



ES

Antorcha

TIG 260 F1 WD 5P
TIG 260 F1 WD U/D 8P

099-518352-EW504

¡Tenga en cuenta los documentos de sistema adicionales!

07.06.2023

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

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.

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 GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach, Alemania

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

Correo electrónico: info@ewm-group.com

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.

Seguridad de datos

El usuario es responsable de la seguridad de datos de todas las modificaciones frente al ajuste de fábrica. La responsabilidad de los ajustes personales borrados recae en el usuario. El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por ello.

1 Índice

1	Índice	3
2	Para su seguridad	5
2.1	Indicaciones sobre el uso de esta documentación	5
2.2	Definición de símbolo	6
2.3	Normas de seguridad	7
2.4	Transporte e instalación	10
3	Utilización de acuerdo a las normas	12
3.1	Campo de aplicación	12
3.2	Documentación vigente	12
3.2.1	Garantía	12
3.2.2	Declaración de Conformidad	12
3.2.3	Datos del servicio (recambios)	12
3.2.4	Parte de la documentación general	13
4	Descripción del producto - Guía de referencia rápida	14
4.1	Variantes de producto	14
4.2	Antorcha de aspiración de humo de soldadura	15
4.2.1	TIG 260 F1 WD	15
4.2.2	Variantes de conexión	16
4.2.2.1	Conexión descentralizada (estándar)	16
4.2.2.2	Conexión central Euro	16
4.2.2.3	Conexión central euro - KOMBI	16
5	Estructura y función	18
5.1	Generalidades	18
5.2	Volumen de suministro	19
5.3	Transporte e instalación	19
5.3.1	Condiciones ambientales	19
5.3.2	Refrigeración del soldador	20
5.3.2.1	Refrigerante de la antorcha admisible	20
5.3.2.2	Longitud máxima del paquete de mangueras	21
5.4	Cambio de piezas de desgaste	22
5.4.1	Desmontaje/montaje	22
5.4.2	Cambio de electrodos	23
5.4.2.1	Reafilado del electrodo	23
5.4.2.2	Ajuste de la distancia entre electrodos	24
5.5	Descripción funcional	25
5.5.1	Generalidades	25
5.5.2	Elementos de mando	25
5.5.2.1	Pistola TIG estándar (5-polos)	25
5.5.2.2	Quemador WIG up/down	25
5.6	Puesta en servicio	26
5.6.1	Conexión del paquete de mangueras	26
5.6.2	Aspiración de humo de soldadura	26
6	Mantenimiento, cuidados y eliminación	27
6.1	Generalidades	27
6.1.1	Detección de daños o componentes desgastados	27
6.1.2	Utilización incorrecta	28
6.1.3	Mantenimiento y cuidado antes de cada uso	29
6.1.4	Trabajos de mantenimiento periódicos	29
6.1.5	Aparato de aspiración	29
6.2	Eliminación del aparato	30
7	Solución de problemas	31
7.1	Lista de comprobación para solución de problemas	31
7.2	Purgar el circuito de refrigerante	33
8	Datos Técnicos	34
8.1	TIG 260 F1 WD	34
8.1.1	Definición de conceptos	35

9 Accesorios	36
9.1 Lista de herramientas.....	36
9.2 Opciones.....	36
9.3 Refrigeración del soldador.....	36
9.3.1 Líquido de refrigeración - tipo blueCool	36
9.3.2 Líquido de refrigeración - tipo KF	36
10 Piezas de desgaste	37
10.1 TIG 260 F1 WD	37
11 Datos del servicio	38
11.1 Diagrama de circuito	38
11.1.1 Antorcha estándar o antorcha up/down	38
12 Apéndice	39
12.1 Ajuste de la posición de altura	39
12.2 Búsqueda de distribuidores.....	40

2 Para su seguridad

2.1 Indicaciones sobre el uso de esta documentación

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
	Observe las particularidades técnicas
	Desconectar el aparato
	Conectar el aparato
	incorrecto/no válido
	correcto/válido
	Entrada
	Navegar
	Salida
	Representación del tiempo (por ejemplo: esperar 4 s/pulsar)
	Interrupción en la representación del menú (hay más posibilidades de ajuste)
	No se necesita/no utilice una herramienta
	Herramienta necesaria/utilice la herramienta

Símbolo	Descripción
	pulsar y soltar (teclear/palpar)
	soltar
	pulsar y mantener pulsado
	conectar
	girar
	Valor numérico/ajustable
	La señal de iluminación se ilumina en verde
	La señal de iluminación parpadea en verde
	La señal de iluminación se ilumina en rojo
	La señal de iluminación parpadea en rojo
	La señal de iluminación se ilumina en azul
	La señal de iluminación parpadea en azul

2.3 Normas de seguridad

ADVERTENCIA



Peligro de accidente en caso de incumplimiento de las advertencias de seguridad. El incumplimiento de las advertencias de seguridad puede representar peligro de muerte.

- Lea detenidamente las instrucciones de seguridad de este manual.
- Observe las medidas de prevención de accidentes y las disposiciones específicas de cada país.
- Advierta al personal en el área de trabajo sobre el cumplimiento de las normas.



¡Peligro de lesiones por tensión eléctrica!

Las tensiones eléctricas pueden producir descargas eléctricas y quemaduras con peligro de muerte en caso de contacto. Incluso las tensiones de bajo nivel pueden desencadenar accidentes a causa del sobresalto producido por el contacto.

- No toque directamente ninguna pieza que pueda presentar tensión, como zócalos de corriente de soldadura, electrodos de varilla o de tungsteno o hilos de soldadura.
- Deposite siempre la antorcha o la pinza porta-electrodo sobre una superficie aislante.
- Emplee equipo de protección personal completo (en función de la aplicación).
- Únicamente el personal especializado está autorizado a abrir el aparato.
- ¡El aparato no debe utilizarse para descongelar tuberías!



Peligro al interconectar varias fuentes de alimentación.

Si es preciso interconectar varias fuentes de alimentación en paralelo o en serie, esta operación solo podrá ser realizada por un técnico especializado conforme a la norma IEC 60974-9 «Instalación y manejo» y a la medida de prevención de accidentes BGV D1 (antes VBG 15) (normativas alemanas de mutuas profesionales) o a las disposiciones específicas de cada país.

Los dispositivos no serán autorizados para realizar trabajos de soldadura con arco voltaico hasta que sean inspeccionados y pueda garantizarse que no se superará la tensión en vacío permitida.

- Solo un técnico especializado debe conectar el aparato.
- Si algunas fuentes de alimentación se ponen fuera de servicio, todos los conductos de corriente de soldadura y todos los cables de red deberán desconectarse de forma segura del sistema íntegro de soldadura (riesgo de tensiones de polaridad inversa).
- No interconectar máquinas de soldadura con conmutación de cambio de polaridad (serie PWS) ni aparatos de soldadura de corriente alterna (AC), pues podrían sumarse tensiones de soldadura por un sencillo falso manejo.



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 con una cortina de soldadura o una pared de protección.

ADVERTENCIA



¡Peligro de lesiones debido a vestimenta inadecuada!

La radiación, el calor y la tensión eléctrica representan fuentes inevitables de riesgo durante la soldadura con arco voltaico. El usuario debe llevar equipo de protección individual (EPI) completo. El equipo de protección deben mitigar los siguientes riesgos:

- Equipo de protección respiratoria, contra sustancias y mezclas nocivas para la salud (gases de humo y vapores), o bien aplicar otras medidas adecuadas (aspiración de humos, etc.).
- Casco de soldadura con equipamiento de protección contra la radiación ionizante (radiación infrarroja y ultravioleta) y el calor.
- Vestimenta seca para soldadores (calzado, guantes y protección corporal) para proteger del calor del entorno, con efectos equiparables a los de una temperatura del aire de 100 °C o más, o bien de descargas eléctricas y para el trabajo en piezas sometidas a tensión eléctrica.
- Protección auditiva contra niveles de ruido nocivos.



¡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!



¡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.

- Vigile los focos de incendio en el área de trabajo.
- No lleve objetos fácilmente inflamables, como p. ej. cerillas o mecheros.
- Ponga a disposición extintores adecuados en el área de trabajo.
- Retire todos los residuos de material inflamable de la pieza de trabajo antes de empezar a soldar.
- No siga trabajando las piezas de trabajo soldadas hasta que se hayan enfriado. No las ponga en contacto con ningún material inflamable.

⚠ ATENCIÓN**¡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 radiación del arco voltaico!
- De ser necesario, ¡utilice protección respiratoria!
- Para evitar la formación de fosfato, los residuos de disolventes clorados en piezas de trabajo deben neutralizarse previamente mediante medidas adecuadas.

**¡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!



Según IEC 60974-10, las máquinas de soldadura se dividen en dos clases de compatibilidad electromagnética (encontrará más información sobre la clase CEM en los Datos técnicos) > Véase capítulo 8:



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 UNE-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.

⚠ ATENCIÓN



¡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, cables de señal, marcapasos y desfibriladores.



- ¡Cumpla las normas de mantenimiento > Véase capítulo 6!
- ¡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).



Obligaciones del usuario

Para manejar el aparato, se deben cumplir las correspondientes directivas y leyes nacionales.

- Implementación nacional de la directiva marco 89/391/CEE sobre la puesta en práctica de medidas para mejorar la seguridad y la prevención de los empleados en su trabajo junto con la normativa específica correspondiente.
- En particular, la directiva 89/655/CEE sobre la reglamentación mínima de seguridad y de 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.
- Enseñar periódicamente a los usuarios a trabajar siendo conscientes de las medidas de seguridad de su puesto.
- Comprobación periódica del aparato según IEC 60974-4.



¡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, antorchas, pinza porta-electrodo, 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 únicamente cuando la fuente de alimentación esté apagada.**

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.

2.4 Transporte e instalación

⚠ ADVERTENCIA



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

¡Peligro de lesiones graves en caso de manejo incorrecto o fijación insuficiente de las bombonas de gas de protección!

- Seguir las indicaciones del productor de gas y de las normas de gas a presión.
- No se debe realizar ninguna fijación en la válvula de la bombona de gas de protección.
- Evitar que se caliente la bombona de gas de protección.

⚠ ATENCIÓN**¡Peligro de accidentes por cables de alimentación!**

Durante el transporte, los cables de alimentación no separados (cables de red, cables de control, etc.) pueden provocar riesgos, como p. ej., de vuelco de aparatos conectados y lesiones a otras personas.

- Desconecte los cables de alimentación antes del transporte.

**¡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).

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

**¡Peligro de accidentes en caso de conductos mal tendidos!**

Los conductos mal tendidos (cables de red, de control, de soldadura o mangueras de prolongación) pueden causar tropiezos.

- Tender los cables de alimentación planos en el suelo (evitar la formación de lazos).
- Evitar el tendido en zonas de paso y transporte.

**¡Peligro de sufrir lesiones a causa del líquido de refrigeración calentado y sus conexiones!**

El líquido de refrigeración utilizado y sus puntos de conexión y/o unión pueden calentarse mucho durante el funcionamiento (modelo con refrigeración por agua). Al abrir el circuito de refrigerante, el refrigerante vertido puede provocar quemaduras.

- ¡Abra el circuito de refrigerante únicamente con la fuente de corriente de soldadura y/o el aparato de refrigeración desconectados!
- ¡Utilice un equipo de protección correcto (guantes de protección)!
- Cierre las conexiones abiertas de las tuberías flexibles con tapones adecuados.



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

- **Transporte y utilización exclusivamente de pie.**



¡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.**



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!**

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

Antorcha de aspiración para aparatos de soldadura de arco voltaico

3.2 Documentación vigente

3.2.1 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.

3.2.2 Declaración de Conformidad



Este producto se corresponde en su diseño y tipo constructivo con las directivas de la UE indicadas en la declaración. Todos los productos llevan adjunta una declaración de conformidad específica en su versión original.

El fabricante recomienda realizar cada 12 meses una comprobación técnica de seguridad según las normas y directivas nacionales e internacionales (a partir de la primera puesta en servicio).

3.2.3 Datos del servicio (recambios)

ADVERTENCIA



¡No efectúe reparaciones o modificaciones inadecuadas!

Para evitar lesiones y daños en el aparato, este solo puede ser reparado o modificado por personas competentes (personal de asistencia autorizado).

¡La garantía perderá su validez en caso de manipulaciones no autorizadas!

- ¡En caso de reparación, déjelo a cargo de personal experto (personal de asistencia autorizado)!

Se pueden adquirir los recambios a través del distribuidor autorizado.

3.2.4 Parte de la documentación general

Este documento forma parte de la documentación general y solo es válido en combinación 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.

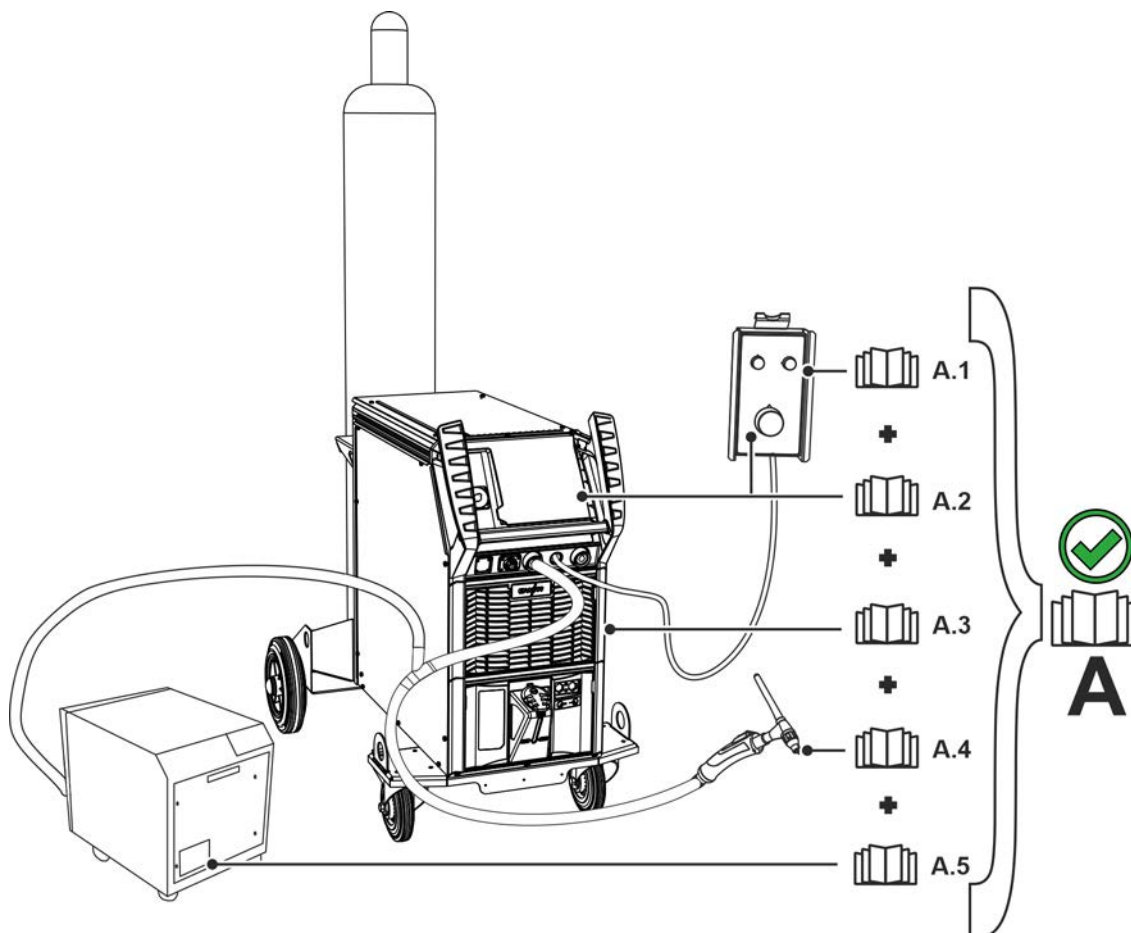


Figura 3-1

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

Pos.	Documentación
A.1	Control remoto
A.2	Control
A.3	Fuente de alimentación
A.4	Antorcha
A.5	Instalación de aspiración de humo de soldadura y de filtrado
A	Documentación completa

4 Descripción del producto - Guía de referencia rápida

4.1 Variantes de producto

Modelo	Funciones	Clase de potencia
WD	con refrigeración por agua con conexión descentralizada	TIG 260
5P	Control pulsador doble La potencia de soldadura (corriente de soldadura) puede reducirse durante el proceso de soldadura a la vertiente de bajada.	TIG 260
U/D 8P	Control Up-/Down La potencia de soldadura (corriente de soldadura) y los parámetros seleccionados previamente pueden aumentarse o reducirse sin escalonamiento durante el proceso de soldadura.	TIG 260
F1	Antorcha de aspiración La antorcha se ha diseñado para la aspiración de humo de soldadura y está equipada con una articulación esférica.	TIG 260

4.2 Antorcha de aspiración de humo de soldadura

4.2.1 TIG 260 F1 WD

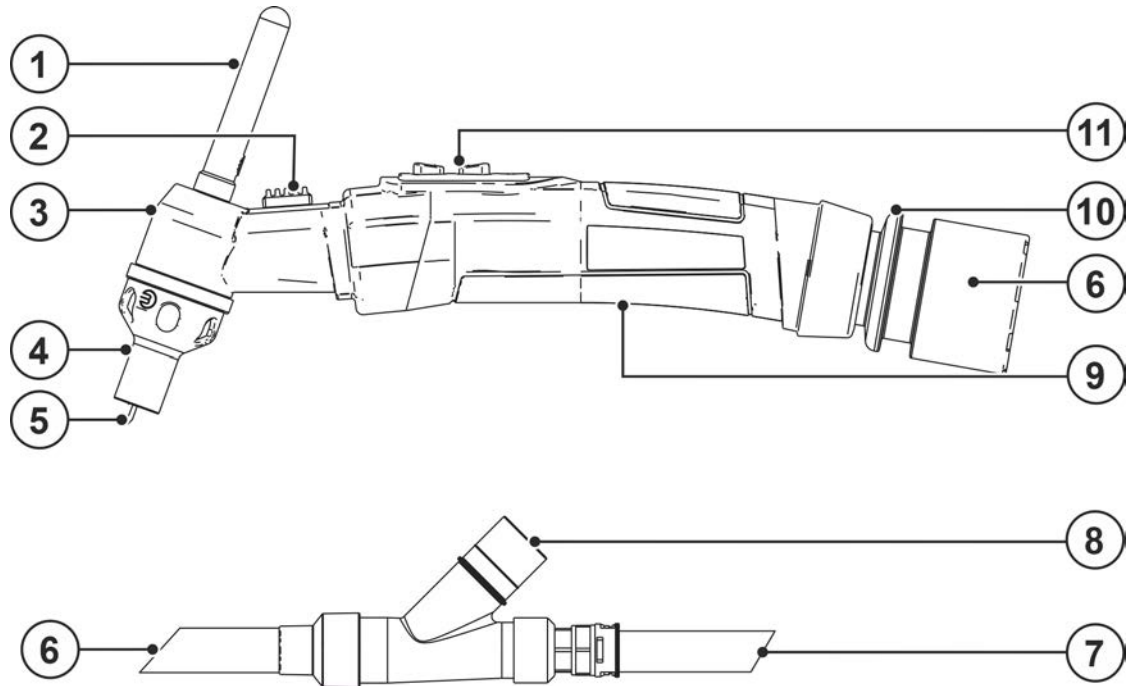


Figura 4-1

Pos	Símbolo	Descripción
1		Capa del quemador
2		Distribuidor de bypass, potencia de aspiración
3		Cuerpo del quemador
4		Tobera de aspiración de humo de soldadura con boquilla de gas integrada
5		Electrodo de wolframio
6		Paquete de manguera del quemador
7		Variantes de conexión > Véase capítulo 4.2.2
8		Conexión, aparato de aspiración Conexión al aspirador o a la aspiración central Ø = 42,5 mm
9		Placa de asa
10		Articulación esférica
11		Elementos de manejo > Véase capítulo 5.5.2

4.2.2 Variantes de conexión

4.2.2.1 Conexión descentralizada (estándar)

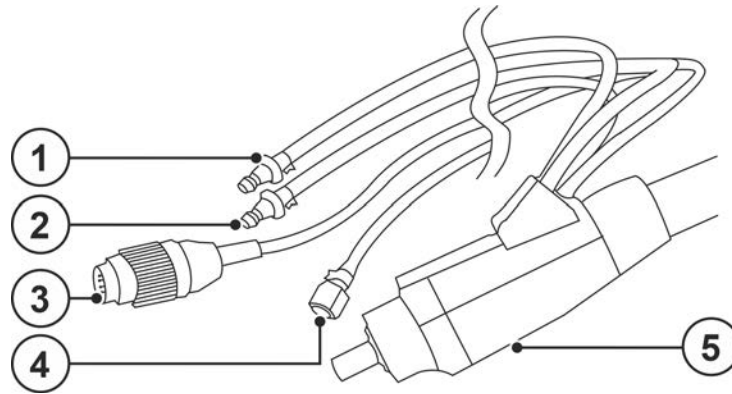


Figura 4-2

4.2.2.2 Conexión central Euro

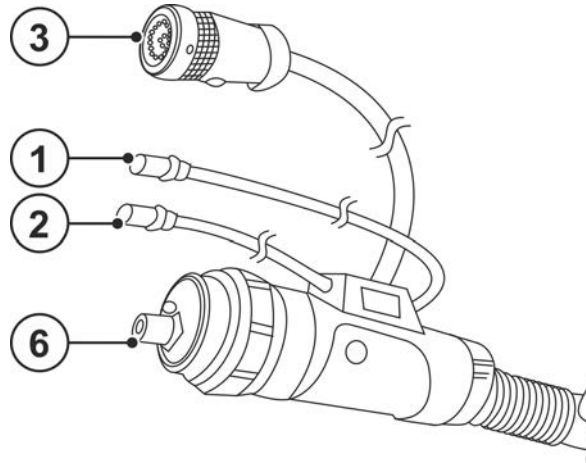


Figura 4-3

4.2.2.3 Conexión central euro - KOMBI

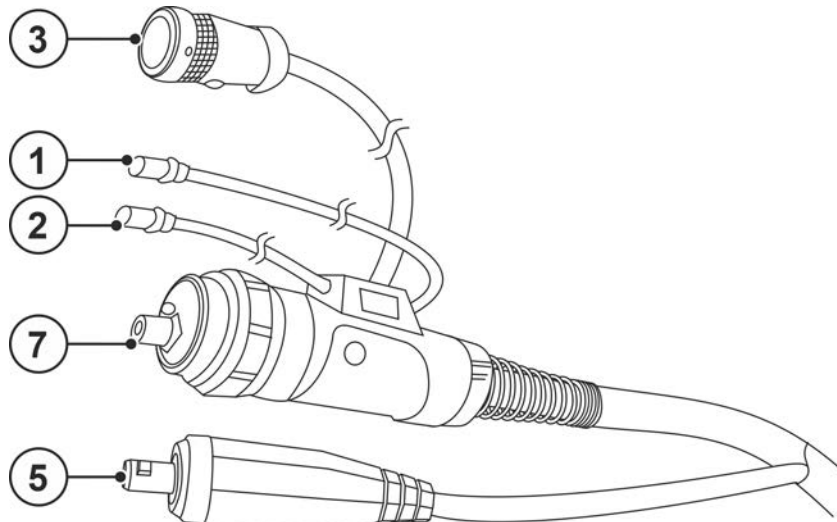




Figura 4-4

Pos	Símbolo	Descripción
1		Boquilla de acoplamiento rápido, NW 5 Retorno del refrigerante (rojo)
2		Boquilla de acoplamiento rápido, NW 5 Alimentación del refrigerante (azul)

Pos	Símbolo	Descripción
3		Conector del cable de control
4		Tubo de gas de protección Tuerca de racor G 1/4"
5		Conexión de corriente de soldadura descentralizado
6		Conexión central Euro Corriente de soldadura y gas de protección integrados.
7		Conexión central Euro – Kombi Gas de protección integrado, corriente de soldadura descentralizada

5 Estructura y función

5.1 Generalidades

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 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.



A fin de evitar averías en la antorcha de aspiración, no deben usárselas sin tobera de aspiración de humo de soldadura.



¡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.***



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!***

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

5.2 Volumen de suministro

El volumen de suministro se comprueba y se embala cuidadosamente antes del envío; sin embargo, no se puede descartar que se ocasionen daños durante el transporte.

Control de entrada

- ¡Controlar que no falte nada de acuerdo con el albarán!

En caso de daños en el embalaje

- ¡Comprobar que la entrega no presenta desperfectos (inspección visual)!

En caso de reclamaciones

Si la entrega ha resultado dañada durante el transporte:

- ¡Póngase en contacto inmediatamente con el último transportista!
- Conserve el embalaje (por si se eventualmente el transportista realiza alguna comprobación o por si lo tiene que enviar de vuelta).

Embalaje para el envío de vuelta

Utilice si es posible el embalaje original y el material de embalaje original. En caso de dudas sobre el embalaje y el seguro de transporte, contacte con su proveedor.

5.3 Transporte e instalación

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de accidentes por cables de alimentación!

Durante el transporte, los cables de alimentación no separados (cables de red, cables de control, etc.) pueden provocar riesgos, como p. ej., de vuelco de aparatos conectados y lesiones a otras personas.

- Desconecte los cables de alimentación antes del transporte.

5.3.1 Condiciones ambientales



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 6.1.4).

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

En funcionamiento

Rango de temperatura del aire del ambiente:

- -10 °C a +40 °C (-13 F a 104 F) ^[1]

Humedad relativa del aire:

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

Transporte y almacenamiento

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

- -25 °C a +55 °C (-13 F a 131 F) ^[1]

Humedad relativa del aire

- hasta el 90 % a 20 °C (68 F)

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

5.3.2 Refrigeración del soldador



¡Daños materiales debidos a un refrigerante inadecuado!

¡La refrigerantes inadecuados, mezclas de refrigerante entre sí o con otros líquidos o la utilización en otro rango de temperatura inadecuado suponen la extinción de la garantía del fabricante y pueden provocar daños materiales!

- **¡Se prohíbe el funcionamiento sin refrigerante! Una marcha en vacío provoca la destrucción de los componentes de refrigeración, p. ej. la bomba de refrigerante, la antorcha y los paquetes de mangueras.**
- **Únicamente deben utilizarse los refrigerantes descritos en este manual para las correspondientes condiciones ambientales (rango de temperatura) > Véase capítulo 5.3.2.1.**
- **No deben mezclarse entre sí distintos refrigerantes (tampoco los descritos en este manual).**
- **En caso de cambio de refrigerante, deberá sustituirse todo el líquido y lavarse el sistema de refrigeración.**

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.

5.3.2.1 Refrigerante de la antorcha admisible

Refrigerante	Rango de temperatura
blueCool -10	-10 °C a +40 °C (14 °F a +104 °F)
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)
blueCool -30	-30 °C a +40 °C (-22 °F a +104 °F)

5.3.2.2 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_{máx} = 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_{máx} = 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

5.4 Cambio de piezas de desgaste

5.4.1 Desmontaje/montaje

Si empeora la calidad de soldadura, la causa casi siempre se debe a electrodos y/o boquillas desgastados. Para evitar daños en la antorcha, la sustitución de las piezas de desgaste no deberá retrasarse demasiado tiempo de forma innecesaria.

Antes de trabajar en la antorcha debe apagarse el sistema de soldadura y asegurarse contra una conexión no intencionada. Todos los componentes del aparato deben haberse refrigerado.

Las roscas de las piezas de desgaste son todas roscas a la derecha:

- Soltar las piezas: girar en el sentido antihorario
- Fijar las piezas: girar en el sentido horario

¡Todas las uniones atornilladas y de enchufe deben llevarse a cabo sin herramientas!

Al cambiar piezas de desgaste, todos los componentes individuales deben comprobarse en cuanto a daños y/o desgaste y cambiarse en caso necesario. Todas las uniones de piezas y/o superficies de obturación deben limpiarse de forma correspondiente.

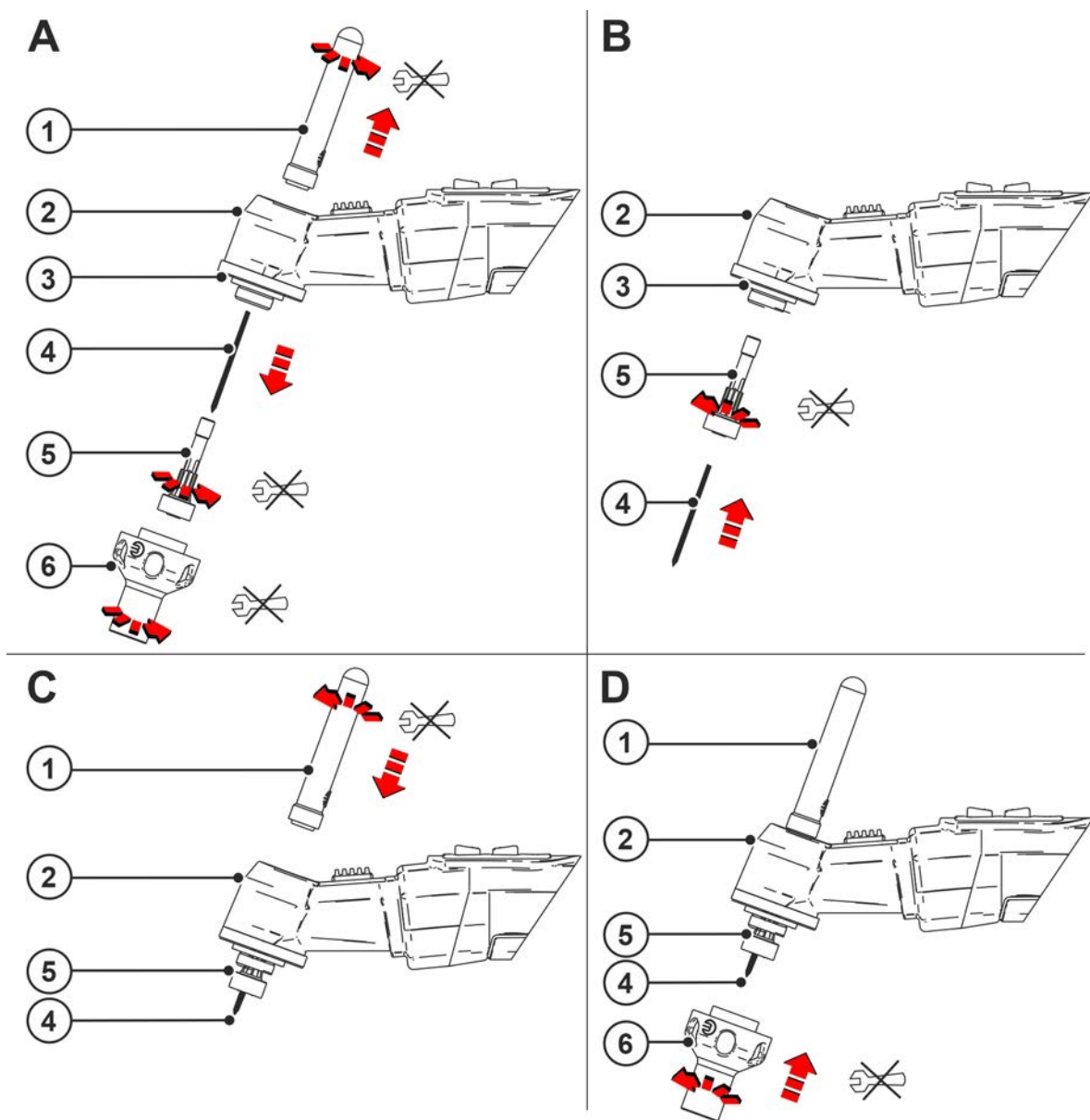


Figura 5-1

Pos	Símbolo	Descripción
1		Capa del quemador
2		Cuerpo del quemador

Pos	Símbolo	Descripción
3		Bloque de conexión de antorcha
4		Electrodo de wolframio
5		Difusor de gas
6		Tobera de aspiración de humo de soldadura con boquilla de gas integrada

- Desenrosque la tobera de aspiración de humo de soldadura.
- Afloje con la mano el tapón de la antorcha.
- Extraiga el electrodo de tungsteno.
- Afloje con la mano el difusor de gas.
- Realice el montaje en la secuencia inversa.

En lugar del difusor de gas también puede utilizarse una pinza porta-electrodo.

Según la longitud del electrodo de tungsteno, enrosque el tapón de la antorcha correspondiente.

Para garantizar un resultado de soldadura óptimo procure que tanto el electrodo de tungsteno como la tobera de aspiración de humo de soldadura estén bien enroscados.

5.4.2 Cambio de electrodos



¡Para evitar daños en el aparato y resultados de soldadura incorrectos, siempre que se produce un cambio de electrodos debe ajustarse la distancia entre electrodos! El ajuste puede llevarse a cabo con un calibrador usual en el comercio. ¡La boquilla de gas y el electrodo deben utilizarse en la combinación adecuada!

5.4.2.1 Reafilado del electrodo

La forma del electrodo es decisiva para un buen resultado de soldadura. Por este motivo, antes de usarlos los electrodos deben rectificarse mecánicamente para que adopten la forma correcta. El electrodo debe sustituirse si la punta del electrodo está muy desgastada, se ha deslucido mucho o si se ha quemado de forma asimétrica. Los electrodos pueden reafilarse varias veces hasta una longitud mínima de 42 mm. El reafilado de la punta del electrodo debe llevarse a cabo mecánicamente con un ángulo de afilado de 30°.

Observe la dirección de afilado

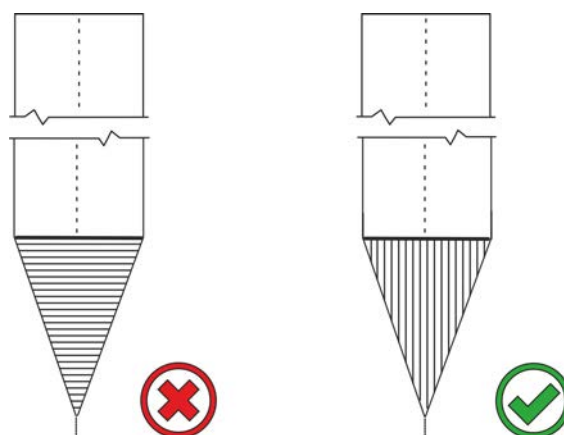


Figura 5-2

Reafile los electrodos de forma centrada

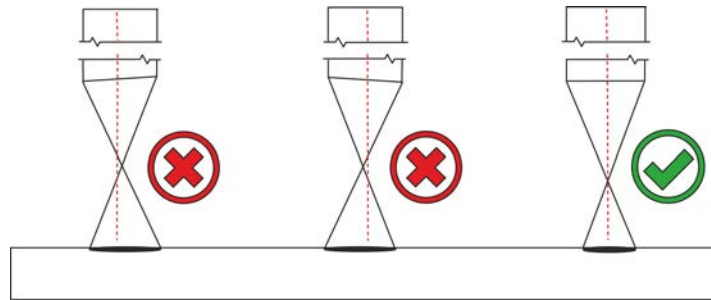


Figura 5-3

La punta del electrodo debería hallarse centrada en el eje longitudinal del electrodo. En caso de divergencias existe peligro de que el arco voltaico resulte inestable. En la soldadura automatizada, una punta del electrodo no centrada provoca la ignición junto al propio punto de ignición.

Penetración mediante ángulo de afilado

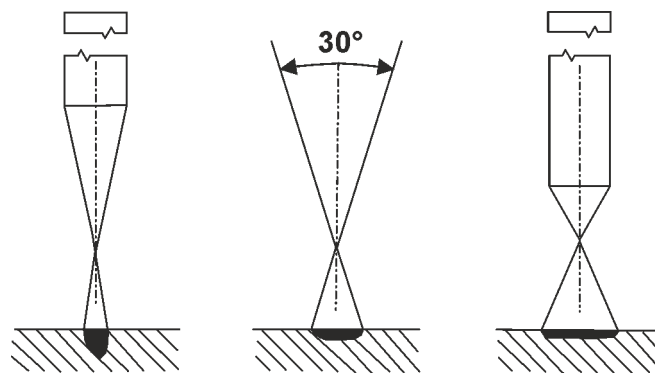


Figura 5-4

Cuanto más puntiagudo es el cono de afilado, más profunda es la penetración. Cuanto más obtuso es el cono de afilado, más plana es la penetración.

5.4.2.2 Ajuste de la distancia entre electrodos

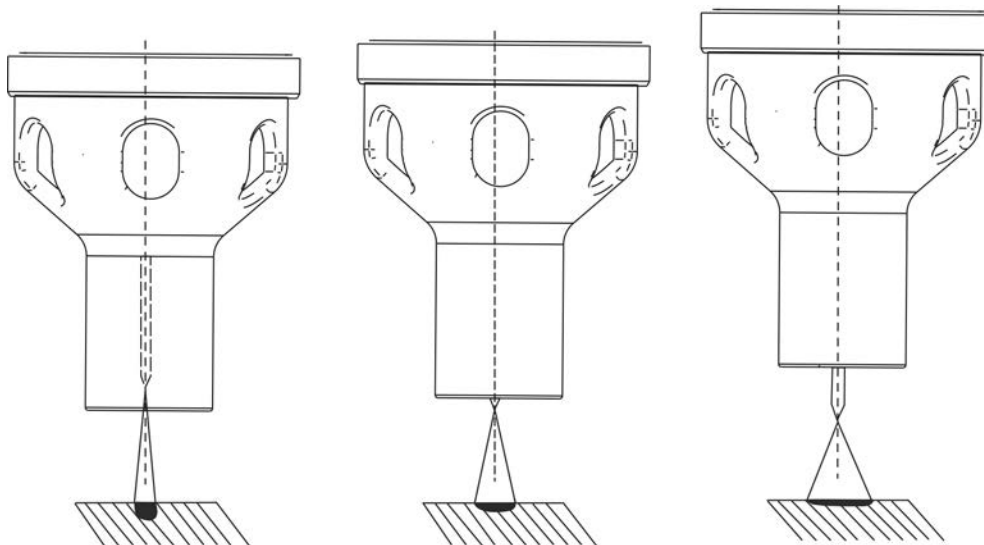


Figura 5-5

¡Procure que la distancia entre electrodos sea correcta!

5.5 Descripción funcional

5.5.1 Generalidades

Las antorchas TIG están conectadas a la fuente de alimentación mediante el paquete de mangueras. El paquete de mangueras lo recorren:

- el conducto de corriente de soldadura,
- la alimentación del gas de protección,
- el cable de control y
- la manguera de aspiración de humo de soldadura.

En el caso de antorchas TIG refrigeradas por agua, los siguientes conductos:

- la alimentación del refrigerante y
- el retorno del refrigerante

también recorren el paquete de mangueras.

En la soldadura TIG, el consumible de soldadura se introduce generalmente a mano en forma de barra. En caso de aparatos completamente mecánicos, el consumible de soldadura se introduce en forma de hilo con un alimentador de hilo.

5.5.2 Elementos de mando

5.5.2.1 Pistola TIG estándar (5-polos)

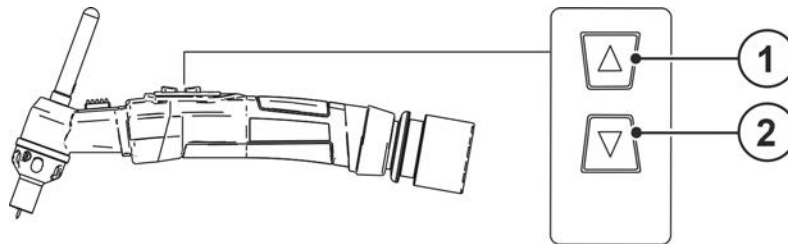


Figura 5-6

Pos	Símbolo	Descripción
1		Pulsador de la antorcha 1 Conexión y desconexión de la corriente de soldadura
2		Pulsador de la antorcha 2 La corriente de soldadura se reduce a la vertiente de bajada.

Las antorchas TIG están equipadas con un pulsador de antorcha. Con este pulsador se puede

- conectar y desconectar la corriente de soldadura y
- reducir la corriente a una vertiente de bajada presionando el pulsador durante la soldadura.

Función de pulsación breve: Para modificar la función presione brevemente el pulsador de la antorcha. El modo de antorcha ajustado establece el funcionamiento.

5.5.2.2 Quemador WIG up/down

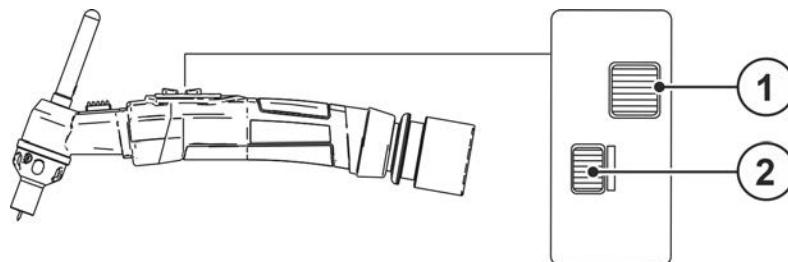


Figura 5-7

Pos	Símbolo	Descripción
1		Pulsador de la antorcha Conexión y desconexión de la corriente de soldadura

Pos	Símbolo	Descripción
2		Pulsador de la antorcha Función Up/Down

Las antorchas TIG up/down están equipadas con dos pulsadores de antorcha. Mediante los pulsadores se puede

- conectar y desconectar la corriente de soldadura,
- reducir la corriente de soldadura a una vertiente de bajada presionando los pulsadores,
- aumentar la corriente de soldadura de forma continua (función UP) durante el proceso de soldadura o
- reducir de forma continua (función DOWN).

Función de pulsación breve: Para modificar la función presione brevemente el pulsador de la antorcha. El modo de antorcha ajustado establece el funcionamiento.

5.6 Puesta en servicio

5.6.1 Conexión del paquete de mangueras

Para la conexión del paquete de manguera de antorcha véase el manual de instrucciones correspondiente de la fuente de alimentación.

5.6.2 Aspiración de humo de soldadura



Para prevenir daños y garantizar un funcionamiento correcto de la antorcha de aspiración, debería tenerse en cuenta lo siguiente:

- **Observe las disposiciones locales de seguridad laboral.**
 - **Monte todos los componentes en la antorcha de aspiración de conformidad con las instrucciones.**
 - **Antes de cada uso, una la antorcha de aspiración con el aspirador o la instalación de filtrado y conéctela.**
 - **Compruebe si las mangueras de aspiración presentan daños o suciedad a intervalos periódicos, aunque como mínimo una vez a la semana.**
 - **Observe las señales de advertencia y los indicadores de la aspiración de humo de soldadura y reemplace los filtros saturados.**
 - **Las mangueras adicionales o también mangueras de otros fabricantes pueden provocar una caída de presión en la antorcha de aspiración.**
- Conecte las mangueras de aire de salida de la instalación de aire de salida y filtrado.
 - Conexión de la instalación de aire de salida y filtrado
 - Compruebe el caudal, un caudal demasiado elevado puede provocar errores de soldadura.

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 capacitado (personal de asistencia autorizado). Personal capacitado 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 las normas de mantenimiento > Véase capítulo 6.1.4.
- 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.

La antorcha es uno de los componentes del sistema de soldadura que está sometido a más esfuerzo. Debido a la elevada carga térmica y a la suciedad, un mantenimiento y cuidado periódicos no solo prolongan la vida útil del sistema, sino que también ahorran costes a largo plazo gracias al menor consumo de piezas de desgaste y a menos tiempos de parada. Solo con una antorcha sometida a un mantenimiento correcto, también pueden lograrse resultados de soldadura perfectos.

Al realizar el mantenimiento y el cuidado, utilice solo las herramientas, los medios auxiliares y los pares de apriete prescritos en el manual de instrucciones.

6.1.1 Detección de daños o componentes desgastados

Pinza porta-electrodo/carcasa del manguito de tensión

- Salpicaduras de soldadura muy adheridas que ya no pueden eliminarse.
- Penetración o quemado, rosca dañada

Boquilla de gas/tobera de aspiración de humo de soldadura

- Salpicaduras de soldadura muy adheridas, grietas o roturas, rosca dañada

Aislador

- Grietas, roturas o bordes exteriores gastados

Tapón de la antorcha

- Rosca dañada, grietas o roturas

Electrodo

- Embotamiento, rotura, quemado

Cuello de la antorcha

- Penetración o quemado del aislamiento
- Grietas o roturas del aislamiento

Conexión de antorcha

- Rosca de la tuerca de racor sucia o dañada.
- En antorchas refrigeradas por líquido, compruebe adicionalmente si las conexiones de refrigerante presentan daños.

Placa de asa

- Grietas, penetraciones

Paquete de mangueras

- Grietas, penetraciones
- Mangueras de aspiración de humo de soldadura añadidas

6.1.2 Utilización incorrecta

La figura es ejemplar.

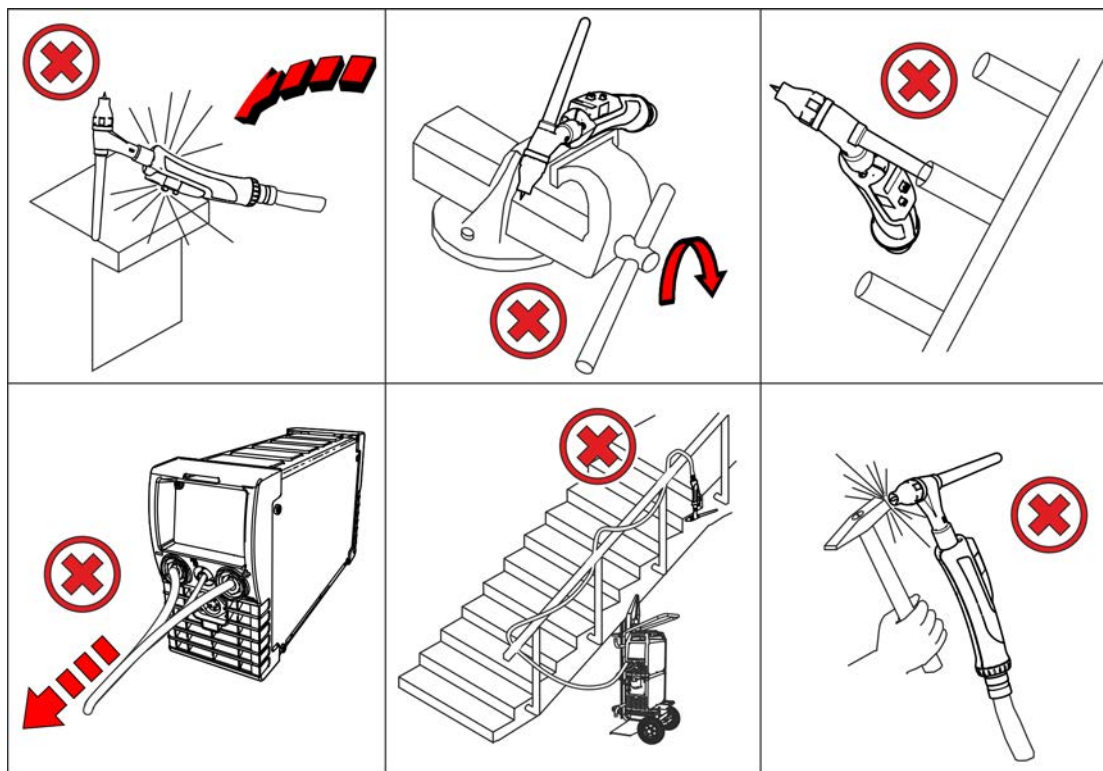


Figura 6-1



Para evitar daños y fallos de funcionamiento en la antorcha:

- **Nunca golpee con objetos duros (martillos).**
- **No utilice la antorcha para hacer palanca o dirigir.**
- **En ningún caso doble el cuello de la antorcha. En cuellos de la antorcha flexibles es posible una flexión teniendo en cuenta los ciclos de flexión máximos.**
- **Coloque la antorcha durante la pausa o después de trabajar en el cuello de la antorcha previsto para ello en la máquina de soldadura o en el puesto de trabajo.**
- **Nunca lance la antorcha.**
- **No extraiga máquinas de soldadura/alimentadores de hilo con la antorcha.**
- **¡No enrolle el paquete de mangueras alrededor del cuerpo, especialmente el antebrazo!**

6.1.3 Mantenimiento y cuidado antes de cada uso

- Suelte la boquilla de gas/tobera de aspiración de humo de soldadura, compruebe si las piezas de desgaste presentan daños, en caso necesario sustitúyalas y asegúrese de que está bien fijadas.
- Limpie la antorcha, especialmente las piezas de desgaste, de suciedad y salpicaduras de soldadura, en caso necesario, reemplace las piezas desgastadas o defectuosas.
- En antorchas refrigeradas por líquido, compruebe la estanqueidad/el caudal de las conexiones de refrigerante y el nivel de llenado del refrigerante en el aparato de refrigeración.
- Compruebe si el asa o el paquete de mangueras presentan grietas o daños.

6.1.4 Trabajos de mantenimiento periódicos

El mantenimiento periódico de una antorcha depende mucho de la duración de uso y del esfuerzo y debe determinarlo el operador. Como regla empírica prevalece cada vez que se cambie la bobina de hilo o la bobina de cesta o, en caso necesario, al cambiar el turno.

La figura es ejemplar.

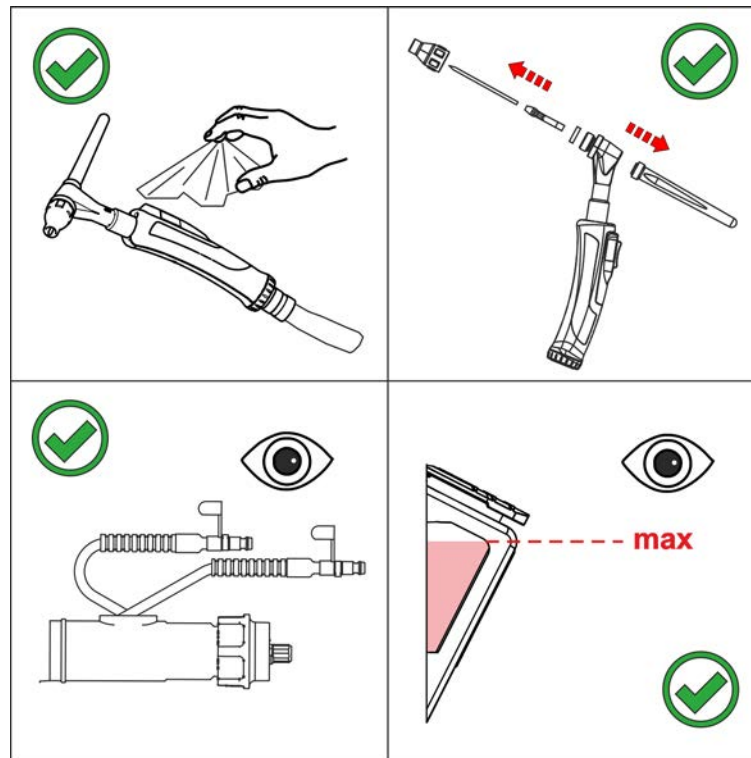


Figura 6-2

- Separe la antorcha del aparato, desmonte las piezas de desgaste y sople alternativamente con aire comprimido libre de aceite o agua condensada el canal de hilo y la conexión de gas de la antorcha (máx. 4 bar).
- Monte las piezas de desgaste, conecte la antorcha en el aparato y lávelas 2 veces con gas de protección (test de gas).

6.1.5 Aparato de aspiración

- Compruebe si las mangueras de aspiración presentan daños o suciedad a intervalos periódicos, aunque como mínimo una vez a la semana.
- Observe las señales de advertencia y los indicadores de la aspiración de humo de soldadura y reemplace los filtros saturados.

6.2 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.

La eliminación de datos personales es responsabilidad propia del usuario final.

Las luminarias, las baterías o los acumuladores deben sacarse y eliminarse por separado antes de eliminar el aparato. El tipo de batería o acumulador y su composición está marcado en la parte superior (tipo CR2032 o SR44). Los siguientes productos EWM pueden incluir baterías o acumuladores:

- Cascos para soldar
Las baterías o los acumuladores pueden sacarse fácilmente del cassette de la señal de iluminación.
- Controles del aparato
Las baterías o los acumuladores se hallan en su parte posterior en los correspondientes zócalos en la tarjeta de conductores y pueden extraerse fácilmente. Los controles pueden desmontarse con una herramienta usual en el comercio.

Para más información sobre la recogida o entrega de aparatos viejos, consulte con la administración municipal o local correspondiente. Además, es posible la devolución del aparato en toda Europa a través de cualquier distribuidor EWM.

Encontrará más información sobre el tema ElektroG en nuestra página web en: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

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 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!

Legenda	Símbolo	Descripción
	↗	Error/Causa
	✘	Solución

Quemador sobrecalentado

- ↗ Caudal de refrigerante insuficiente
 - ✘ Comprobar el nivel del refrigerante y, de ser necesario, rellenar con refrigerante
 - ✘ Eliminar las zonas con dobladuras en el sistema de conductos (paquetes de manguera)
 - ✘ 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 5.3.2
 - ✘ Purgar el circuito de refrigerante > Véase capítulo 7.2
 - ✘ Comprobar que las conexiones de los conductos de refrigeración están fijadas y, si fuera necesario, encajarlas bien.
 - ✘ Comprobar la correcta conexión del refrigerador de antorcha de soldadura
- ↗ Conexiones de corriente de soldadura sueltas
 - ✘ Apriete las conexiones de corriente del lado del quemador y/o a la pieza de trabajo
- ↗ Sobrecarga
 - ✘ Comprobar y corregir el ajuste de corriente de soldadura
 - ✘ Utilizar el quemador más potente

Error de función de los elementos de manejo del quemador

- ↗ Problemas de conexión
 - ✘ Establecer uniones de cable de control o comprobar si están correctamente instaladas.

Arco voltaico agitado

- ↗ Equipamiento de quemador no adecuado o desgastado
- ↗ Inclusiones de material en el electrodo de tungsteno mediante contacto con material adicional o pieza de trabajo
 - ✘ Volver a ajustar el electrodo de tungsteno o sustituir
- ↗ Ajustes de parámetros incompatibles
 - ✘ Comprobar o corregir los ajustes
- ↗ Vapor de metal en la boquilla de gas
 - ✘ Limpiar o cambiar la boquilla de gas

Formación de poros

- ✓ Pantalla de gas insuficiente o inexistente
 - ✘ Comprobar el ajuste de gas de protección y, si es necesario, cambiar la bombona de gas de protección
 - ✘ Apantallar el lugar de soldadura con paredes de protección (la corriente de aire influye en el resultado de soldadura)
 - ✘ Compruebe y, dado el caso, sustituya la junta tórica de la conexión central y del cuello de la antorcha.
 - ✘ Reduzca la potencia de la aspiración de humo de soldadura.
 - ✘ En función de la aplicación, disminuya el caudal del humo de soldadura mediante el distribuidor de bypass.
- ✓ Equipamiento de quemador no adecuado o desgastado
 - ✘ Comprobar el tamaño de la boquilla de gas y, de ser necesario, sustituir
 - ✘ Compruebe y, dado el caso, sustituya la junta tórica de la conexión central.
 - ✘ Compruebe periódicamente y, dado el caso, sustituya la tobera de aspiración de humo de soldadura en caso de que presente desgaste.
- ✓ Agua de condensación en la manguera de gas
 - ✘ Cebear o cambiar el paquete de manguera con gas
 - ✘ Compruebe y, dado el caso, sustituya la junta tórica de la conexión central y del cuello de la antorcha.
- ✓ Carga de humo de soldadura elevada
 - ✘ Reduzca la potencia de la aspiración de humo de soldadura.
 - ✘ Limpie la antorcha.
 - ✘ Dado el caso, cierre el distribuidor de bypass en la antorcha.
 - ✘ Coloque correctamente la tobera de aspiración de humo de soldadura y la manguera de aspiración y compruebe su estanqueidad.
 - ✘ Los orificios de aspiración de la tobera de aspiración de humo de soldadura deben estar libres de depósitos.
 - ✘ Asegúrese de que la aspiración esté conectada.
 - ✘ Compruebe el filtro de la aspiración y reemplace el filtro si está saturado.

7.2 Purgar el circuito de refrigerante

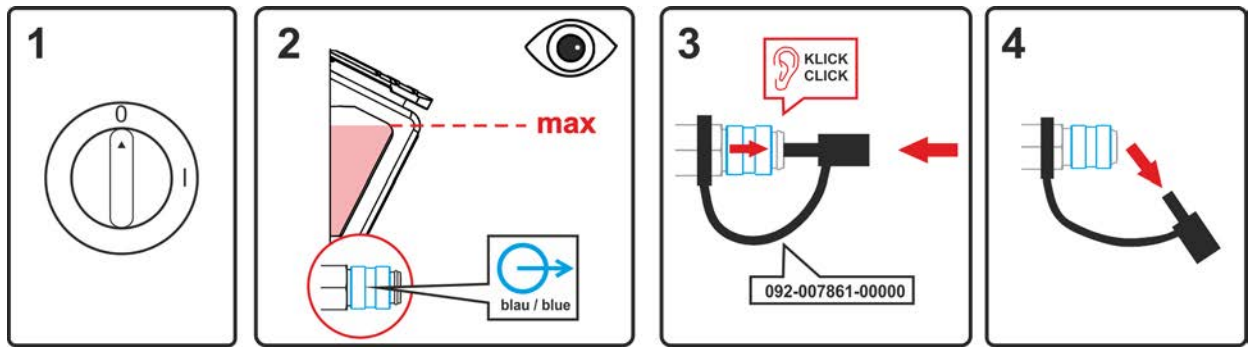


Figura 7-1

- Apagar el aparato y llenar el tanque de refrigerante hasta el nivel máximo.
- Desbloquear el acoplamiento rápido con medios auxiliares adecuados (conexión abierta).

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).

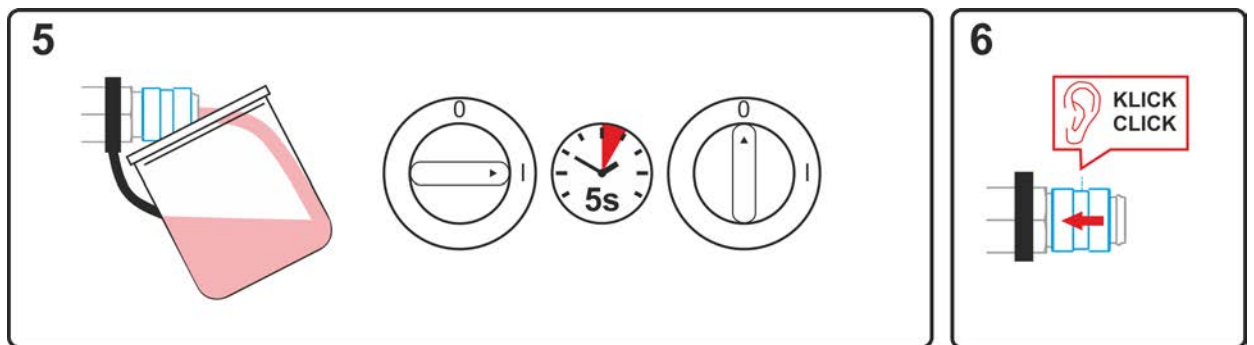


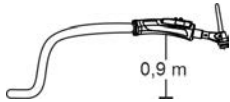
Figura 7-2

- Posicionar un recipiente colector adecuado para recoger el líquido de refrigeración que sale en el acoplamiento rápido y encender el aparato durante aprox. 5 s.
- Volver a bloquear el acoplamiento rápido tirando hacia atrás el anillo de cierre.

8 Datos Técnicos

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

8.1 TIG 260 F1 WD

Polaridad de la antorcha de soldadura	normalmente negativa		
Tipo de guía	manual		
Tipo de tensión	Corriente continua DC o Tensión alterna AC		
Gases de protección según ISO 14175	Argón		
Factor de marcha ED a 40 °C [1]	100 %		
Corriente de soldadura máxima Corriente continua	260 A		
Corriente de soldadura máxima Tensión alterna	185 A		
Tipos de electrodos	electrodos de tungsteno comunes		
Diámetro del electrodo	1,0 - 3,2 mm		
Tensión de conmutación Pulsador	0,02 - 42 V (DC y AC)		
Corriente de conmutación Pulsador	0,01 - 100 mA		
Potencia de conmutación Pulsador	máx. 1 W		
Potencia de conmutación Potenciómetro	1 W con 40 °C		
Control Asa	42 V / 0,1 – 1 A		
máx. Medición de ignición del arco voltaico y de tensión 50 Hz	10 kV		
Potencia de refrigeración / máx. Temperatura de avance	mín. 800 W / 50 °C		
Presión de entrada de la antorcha del líquido de refrigeración	2,5 – 3,5 bar (mín. - máx.)		
Longitud del paquete de mangueras	4 m	8 m	12 m
Caudal volumétrico - Pieza de conexión Q_{vc} [2]	23,7 m³/h	24,4 m³/h	23,2 m³/h
Caudal volumétrico - Boquilla Q_{vn} [2]	14,8 m³/h	14,8 m³/h	14,8 m³/h
Subpresión Pieza de conexión Δ_{pc} [2] [3]	5,2 kPa	7,5 kPa	10,2 kPa
Caudal (mín.)	0,7 l/min		
máx. Valor guía de refrigerante	250 μ S/cm		
Temperatura ambiente	-10 °C a + 40 °C		
Medición de tensión	113 V (Valor máximo)		
Tipo de protección de las conexiones de la máquina (EN 60529)	IP3X		
Caudal de gas / Longitud del paquete de mangueras	7 - 18 l/min / 4-, 8-, 12 m		
Conexión	Conexión descentralizada		
Peso de trabajo 	0,9 kg		
Normas aplicadas	véase la declaración de conformidad (documentación del aparato)		
Marca de certificación	CE / ENEC / ㄱ		

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

[2] > Véase capítulo 8.1.1

[3] Altura de referencia cero normal (Normalnull o NN) > Véase capítulo 12.1

8.1.1 Definición de conceptos

La figura es ejemplar.

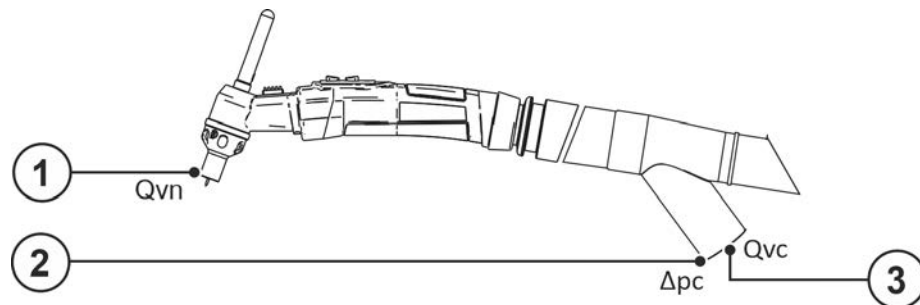


Figura 8-1

Pos	Símbolo	Descripción
1	Q_{vn}	Caudal de la boquilla
2	Δ_{pc}	Subpresión de la pieza de unión
3	Q_{vc}	Caudal de la pieza de unión

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 Lista de herramientas

Tipo	Denominación	Número de artículo
O-Ring Picker	Junta tórica Picker	098-005149-00000

9.2 Opciones

Tipo	Denominación	Número de artículo
ON AA NW44	Adaptador para antorcha de aspiración para la conexión con manguera de aspiración Ø 44 mm	094-026782-00000
ON AA NW51	Adaptador para antorcha de aspiración para la conexión con manguera de aspiración Ø 51 mm	094-026788-00000

9.3 Refrigeración del soldadoröä

Tipo	Denominación	Número de artículo
HOSE BRIDGE UNI	Pasarela de mangueras	092-007843-00000

9.3.1 Líquido de refrigeración - tipo blueCool

Tipo	Denominación	Número de artículo
blueCool -10 5 l	Líquido de refrigeración hasta -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Líquido de refrigeración hasta -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Líquido de refrigeración hasta -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Líquido de refrigeración hasta -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Comprobador antihelada	094-026477-00000

9.3.2 Líquido de refrigeración - tipo KF

Tipo	Denominación	Número de artículo
KF 23E-5	Líquido de refrigeración hasta -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Líquido refrigerante (-10 °C), 200 litros	094-000530-00001
KF 37E-5	Líquido de refrigeración hasta -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Líquido de refrigeración (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Comprobador anti helada	094-014499-00000

10 Piezas de desgaste

10.1 TIG 260 F1 WD



¡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, antorchas, pinza porta-electrodo, 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 únicamente cuando la fuente de alimentación esté apagada.**

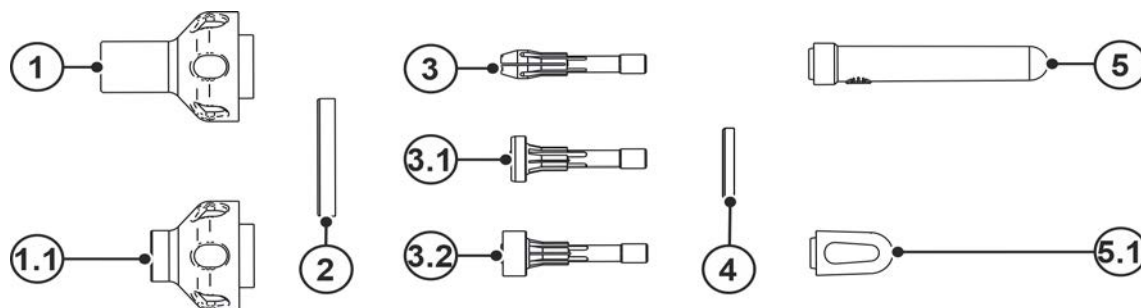


Figura 10-1

Pos.	Número de pedido	Tipo	Denominación
1	394-018963-00000	GN TIG 150/260 F1 8x37mm	Boquilla de gas, cerámica
1	394-018964-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x37mm	Boquilla de gas, cerámica
1	394-018965-00000	GN TIG 150/260 F1 12x37mm	Boquilla de gas, cerámica
1.1	394-018960-00000	GN TIG 150/260 F1 8x25mm	Boquilla de gas, cerámica
1.1	394-018961-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x25mm	Boquilla de gas, cerámica
1.1	394-018962-00000	GN TIG 150/260 F1 12x25mm	Boquilla de gas, cerámica
2	394-018966-00000	IR TIG F1	Anillo aislante
3	094-012665-00000	COL 150/260 D=1.0MM	Pinza porta-electrodo
3	094-012406-00000	COL 150/260 D=1.6MM	Pinza porta-electrodo
3	094-012666-00000	COL 150/260 D=2.0MM	Pinza porta-electrodo
3	094-011755-00000	COL 150/260 D=2.4MM	Pinza porta-electrodo
3	094-012667-00000	COL 150/260 D=3.2MM	Pinza porta-electrodo
3.1	094-012668-00000	COL DIF 150/260 D=1.0MM	Difusor de gas
3.1	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	Difusor de gas
3.1	094-012670-00000	COL DIF 150/260 D=2.0MM	Difusor de gas
3.1	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	Difusor de gas
3.1	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	Difusor de gas
3.2	094-023030-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.0 mm	Difusor de gas, multicapa
3.2	394-002357-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.6 mm	Difusor de gas, multicapa
3.2	094-023032-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.0 mm	Difusor de gas, multicapa
3.2	394-002038-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.4 mm	Difusor de gas, multicapa
3.2	394-002358-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 3.2 mm	Difusor de gas, multicapa
4	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	Anillo aislante
5	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	Tapón de la antorcha, central
5.1	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	Tapón de la antorcha, corto

11 Datos del servicio

11.1 Diagrama de circuito

¡Los diagramas de circuito sirven exclusivamente como información para el personal de servicio autorizado!

11.1.1 Antorcha estándar o antorcha up/down

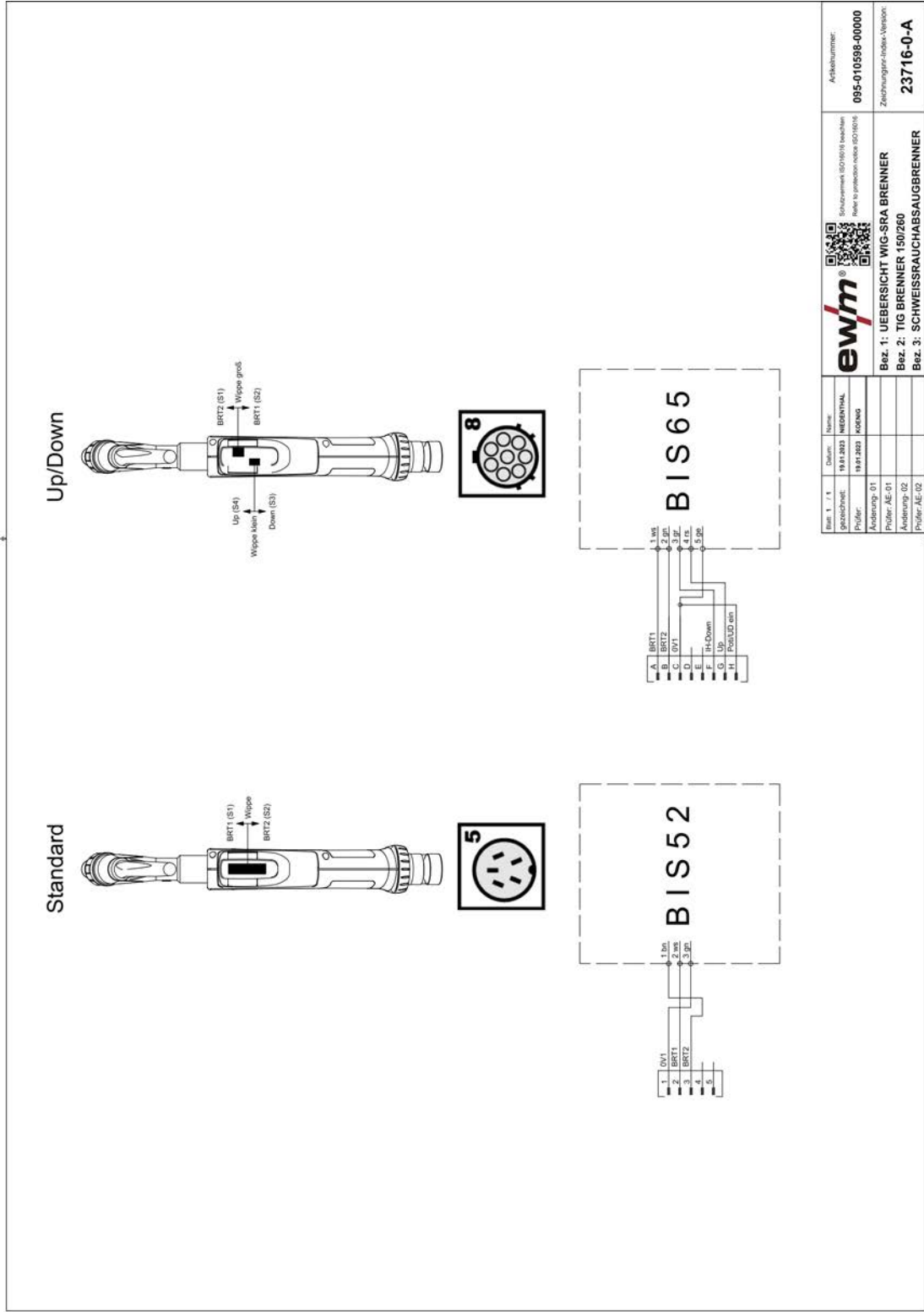


Figura 11-1

12 Apéndice

12.1 Ajuste de la posición de altura

Cuanto más alta es la posición, menos subpresión se necesita en la pieza de unión Δp_c de la antorcha para alcanzar el caudal de humo de soldadura requerido en la boquilla de soldadura. Determine el factor correspondiente a partir de la siguiente tabla:

$$P_{c \text{ user}}(Z) = f \times \Delta p_c$$

Nota explicativa:

$P_{c \text{ user}}(Z)$	Subpresión necesaria en la pieza de unión
f	Factor (determinado a partir de la siguiente tabla)
Δp_c	Subpresión en la pieza de unión > Véase capítulo 8

Altura Z en (m)	Factor f
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

12.2 Búsqueda de distribuidores

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"