y llevado automáticamente hasta que vuelva a salir de la antorcha > Véase capítulo 4.2.

El requisito para el enhebrado automático es la correcta preparación de la guía de hilo, especialmente en la zona del tubo guía o capilar > Véase capítulo 5.3.2.

- La presión de contacto debe ajustarse a las tuercas de ajuste de las unidades de presión por separado para cada lado (entrada y salida de hilo) en función de los consumibles de soldadura. Una pegatina colocada cerca del sistema de arrastre de hilo contiene una tabla con los correspondientes ajustes:

**Variante 1: montaje en el lado izquierdo**

**Variante 2: montaje en el lado derecho**

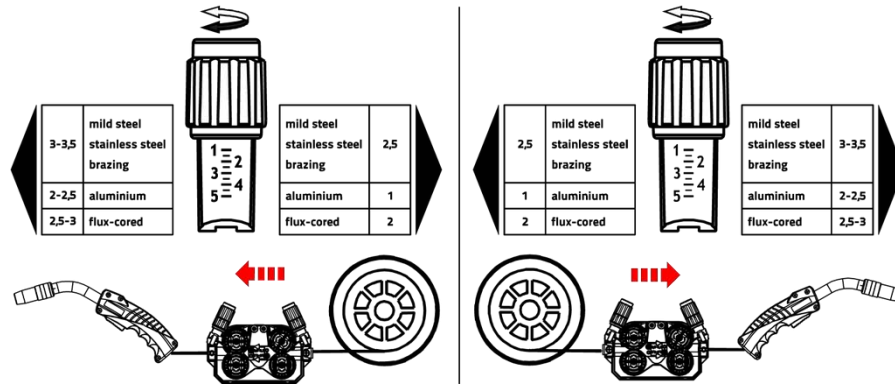


Figura 5-16

**Parada automática de enhebrado**

Coloque la antorcha en la pieza de trabajo durante la operación de enhebrado. El hilo de soldadura se enhebrará hasta que llegue a la pieza de trabajo.

**5.3.3.4 Ajuste de los frenos de la bobina**

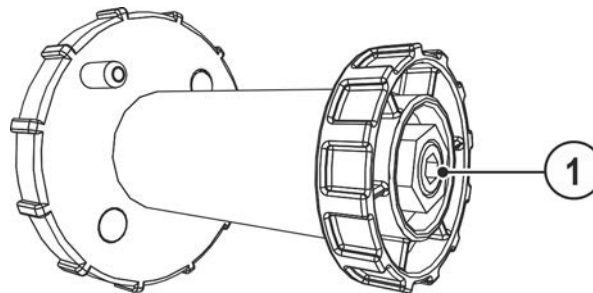


Figura 5-17


Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Tornillo hexagonal interior</b> Dispositivo de fijación para la bobina de alambre y ajuste de frenos de bobina

- Girar el tornillo hexagonal interior (8 mm) en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el rendimiento de los frenos.

**¡Apriete el freno de la bobina hasta que no se desplace cuando el motor de la alimentación de alambre se detenga pero que tampoco bloquee durante el funcionamiento!**

## 5.3.4 Pistola MIG/MAG normal

El pulsador del quemador del soldador MIG sirve, básicamente, para iniciar y finalizar el proceso de soldadura.

Elementos de manejo	Funciones
 Pulsador del quemador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar / finalizar la soldadura</li> </ul>

## 5.3.5 Quemador especial MIG/MAG

### 5.3.5.1 Conmutación entre modo Push/Pull y arrastre intermedio

#### ADVERTENCIA



**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).



**¡Peligros debidos a no haber realizado una verificación tras la modificación!**

**Antes de volver a poner en servicio el aparato, se debe llevar a cabo una "Inspección y verificación durante la operación" conforme a IEC / UNEEN 60974-4 "Equipos de soldadura eléctrica por arco - Inspección y ensayos periódicos".**

- ¡Realizar la verificación según IEC / DIN EN 60974-4!

Los conectores se encuentran directamente sobre la placa M3.7X.

Conector	Función
en X24	Funcionamiento con el quemador push/pull (preajustado de fábrica)
en X23	Funcionamiento con tracción intermedia

## 5.3.6 Selección de las tareas

Encontrará más información sobre la elección del trabajo de soldadura o el manejo del aparato en el manual de instrucciones «Control».

## 5.4 Soldadura TIG

### 5.4.1 Conexión pistola de soldar

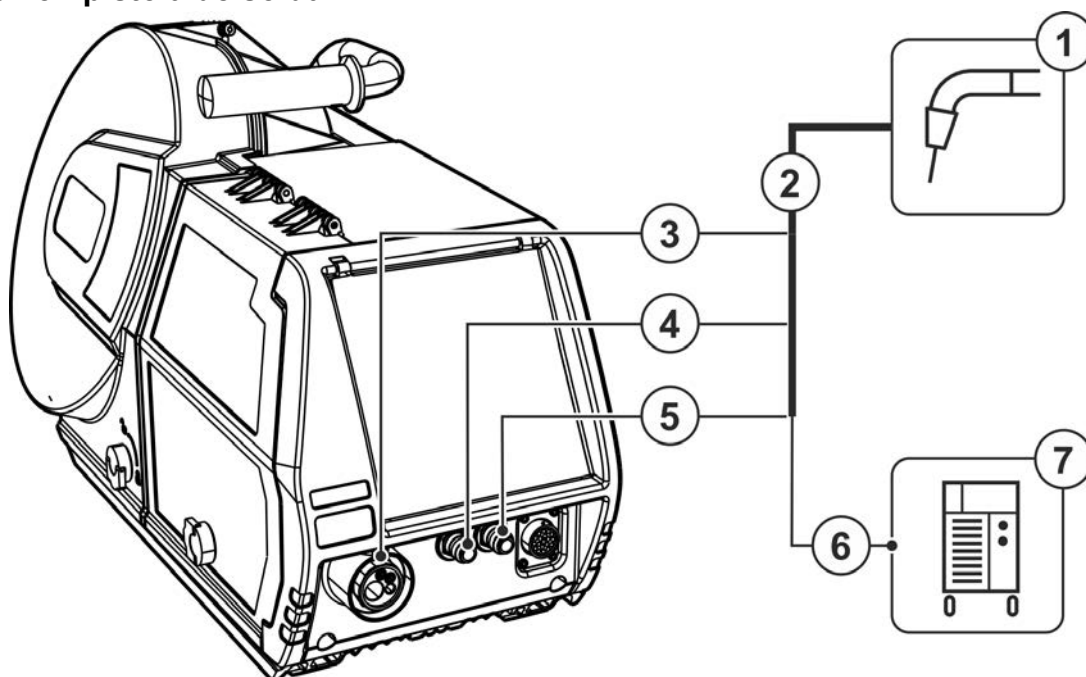


Figura 5-18

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Quemador</b>
2		<b>Paquete de manguera del quemador</b>
3		<b>Conexión de la antorcha (Conexión central Euro o Dinse)</b> Corriente de soldadura, gas de protección y pulsador de la antorcha integrados
4		<b>Toma rápida (azul)</b> suministro refrigerante
5		<b>Toma rápida (rojo)</b> retorno refrigerante
6		<b>Zócalo de conexión de corriente de soldadura "-"</b> • ----- Soldadura TIG: Conector de corriente de soldadura para soldadores
7		<b>Fuente de alimentación</b> ¡Tenga en cuenta los documentos de sistema adicionales!

- Introducir el conector central del soldador en la conexión central y atornillar con tuercas de racor.
- Inserte el conector de corriente de soldadura de la antorcha combi en el zócalo de conexión, corriente de soldadura (-) y asegúrelo girándolo a la derecha (exclusivamente en la variante con conexión de corriente de soldadura separada).
- Encaje el casquillo roscado de empalme de las mangueras de agua refrigerante en los acoplamientos de cierre rápido correspondientes:  
Retorno rojo al acoplamiento de cierre rápido, rojo (retorno del medio de refrigeración) y alimentación azul en el acoplamiento de cierre rápido, azul (alimentación del medio de refrigeración).

### 5.4.2 Selección de las tareas

Encontrará más información sobre la elección del trabajo de soldadura o el manejo del aparato en el manual de instrucciones «Control».



## 5.5 Soldadura MMA

### ⚠ ATENCIÓN



#### Peligro de corriente eléctrica

Si se utilizan alternativamente diversos métodos de soldadura y si hay tanto un soldador como un portaelectrodos conectados al aparato, en todos ellos habrá presente una tensión de vacío o de soldadura.

- Por lo tanto, cada vez que comience o interrumpa el trabajo, coloque siempre el soplete y el portaelectrodos en lugares aislados eléctricamente.

Para la descripción de conexión véase el manual de instrucciones correspondiente "fuente de alimentación".

### 5.5.1 Selección de las tareas

Encontrará más información sobre la elección del trabajo de soldadura o el manejo del aparato en el manual de instrucciones «Control».

## 5.6 Control remoto

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).

Lea y observe la documentación de todos los componentes accesorios y del sistema.

## 5.7 Control de acceso

Como protección contra el ajuste no autorizado o no intencionado de los parámetros de soldadura del equipo, existe la posibilidad de bloquear la entrada de datos en el control mediante un interruptor de llave.

Con la llave en posición 1, existe la posibilidad de fijar todas las funciones y parámetros sin limitación.

Con la llave en posición 0, no se podrá cambiar los siguientes parámetros y funciones:

- Ningún ajuste del punto de trabajo (potencia de soldadura) en los programas 1-15.
- Ninguna modificación del tipo de soldadura, modo de funcionamiento, en los programas 1-15.
- Los parámetros de soldadura pueden mostrarse en el desarrollo de la función del control, pero no modificarse.
- Ningún cambio en el trabajo de soldadura (función modo bloqueo de JOB P16 permitida).
- Ninguna modificación en los parámetros especiales (salvo P10). Se requiere el reinicio.

## 5.8 Interfaces para automatización

### ⚠ ADVERTENCIA



#### 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).



**¡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.**

## 5.8.1 Base de conexión mando a distancia 19-polos

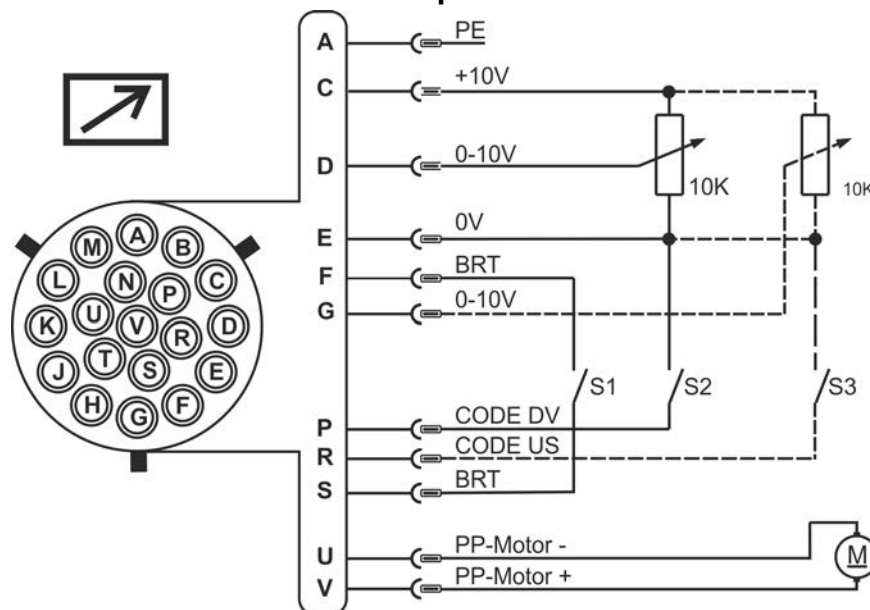


Figura 5-19

Pin	Tipo de señal	Denominación
A	Salida	Conexión para el apantallamiento de cables PE
C	Salida	Tensión de referencia para potenciómetro 10 V (máx. 10 mA)
D	Entrada	Preajuste de tensión de control (0 V - 10 V) - Velocidad de avance de alambre
E	Salida	Potencial de referencia (0 V)
F/S	Entrada	Potencia de soldadura Start / Stop
G	Entrada	Preajuste de tensión de control (0 V - 10 V) - Corrección de la longitud del arco voltaico
P	Entrada	Activación de preajuste de tensión de control para velocidad de avance de alambre (S2) Para activación, ajustar señal a potencial de referencia 0V (Pin E)
R	Entrada	Activación de preajuste de tensión para corrección de longitud de arco voltaico Para activación, ajustar señal a potencial de referencia 0V (Pin E)
U/V	Salida	Tensión de suministro de soldador push / pull

## 6 Mantenimiento, cuidados y eliminación

### 6.1 Generalidades

#### PELIGRO



¡Peligro de lesiones por descarga eléctrica después de la desconexión!

¡Trabajar con el aparato abierto, puede provocar lesiones mortales!

**Durante el funcionamiento, se cargan en el aparato condensadores con tensión eléctrica. Esta tensión permanece hasta 4 minutos después de que haya retirado el conector.**

1. Desconecte el aparato.
2. Desenchufe el conector de red.
3. ¡Espere 4 minutos como mínimo hasta que se hayan descargado los condensadores!

#### ADVERTENCIA



**Mantenimiento, comprobación y reparación inadecuados.**

**El mantenimiento, la comprobación y la reparación del producto deben encomendarse exclusivamente a personal cualificado. Personal cualificado es aquel que gracias a 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 aplicar las medidas de seguridad adecuadas.**

- Cumpla con las normas de mantenimiento > Véase capítulo 6.2.
- Si no se cumpliese alguna de las comprobaciones abajo mencionadas, el aparato no podrá volver a ponerse en servicio hasta que se haya reparado y hasta haber efectuado una nueva comprobación.

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.

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

Un aparato sucio reduce el factor de marcha y la vida útil. Los intervalos de limpieza dependen principalmente de las condiciones de trabajo y de la suciedad del aparato (en todo caso, al menos semestralmente).

#### 6.1.1 Limpieza

- Limpie las superficies exteriores con un paño húmedo (no utilice productos de limpieza agresivos).
- Limpie el canal de ventilación y, de ser necesario, las láminas de refrigeración del aparato con aire comprimido sin aceite ni agua. El aire comprimido puede torcer los ventiladores del aparato y dañarlos. No sople directamente los ventiladores del aparato y, de ser necesario, bloquéelos mecánicamente.
- Compruebe que no existan impurezas en el líquido de refrigeración y, de ser necesario, cámbielo.

#### 6.1.2 Filtro de suciedad

El factor de marcha de la máquina de soldadura se reduce gracias a la disminución del caudal de aire de refrigeración. El filtro de suciedad debe desmontarse periódicamente y limpiarse mediante soplado con aire a presión (en función de la penetración de suciedad).

## 6.2 Trabajos de mantenimiento, intervalos

### 6.2.1 Mantenimiento diario

#### Inspección visual

- Acometida y su dispositivo de contracción
- Elementos de seguridad de bombona de gas
- Revise si se aprecian daños exteriores en el paquete de manguera y las tomas de corriente y en su caso, sustituya las piezas necesarias o encargue su reparación a personal especializado.
- Mangueras de gas y sus dispositivos de conmutación (válvula solenoide)
- Compruebe que todas las conexiones y las piezas de desgaste estén bien sujetas y en caso de que sea necesario, vuelva a apretarlas.
- Comprobar la correcta fijación la bobina de alambre.
- Rodillos de transporte dañados y sus elementos de seguridad
- Elementos de transporte (correa, agarraderos de elevación, asa)
- Otros, estado general

#### Prueba de funcionamiento

- Dispositivos de mando, señalización, protección y ajuste (Comprobación del funcionamiento)
- 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
- Comprobar la correcta fijación la bobina de alambre.
- Compruebe que las uniones roscadas y los enchufes de las conexiones, así como las piezas de desgaste estén bien sujetas y en caso de que sea necesario, vuelva a apretarlas.
- Retire virutas de soldadura adheridas.
- Limpie los rodillos transportadores de hilo de forma regular (en función del grado de suciedad).

### 6.2.2 Mantenimiento mensual

#### Inspección visual

- 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)
- Comprobar si hay impurezas en las mangueras del refrigerante y en sus conexiones

#### Prueba de funcionamiento

- Conmutador de selección, aparatos de mando, dispositivos de PARADA DE EMERGENCIA disposición de reducción de tensión indicadores luminosos de aviso y control
- Controlar que los elementos de guía de hilo (alojamiento de los rodillos motor de arrastre, guía de entrada de hilo, tubo guía de hilo) estén bien fijados. Recomendación para cambiar el alojamiento de los rodillos motor de arrastre (eFeed) tras 2000 horas de servicio, véase Piezas de desgaste).
- Comprobar si hay impurezas en las mangueras del refrigerante y en sus conexiones
- Comprobar y limpiar la antorcha de soldadura. La suciedad depositada en la antorcha puede provocar cortocircuitos que dañen el resultado de la soldadura y causen daños en la propia antorcha.

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

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.

Para más información consulte el folleto que se adjunta «Warranty registration» o la información sobre garantía, cuidados y mantenimiento que encontrará en [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).

### 6.3 Eliminación del aparato



#### ¡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!**
- Los equipos eléctricos y electrónicos de segunda mano, según las especificaciones europeas (Directiva 2012/19/UE sobre equipos viejos eléctricos y electrónicos), 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 en las ruedas advierte de la necesidad del almacenamiento por separado.  
Este aparato debe eliminarse o reciclarse 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) está prohibido depositar aparatos viejos en contenedores de residuos urbanos sin separación para el reciclaje. Los responsables de eliminación de desechos (municipios) han establecido puntos de recogida que aceptan gratuitamente aparatos viejos procedentes de hogares particulares.
- Para más información sobre la recogida o entrega de aparatos viejos, consulte con la administración municipal o local correspondiente.
- Además también es posible la devolución del aparato en toda Europa a través de cualquier distribuidor EWM.

## 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 Mensajes de error (Fuente de alimentación)



**Un error en la máquina de soldadura se mostrará mediante un código de error (véase la tabla) a través de la visualización del control. En caso de fallo, la unidad de potencia se desconecta.**

**La visualización de los posibles números de error depende de la versión del aparato (interfaces/funciones).**

- Documente los fallos y, en caso necesario, proporcione esta información al personal del servicio técnico.
- Si en un control se producen varios fallos, siempre se mostrará el fallo con el número de fallo más bajo (Err). Si este fallo se soluciona, aparecerá el siguiente número de fallo superior. Este proceso se va repitiendo hasta que se han solucionado todos los fallos.

#### Leyenda de categoría (restablecer error)

- El mensaje de error se apaga cuando se soluciona.
- El mensaje de error puede restablecerse accionando el pulsador ◀:
- El mensaje de error solo puede restablecerse apagando y volviendo a encender el aparato.

Err	Categoría			Error	Posible causa	Ayuda
	a)	b)	c)			
3	✓	✓	✗	Error de ta- cómetro	Avería aparato DV	Comprobar las conexiones (conexiones, cables)
					Sobrecarga permanente del accionamiento de hilo	No coloque el núcleo de hilo en radios estrechos, compruebe que el núcleo de hilo marche con suavidad
4	✓	✗	✗	Exceso de temperatura	Fuente de corriente de soldadura sobrecalentada	Deje que la fuente de corriente de soldadura se enfríe (interruptor principal en «1»)
					Ventilador bloqueado, sucio o defectuoso	Controle, limpie o sustituya el ventilador
					Entrada o salida de aire bloqueada	Controle la entrada y salida de aire
5	✗	✗	✓	Sobretensión de red	Tensión de red demasiado elevada	Compruebe las tensiones de red y compárelas con las tensiones de conexión de la fuente de corriente de soldadura
6	✗	✗	✓	Subtensión de red	Tensión de red demasiado baja	
7	✗	✓	✗	Falta de refrigerante	Caudal muy bajo ( $\leq 0,7$ l/min) / ( $\leq 0,18$ gal./min) <sup>[1] [3]</sup>	Compruebe el caudal de refrigerante, limpie el refrigerador de agua, elimine las dobleces del paquete de mangueras, adapte el umbral de caudal
					Cantidad de refrigerante muy baja	Llene de refrigerante
					La bomba no funciona	Accione el eje de la bomba
					Aire en el circuito de refrigerante	Purgar el circuito de refrigerante
					Paquete de mangueras no llenado completamente con refrigerante	Apague/encienda el aparato, (la bomba funciona durante 2 min)

Err	Categoría			Error	Posible causa	Ayuda
	a)	b)	c)			
					Funcionamiento con antorcha con refrigeración por gas	Una el avance de refrigerante y el retorno de refrigerante (utilice pasarelas de mangueras); desactive el refrigerador de agua
					Fallo del fusible automático <sup>[4]</sup>	Presione el fusible automático para rearmarlo
8	✓	✓	✗	Error en gas de protección <sup>[2]</sup>	No hay gas de protección	Compruebe el suministro de gas de protección
					Presión previa muy baja	Elimine las dobleces del paquete de mangueras; valor nominal: 4-6 bar de presión previa
9	✗	✗	✓	Sobretensión sec.	Sobretensión en salida: Error del inversor	Informe al servicio técnico
10	✗	✗	✓	Toma de tierra (error de PE)	Conexión entre el hilo de soldadura y la carcasa del aparato	Elimine la conexión eléctrica
11	✓	✓	✗	Desconexión rápida	Cancelación de la señal lógica «Robot listo» durante el proceso	Solucione el fallo en el control superpuesto
22	✓	✗	✗	Exceso de temperatura del refrigerante <sup>[3]</sup>	Refrigerante sobrecalentado ( $\geq 70\text{ °C}$ / $\geq 158\text{ °F}$ ) <sup>[1]</sup> medido en el retorno de refrigerante	Deje que la fuente de corriente de soldadura se enfríe (interruptor principal en «1»)
					Ventilador bloqueado, sucio o defectuoso	Controle, limpie o sustituya el ventilador
					Entrada o salida de aire bloqueada	Controle la entrada y salida de aire
32	✗	✗	✓	Error I>0 <sup>[3]</sup>		Informe al servicio técnico
33	✗	✗	✓	Error UREAL <sup>[3]</sup>	Cortocircuito en el circuito de corriente de soldadura antes de soldar	Solucione el cortocircuito en el circuito de corriente de soldadura; elimine la tensión de sensor externa
38	✗	✗	✓	Error IREAL <sup>[3]</sup>	Cortocircuito en el circuito de corriente de soldadura antes de soldar	Solucione el cortocircuito en el circuito de corriente de soldadura
48	✗	✓	✗	Error de ignición	Durante un inicio de proceso con un aparato automatizado no se ha producido ninguna ignición	Compruebe la alimentación de hilo; compruebe las conexiones de los cables de carga en el circuito de corriente de soldadura, dado el caso limpie las superficies corroídas de la pieza de trabajo antes de la soldadura
49	✗	✓	✗	Corte del arco voltaico	Durante una soldadura con una instalación automatizada se ha producido un corte del arco voltaico	Compruebe la alimentación de hilo; adapte la velocidad de soldadura.
51	✓	✗	✗	Parada de emergencia	El circuito eléctrico de parada de emergencia de la fuente de corriente de soldadura se ha activado.	Vuelva a desactivar la activación del circuito eléctrico de parada de emergencia (desbloqueo del circuito de protección)

Err	Categoría			Error	Posible causa	Ayuda
	a)	b)	c)			
52	✗	✗	✓	Ningún aparato DV	Tras la conexión de la instalación automatizada no se detectó ningún aparato DV	Controle o conecte los cables de control de los aparatos DV; corrija el número de identificación del DV automatizado (con 1DV: asegure el número 1, con 2DV un DV con el número 1 y un DV con el número 2 respectivamente)
53	✗	✓	✗	Ningún aparato DV 2	Alimentador de hilo 2 no detectado	Controle o conecte los cables de control de los aparatos DV
54	✗	✗	✓	Error VRD <sup>[2]</sup>	Error de reducción de tensión en vacío	Dado el caso, separe el aparato ajeno del circuito de corriente de soldadura; informe al Servicio Técnico
55	✗	✓	✗	Sobrecorriente del sistema de arrastre de hilo	Detección de sobrecorriente del sistema de arrastre de hilo	No coloque el núcleo de hilo en radios estrechos, compruebe que el núcleo de hilo marche con suavidad
56	✗	✗	✓	Fallo de fase de red	Una fase de la tensión de red ha fallado	Compruebe la conexión de red, el conector y los fusibles de red
57	✗	✓	✗	Error de tacómetro esclavo	Avería aparato DV (accionamiento esclavo)	Compruebe las conexiones, los cables y las uniones
					Sobrecarga permanente del accionamiento de hilo (accionamiento esclavo)	No coloque el núcleo de hilo en radios estrechos, compruebe que el núcleo de hilo marche con suavidad
58	✗	✓	✗	Cortocircuito	Compruebe si se ha producido un cortocircuito en el circuito de corriente de soldadura	Compruebe el circuito de corriente de soldadura; coloque la antorcha aislada
59	✗	✗	✓	Aparato incompatible	Un aparato conectado al sistema no es compatible	Separe el aparato incompatible del sistema
60	✗	✗	✓	Software incompatible	El software de un aparato no es compatible	Informe al servicio técnico
61	✗	✓	✗	Supervisión de soldadura	El valor real de un parámetro de soldadura se halla fuera del campo de tolerancia especificado	Cumpla los campos de tolerancia; adapte los parámetros de soldadura
62	✗	✗	✓	Componente de sistema <sup>[3]</sup>	Componente de sistema no encontrado	Informe al servicio técnico

<sup>[1]</sup> de fábrica

<sup>[2]</sup> Opción


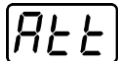
<sup>[3]</sup> Únicamente la serie de aparatos Titan

<sup>[4]</sup> No la serie de aparatos Titan



## 7.2 Avisos

Según las posibilidades de representación de la pantalla del aparato, se muestra un mensaje de aviso según sigue:

Tipo de visualización - control del aparato	Representación
Display gráfico	
dos visualizaciones de segmento 7	
una visualización de segmento 7	

La posible causa del aviso se señala con el correspondiente número de aviso (véase tabla).

Si se producen varios avisos, estos aparecerán en orden.

- Documente los avisos del aparato y, en caso necesario, proporcione esta información al personal del servicio técnico.

N.º	aviso	Posible causa
1	Exceso de temperatura	En breve puede producirse una desconexión por exceso de temperatura.
4	Gas de protección <sup>[2]</sup>	Comprobar el suministro de gas de protección.
5	Caudal de refrigerante <sup>[3]</sup>	Caudal ( $\leq 0,7l/min$ / $\leq 0,18 gal./min$ ) <sup>[1]</sup>
6	Poco hilo	Queda poco hilo en la bobina.
7	Se ha producido un fallo en el bus CAN.	Alimentador de hilo no conectado, fusible automático motor de arrastre (restablezca el autómatasuelto pulsando).
8	Circuito de corriente de soldadura	La inductancia del circuito de corriente de soldadura es demasiado alta para el trabajo de soldadura seleccionado.
10	Inversor de piezas	Uno de los varios inversores de piezas no suministra corriente de soldadura.
11	Exceso de temperatura del refrigerante <sup>[3]</sup>	Refrigerante ( $\geq 65^{\circ}C$ / $\geq 149^{\circ}F$ ) <sup>[1]</sup>
12	Supervisión de soldadura	El valor real de un parámetro de soldadura se halla fuera del campo de tolerancia especificado.
13	Error de contacto	La resistencia en el circuito de soldadura es demasiado grande. Comprobar la conexión a masa.
32	Error de tacómetro	Avería del alimentador de hilo, sobrecarga permanente del accionamiento de hilo.
33	Sobrecorriente del sistema de arrastre de hilo	Detección de sobrecorriente del accionamiento principal del sistema de arrastre de hilo.
34	JOB desconocido	El JOB no se ha seleccionado porque no se conoce el número JOB.
35	Esclavo sobrecorriente del sistema de arrastre de hilo	Sobrecarga del accionamiento del sistema de arrastre de hilo esclavo (accionamiento delantero del sistema push/push o pulsión intermedia).
36	Error de tacómetro esclavo	Avería del accionamiento del sistema de arrastre de hilo, sobrecarga permanente del accionamiento del sistema de arrastre de hilo esclavo (accionamiento delantero del sistema push/push o pulsión intermedia).
37	Se ha producido un fallo en el bus FST.	Alimentador de hilo no conectado, fusible automático motor de arrastre (restablezca el autómatasuelto pulsando).

<sup>[1]</sup> de fábrica

<sup>[2]</sup> Opción

<sup>[3]</sup> Únicamente la serie de aparatos Titan XQ

## 7.3 Lista de comprobación para solución de problemas

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

Leyenda	Símbolo	Descripción
	⚡	Error/Causa
	⚙️	Solución

### Errores de función

- ⚡ El fusible de red se dispara - fusible de red no adecuado
  - ⚙️ Configurar el fusible de red recomendado > Véase capítulo 8.
- ⚡ Tras la conexión, el aparato no arranca (el ventilador del aparato y, dado el caso, la bomba de refrigerante no funcionan).
  - ⚙️ Conecte el cable de control del alimentador de hilo.
- ⚡ Tras la conexión se encienden todas las señales de iluminación del control de la máquina de soldadura
- ⚡ Tras la conexión no se enciende ninguna señal de iluminación del control de la máquina de soldadura
- ⚡ Sin potencia de soldadura
  - ⚙️ Pérdida de fase > comprobar conexión de red (fusibles)
- ⚡ El aparato se reinicia permanentemente
- ⚡ Alimentador de hilo sin función
- ⚡ El sistema no arranca
  - ⚙️ 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 bien la boquilla de corriente

### La señal de iluminación de disturbio colectivo está encendida

- ⚡ Exceso de temperatura del equipo de soldadura
  - ⚙️ Dejar que el aparato se enfríe sin apagarlo.
- ⚡ Dispositivo de vigilancia de corriente de soldadura activado (las corrientes de soldadura vagabundas fluyen por el conductor de protección). El error debe restaurarse apagando y volviendo a encender el aparato.
  - ⚙️ El hilo de soldadura está en contacto con piezas de la carcasa con conducción eléctrica (revisar la guía de entrada de hilo; ¿ha saltado el hilo de soldadura de la bobina de hilo?).
  - ⚙️ Comprobar la correcta fijación del conducto de piezas de trabajo. Fijar el conducto de piezas de trabajo tan cerca del arco voltaico como sea posible.

### El indicador luminoso de exceso de temperatura está encendido

- ⚡ Exceso de temperatura del equipo de soldadura
  - ⚙️ Dejar que el aparato se enfríe sin apagarlo.

### Error de refrigerante/sin caudal de refrigerante

- ⚡ Caudal de refrigerante insuficiente
  - ⚙️ Comprobar el nivel del refrigerante y, de ser necesario, rellenar con refrigerante
- ⚡ Aire en el circuito de refrigerante
  - ⚙️ Purgar el circuito de refrigerante > Véase capítulo 7.4

**Problemas de alimentación de alambre**

- ✓ Alojamiento de los rodillos motor de arrastre desgastado (los rodillos motor de arrastre deben estar bien fijados en su soporte y no deben presentar huelgo)
  - ✘ Sustituir el alojamiento de los rodillos motor de arrastre (092-002960-E0000) > Véase capítulo 10.1.4)
- ✓ Boquilla de contacto atascada
  - ✘ Limpiar, rociar con spray de protección contra virutas de soldadura, y en caso necesario, sustituir
- ✓ Ajuste del freno de la bobina > Véase capítulo 5.3.3.4
  - ✘ Comprobar o corregir los ajustes
- ✓ Ajuste de las unidades de presión > Véase capítulo 5.3.3.3
  - ✘ 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

**7.4 Purgar el circuito de refrigerante**

Para purgar el sistema de refrigeración utilizar siempre la conexión de refrigerante azul situado en la parte más baja del sistema del refrigerante (cerca del tanque de refrigerante).

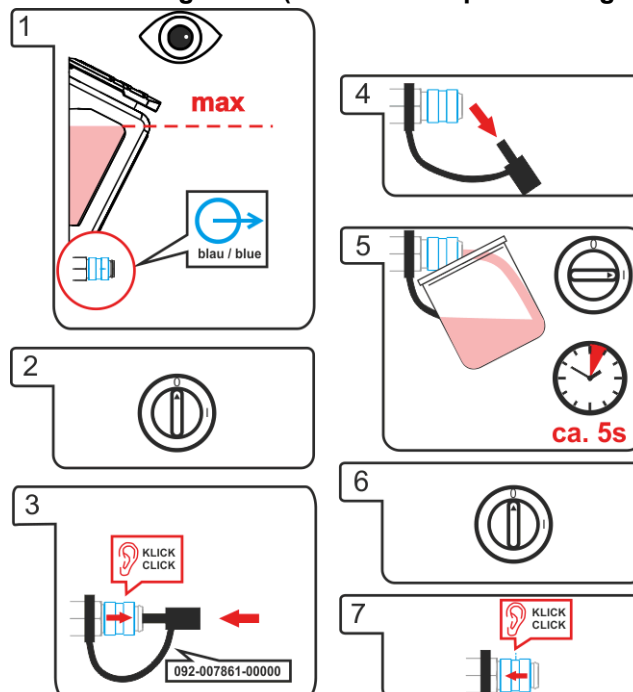


Figura 7-1

## 8 Datos Técnicos

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

### 8.1 Drive XQ

Tensión de alimentación (de la máquina de soldadura)	42 VAC
Factor de marcha ED a 40 °C <sup>[1]</sup>	
60 %	600 A
100 %	470 A
Velocidad del hilo	0,5 m/min a 25 m/min
Dotación de rodillos de fábrica	1,0-1,2 mm (para hilo de acero)
Accionamiento	4 rollos (37 mm)
Diámetro de la bobina de hilo	Bobinas de hilo normalizadas hasta 300 mm
Conexión de soplete de soldadura	Conexión central Euro
grado de protección	IP 23
Temperatura ambiente <sup>[2]</sup>	-25 °C a +40 °C
Clase CEM	A
Identificación de seguridad	CE / EAC
Normas aplicadas	véase la declaración de conformidad (documentación del aparato)
Dimensiones	660 x 280 x 380 mm 26.0 x 11.0 x 15.0 pulgadas
Peso	15,0 kg 33.1 lb

<sup>[1]</sup> Ciclo de carga: 10 min (60 % FM  $\triangleq$  6 min. de soldadura, 4 min. de pausa).

<sup>[2]</sup> La temperatura ambiente depende del refrigerante. ¡Observe el rango de temperatura del refrigerante!

## 9 Accesorios

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

### 9.1 Accesorios generales

Tipo	Denominación	Número de artículo
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Regulador de gas con manómetro	394-002910-00030
AK300	Adaptador para bobina de hilo K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE UNI	Pasarela de mangueras	092-007843-00000
SPL	Spitzer para núcleos guía de entrada de hilo	094-010427-00000
HC PL	Herramienta para cortar mangueras	094-016585-00000

### 9.2 Control remoto, 7 polos

Tipo	Denominación	Número de artículo
RC XQ Expert 2.0 2 m	Control remoto Expert XQ 2.0	090-008824-00002
RC XQ Expert 2.0 5 m	Control remoto Expert XQ 2.0	090-008824-00005
RC XQ Expert 2.0 10 m	Control remoto Expert XQ 2.0	090-008824-00010
RC XQ Expert 2.0 15 m	Control remoto Expert XQ 2.0	090-008824-00015

#### 9.2.1 Cable prolongador

Tipo	Denominación	Número de artículo
FRV 7POL 0.5 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00000
FRV 7POL 15M	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00005
FRV 7POL 20 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00007

### 9.3 Control remoto, 19 polos

Tipo	Denominación	Número de artículo
R10 19POL	Control remoto	090-008087-00000
RG10 19POL 5M	Control remoto, ajuste de la velocidad del hilo, corrección de tensión de soldadura	090-008108-00000
R20 19POL	Control remoto de cambio de programa	090-008263-00000

#### 9.3.1 Cable de conexión

Tipo	Denominación	Número de artículo
RA5 19POL 5M	Cable de conexión, p. ej., para control remoto	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Cable de conexión, p. ej., para control remoto	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Cable de conexión, por ejemplo, para control remoto	092-001470-00020

**9.3.2 Cable prolongador**

Tipo	Denominación	Número de artículo
RV5M19 19POL 5M	Cable prolongador	092-000857-00000
RV5M19 19POL 10M	Cable prolongador	092-000857-00010
RV5M19 19POL 15M	Cable prolongador	092-000857-00015
RV5M19 19POL 20M	Cable prolongador	092-000857-00020

**9.4 Opciones**

Tipo	Denominación	Número de artículo
ON PS EXT D01	Set de ampliación: Prolongación de un mandril giratorio, para alojar un alimentador de hilo con juego de ruedas ON WAK D01	092-002871-00000
ON FLOWMETER	Regulación de la cantidad de gas analógica opcional con caudalímetro de gas	092-003374-00000
ON TS D01/D02	Soporte de la antorcha de soldadura	092-002836-00000
ON WAK D01	Juego de montaje de ruedas	092-002844-00000
ON RFAK D01	Pies de goma	092-002845-00000
ON GK D01	Patines deslizantes de metal	092-003030-00000
ON CMF D01	Soporte para suspensión de grúa	092-002833-00000
ON TCC D01	Set formado por soporte para suspensión de grúa y chapa protectora para el empleo del alimentador de hilo en posición lateral	092-002835-00000
ON CC D01	Cubierta transparente para proteger el control del equipo de soldadura	092-002834-00000
ON CONNECTOR D01/D02	Conexión a alimentación de hilo desde un barril	092-002842-00000

## 10 Piezas de desgaste

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

### 10.1 Rodillos transportadores de alambre

#### 10.1.1 Rodillos transportadores de alambre para alambres de acero

Tipo	Denominación	Número de artículo
FE 4R 0.6 MM/0.023 INCH LIGHT PINK	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00006
FE 4R 0.8-1.0MM / 0.03-0.04 INCH BLUE/WHITE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00009
FE 4R 1.0-1.2MM / 0.04-0.045 INCH BLUE/RED	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00011
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00016
FE 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00020
FE 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00024
FE 4R 2.8 MM/0.11 INCH LIGHT GREEN	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00028
FE 4R 3.2 MM/0.12 INCH VIOLET	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V para acero, acero inoxidable y brazing	092-002770-00032

#### 10.1.2 Rodillos transportadores de alambre para alambres de aluminio

Tipo	Denominación	Número de artículo
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00016
AL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00020
AL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00024
AL 4R 2.8 MM/0.110 INCH LIGHT GREEN/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00028
AL 4R 3.2 MM/0.125 INCH VIOLET/YELLOW	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, para aluminio	092-002771-00032

## 10.1.3 Rodillos transportadores de alambre para alambres de relleno

Tipo	Denominación	Número de artículo
FUEL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/ORANGE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V/moleteado para hilo tubular	092-002848-00008
FUEL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/ORANGE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V/moleteado para hilo tubular	092-002848-00010
FUEL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/ORANGE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V/moleteado para hilo tubular	092-002848-00012
FUEL 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN/ORANGE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V/moleteado para hilo tubular	092-002848-00014
FUEL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/ORANGE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V/moleteado para hilo tubular	092-002848-00016
FUEL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/ORANGE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V/moleteado para hilo tubular	092-002848-00020
FUEL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/ORANGE	Juego de rodillos de impulsión, 37 mm, 4 rodillos, ranura en V/moleteado para hilo tubular	092-002848-00024

## 10.1.4 Guía de hilo

Tipo	Denominación	Número de artículo
DV X	Set de acoplamiento de rodillos motor de arrastre	092-002960-E0000
SET DRAHTFUERUNG	Juego guía de entrada de hilo	092-002774-00000
ON WF 2,0-3,2MM EFEED	Posibilidad de ampliación, guía para hilos de 2,0–3,2 mm, impulsión eFeed	092-019404-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Juego guía de entrada de hilo	092-002780-00000
GUIDE TUBE L105	Tubo guía	094-006051-00000
CAPTUB L108 D1,6	Tubo capilar	094-006634-00000
CAPTUB L105 D2,0/2,4	Tubo capilar	094-021470-00000



## 11 Apéndice

### 11.1 Búsqueda de distribuidores

Sales & service partners  
[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



"More than 400 EWM sales partners worldwide"