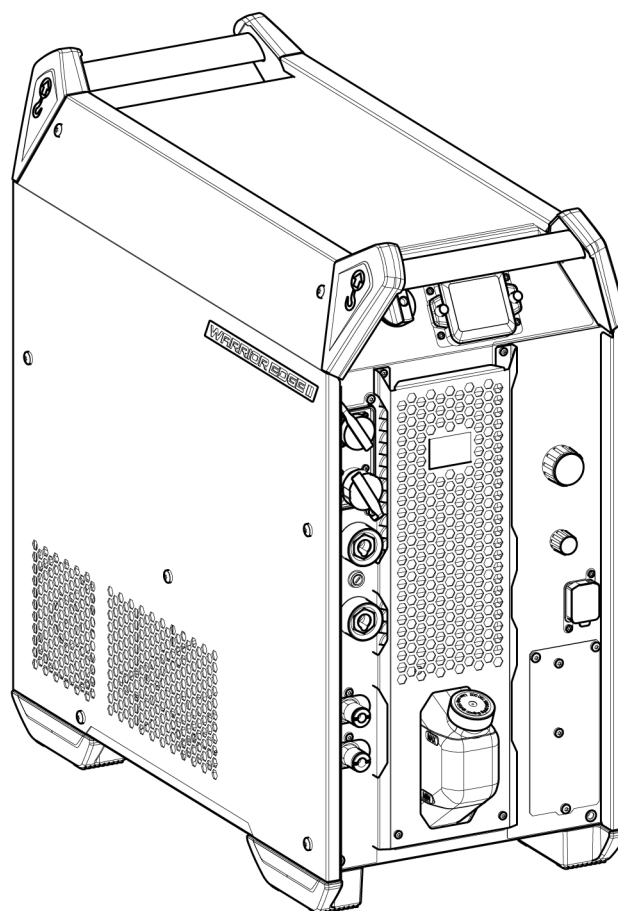


WARRIOR EDGE 500



Instrucciones de uso

1	SEGURIDAD	4
1.1	Significado de los símbolos	4
1.2	Precauciones de seguridad	4
1.3	Responsabilidad del usuario	8
1.4	Advertencia de la Propuesta 65 de California	11
2	INTRODUCCIÓN	12
2.1	Equipo	12
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	13
4	INSTALACIÓN	15
4.1	Ubicación	15
4.2	Instrucciones para el izaje	16
4.3	Alimentación eléctrica	17
4.4	Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables	17
5	FUNCIONAMIENTO	20
5.1	Conexiones y dispositivos de control	20
5.2	Símbolos	21
5.3	Conexión del cable de soldadura y el cable de retorno	21
5.4	Encendido/apagado de la alimentación de la red de electricidad	21
5.5	Control del ventilador	22
5.6	Uso de la unidad de refrigeración	22
5.6.1	Operación de la unidad de refrigeración después de soldar	22
5.7	Conexión de la unidad de refrigeración	22
5.8	Controlador de presión de la unidad de refrigeración	22
5.9	Conexión USB	23
6	PANEL DE CONTROL	24
6.1	Información general	24
6.2	Descripción de los indicadores LED	25
6.3	Funciones y símbolos	26
6.3.1	Soldadura GTAW	26
6.3.2	Ranurado por arco de aire	26
6.3.3	SMAW	27
6.3.4	SMAW cel 6010	27
6.3.5	GMAW	27
6.4	Valores medidos o establecidos	27
7	MANTENIMIENTO	29
7.1	Mantenimiento de rutina	29
7.1.1	Procedimiento de limpieza	30
7.2	Unidad de refrigeración	31
7.2.1	Llenado del refrigerante	31
8	CÓDIGOS DE EVENTO	33
8.1	Falla de la aplicación	33
8.2	Falla de tensión de alimentación	33
8.3	Falla de temperatura	34
8.4	Advertencia sobre la batería	34
8.5	Error de tensión interna	34
8.6	Falla de velocidad de alimentación de alambre	34
8.7	Falla de comunicación	35

8.8	Se detectó un cortocircuito	35
8.9	Falla de tensión alta de circuito abierto	35
8.10	Se perdió el contacto con otra unidad	35
8.11	Falla de memoria interna	36
8.12	Falla de memoria	36
8.13	Falla de administración de usuarios	36
8.14	Unidades incompatibles	36
8.15	Falla de distribución	36
8.16	Sin flujo de refrigerante	36
8.17	Falla de presión de gas	37
8.18	Falla de flujo de gas	37
8.19	Falla de USB	37
8.20	Falla de tiempo de ejecución del software	37
8.21	Detención externa	37
9	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	38
10	PEDIDOS DE REPUESTOS	39
11	CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN	40
11.1	Métodos de medición y tolerancias	40
11.2	Requisitos, especificaciones y estándares	40
	DIAGRAMA DE CABLEADO	41
	NÚMEROS DE PEDIDO	42
	ACCESORIOS	43

1 SEGURIDAD

1.1 Significado de los símbolos

Según se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Tenga cuidado!



¡PELIGRO!

Significa peligros inmediatos que, si no se evitan, causarán lesiones personales graves o incluso la pérdida de la vida.



¡ADVERTENCIA!

Significa peligros potenciales que podrían causar lesiones personales o la pérdida de la vida.



¡PRECAUCIÓN!

Significa peligros que podrían causar lesiones personales menores.



¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar el equipo, lea y comprenda el manual de instrucciones y siga todas las etiquetas, las prácticas de seguridad del empleador y las hojas de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés).



1.2 Precauciones de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Estas precauciones de seguridad son para su protección. Resumen la información de precaución de las distintas referencias enumeradas en la sección Información de Seguridad Adicional. Antes de realizar los procedimientos de instalación u operación, asegúrese de leer y respetar todas las precauciones de seguridad enumeradas anteriormente, como también todos los manuales, hojas de datos de seguridad de materiales, etiquetas, etc. Si no respeta las precauciones de seguridad, se podrían ocasionar lesiones o incluso la muerte.



PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS

Algunos procesos de soldadura, corte y ranurado son ruidosos y requieren protección auditiva. El arco, al igual que el sol, emite rayos ultravioletas (UV) y otras radiaciones y puede dañar la piel y los ojos. El metal caliente puede causar quemaduras. La capacitación sobre el uso adecuado de los procesos y del equipo es fundamental para evitar accidentes. Por lo tanto:

1. Use un careta para soldar equipado con oscurecimiento adecuado para proteger su rostro y los ojos cuando suelde o presencie una soldadura.
2. Use siempre gafas de seguridad con protección lateral en cualquier área de trabajo, aun cuando también se requiera el uso de cascos para soldar, pantallas protectoras y gafas protectoras.
3. Use una pantalla protectora con el filtro correcto y cubiertas protectoras para protegerse los ojos, rostro, cuello y orejas de las chispas y los rayos del arco al operar el equipo o al observar las operaciones. Advértales a las personas que se encuentran en el lugar que no deben mirar el arco ni exponerse a los rayos del arco eléctrico o del metal caliente.

4. Use guantes de seguridad ignífugos, camisa gruesa de mangas largas, pantalones sin dobladillo, calzado de caña alta y un casco o gorro para soldar para protegerse de los rayos del arco, de las chispas calientes y del metal caliente. También se puede requerir el uso de un delantal ignífero como protección contra el calor irradiado y las chispas.
5. Las chispas o metal calientes pueden caer en las mangas enrolladas, en los dobladillos de los pantalones o en los bolsillos. Las mangas y los cuellos deben mantenerse abotonados y no debe haber bolsillos abiertos en la parte delantera de la vestimenta.
6. Proteja a las demás personas de los rayos del arco y de las chispas calientes con paneles o cortinas no inflamables adecuados.
7. Use gafas protectoras sobre las gafas de seguridad al quitar la escoria o al esmerilar. La escoria podría estar caliente y podría volar lejos del lugar de trabajo. Las personas que se encuentran en el lugar también deben usar gafas protectoras sobre las gafas de seguridad.



INCENDIOS Y EXPLOSIONES

El calor de las llamas y de los arcos puede ocasionar incendios. La escoria caliente o las chispas también pueden ocasionar incendios y explosiones. Por lo tanto:

1. Protéjase y proteja a los demás de chispas y metal caliente.
2. Retire todos los materiales combustibles y aléjelos del área de trabajo o cubra los materiales con una cubierta protectora no inflamable. Los materiales combustibles son, entre otros, madera, tela, aserrín, combustibles líquidos, gas combustible, solventes, pinturas y papel de revestimiento, etc.
3. Las chispas calientes o el metal caliente pueden atravesar grietas o fisuras, pasar a otros pisos o aberturas en la pared y ocasionar un fuego latente oculto en el piso de abajo. Asegúrese de que estas aberturas estén protegidas de las chispas y del metal caliente.
4. No suelde, corte ni realice trabajos con calor hasta que la pieza de trabajo se haya limpiado completamente, de manera que en ella no haya sustancias que ocasionen vapores tóxicos o inflamables. No realice trabajos con calor en contenedores cerrados, ya que podrían explotar.
5. Tenga a mano los equipos extintores de incendios para su uso inmediato, por ejemplo, una manguera de jardín, baldes con agua, baldes con arena o un extintor de incendios portátil. Asegúrese de estar capacitado para utilizar estos equipos.
6. No use los equipos fuera de los valores establecidos. Por ejemplo, un cable de soldadura con sobrecarga puede recalentarse y ocasionar peligro de incendio.
7. Al finalizar las operaciones, inspeccione el área de trabajo para asegurarse de que no haya chispas calientes ni metal caliente que pudiera ocasionar un incendio más tarde. Use sistemas de detección de incendios si es necesario.



DESCARGA ELÉCTRICA

El contacto con piezas eléctricas con tensión y el suelo puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. NO use corriente de soldadura de tipo CA en áreas húmedas, si el movimiento es reducido o si hay riesgo de caída. Por lo tanto:

1. Asegúrese de que el bastidor de la fuente de alimentación (chasis) esté conectado al sistema de puesta a tierra de la potencia de entrada.
2. Conecte la pieza de trabajo a una conexión de puesta a tierra adecuada.
3. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo. Si no hay conexión o si la conexión es deficiente, usted puede quedar expuesto o exponer a otras personas a una descarga mortal.
4. Use equipo con buen mantenimiento. Reemplace los cables gastados o dañados.

5. Mantenga todo seco, incluidos la vestimenta, el área de trabajo, los cables, el soporte para electrodo/soplete y la fuente de alimentación.
6. Asegúrese de tener todas las partes del cuerpo aisladas tanto de la pieza de trabajo como del suelo.
7. No se pare directamente sobre metal ni sobre el suelo cuando trabaja en lugares estrechos o áreas húmedas; párese sobre tablas secas o sobre una plataforma aislante y use calzado con suela de goma.
8. Colóquese guantes secos sin agujeros antes de encender la fuente de alimentación.
9. Apague la fuente de alimentación antes de quitarse los guantes.
10. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 para conocer las recomendaciones específicas relacionadas con la puesta a tierra. No confunda el conductor eléctrico con el cable de puesta a tierra.



CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS

Podría ser peligroso. La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor causa campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura y corte crea EMF alrededor de los cables de soldadura y máquinas de soldar. Por lo tanto:

1. Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
2. La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
3. Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para reducir la exposición a EMF:
 - a) Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos. Sujételos con cinta si es posible.
 - b) Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo.
 - c) No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Pase los cables a un mismo lado del cuerpo.
 - d) Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.
 - e) Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.



HUMOS Y GASES

Los humos y gases pueden ocasionar molestias o daños, especialmente en espacios reducidos. Los gases de protección pueden causar asfixia. Por lo tanto:

1. Protéjase la cabeza de los humos. No respire los humos ni los gases.
2. Siempre debe contar con una ventilación adecuada en el área de trabajo ya sea por medios naturales o mecánicos. No realice soldaduras, cortes ni ranuras en materiales como acero galvanizado, acero inoxidable, cobre, zinc, plomo, berilio o cadmio a menos que cuente con ventilación mecánica positiva. No respire los humos de estos materiales.
3. No opere el equipo cerca de las operaciones de desengrasado y rociado. El calor o arco puede reaccionar a los vapores de hidrocarburos clorados y formar fosgeno, un gas altamente tóxico y otros gases irritantes.
4. Si experimenta una irritación momentánea en la vista, nariz o garganta mientras opera el equipo, es una indicación de que no hay ventilación adecuada en el lugar. Deje de trabajar y realice los pasos necesarios para mejorar la ventilación en el área de trabajo. No siga operando el equipo si estas molestias físicas persisten.

5. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 para obtener las recomendaciones específicas relacionadas con la ventilación.
6. **ADVERTENCIA:** Cuando se utiliza para soldar o cortar, este producto genera humos o gases que contienen sustancias químicas que el estado de California considera como causantes de malformaciones congénitas y, en algunos casos, cáncer (Código de salud y seguridad de California §25249.5 y siguientes).



MANEJO DE CILINDROS

Si los cilindros se manejan incorrectamente, se pueden romper y pueden liberar gas de forma violenta. Una ruptura repentina del dispositivo de alivio o válvula del cilindro puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:

1. Coloque los cilindros lejos del calor, las chispas y las llamas. Nunca golpee un arco en un cilindro.
2. Utilice el gas adecuado para el proceso y utilice el regulador de reducción de presión adecuado diseñado para el cilindro de gas comprimido. No use adaptadores. Mantenga las mangueras y los accesorios en buenas condiciones. Siga las instrucciones de operación del fabricante para montar el regulador en un cilindro de gas comprimido.
3. Sujete siempre los cilindros en posición vertical con una cadena o correa a carretillas de mano, carrocerías, bancos, paredes, postes o soportes adecuados. Nunca sujete los cilindros a mesas de trabajo o accesorios en los que podrían formar parte de un circuito eléctrico.
4. Cuando esté fuera de uso, mantenga las válvulas del cilindro cerradas. Coloque la tapa de protección de la válvula si el regulador no está conectado. Sujete y mueva los cilindros utilizando carretillas de mano adecuadas.



PIEZAS MÓVILES

Las piezas móviles, como ventiladores, rotores y correas, pueden provocar lesiones. Por lo tanto:

1. Mantenga todos los paneles, las puertas, los dispositivos y las cubiertas cerrados y bien seguros en su lugar.
2. Detenga el motor o los sistemas de alimentación antes de instalar o conectar la unidad.
3. Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas.
4. Para evitar el arranque accidental del equipo durante el servicio, desconecte el cable negativo (-) de la batería.
5. Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.
6. Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas y cierre las puertas cuando haya finalizado el servicio y antes de arrancar el motor.



¡ADVERTENCIA! LA CAÍDA DE EQUIPOS PUEDE CAUSAR LESIONES

- Utilice únicamente el cárcamo para izado para levantar la unidad. NO use mecanismos de rodadura, cilindros de gas o cualquier otro accesorio.
- Utilice el equipo de capacidad adecuada para levantar y sostener la unidad.
- Si usa un montacargas para mover la unidad, asegúrese de que las horquillas tengan el largo suficiente como para extenderse hasta el lado opuesto de la unidad.
- Mantenga los cables y las cuerdas alejados de los vehículos en movimiento cuando trabaje en una ubicación aérea.



**¡ADVERTENCIA!
MANTENIMIENTO DEL EQUIPO**

El equipo defectuoso o sin el mantenimiento adecuado puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:

1. Los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento siempre deben ser realizados por personal calificado. No realice ningún trabajo eléctrico a menos que esté capacitado para hacerlo.
2. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento dentro de una fuente de alimentación, desconecte la fuente de alimentación de la energía eléctrica de entrada.
3. Mantenga los cables, el conductor a tierra, las conexiones, el cable de alimentación y la fuente de alimentación en buenas condiciones de operación. No opere ningún equipo que se encuentre en malas condiciones.
4. No haga mal uso del equipo ni de los accesorios. Mantenga el equipo lejos de las fuentes de calor como hornos, de las áreas húmedas como charcos de agua, aceite o grasa, de las atmósferas corrosivas y de las inclemencias del tiempo.
5. Mantenga todos los dispositivos de seguridad y cubiertas de gabinetes en su lugar y en buenas condiciones.
6. Utilice el equipo solo con el fin indicado. No realice ninguna modificación.



**¡PRECAUCIÓN!
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ADICIONAL**

Para obtener más información sobre las prácticas seguras correspondientes al equipo de corte y soldadura por arco eléctrico, solicite al proveedor una copia del documento "Precauciones y prácticas seguras para soldadura por arco, corte y ranurado", formulario 52-529.

Le recomendamos que lea las siguientes publicaciones:

- ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
- AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
- AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
- AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
- ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"
- OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
- CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
- NFPA Standard 51B, "Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work"
- CGA Standard P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders"
- ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

1.3 Responsabilidad del usuario

Los usuarios del equipo ESAB tienen la absoluta responsabilidad de garantizar que toda persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las precauciones de seguridad correspondientes. Las precauciones de seguridad deben cumplir con los requisitos que se aplican a este tipo de equipo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, además de las regulaciones estándar que se aplican en el lugar de trabajo.

Todo trabajo debe ser realizado por personal capacitado que esté familiarizado con la operación del equipo. La operación incorrecta del equipo podría generar situaciones peligrosas que pueden ocasionar lesiones al operador y daños al equipo.

1. Toda persona que utilice el equipo debe estar familiarizada con:
 - su operación
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - las precauciones de seguridad correspondientes
 - las operaciones de soldadura y corte u otras operaciones aplicables del equipo
2. El operador debe garantizar que:
 - no haya ninguna persona no autorizada en el área de trabajo cuando se arranque el equipo
 - no haya ninguna persona sin protección cuando se golpee el arco o se inicie el trabajo con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
 - ser adecuado para la operación
 - estar libre de corrientes de aire
4. Equipo de seguridad personal:
 - Use siempre el equipo de seguridad personal recomendado, como gafas protectoras, prendas ignífugas y guantes de seguridad
 - No use accesorios que suelen quedar holgados, como bufandas, pulseras, anillos, etc. que podrían quedar atrapados u ocasionar quemaduras
5. Precauciones generales:
 - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
 - Los trabajos en el equipo de alta tensión **solo pueden ser realizados por un electricista calificado**
 - El equipo extintor de incendios adecuado debe estar muy cerca y claramente marcado
 - **No** se debe realizar la lubricación ni el mantenimiento del equipo durante la operación

Si está equipado con un enfriador ESAB

Utilice únicamente un refrigerante aprobado por ESAB. Un refrigerante no aprobado puede dañar el equipo y poner en peligro la seguridad del producto. En este caso, todos los compromisos de garantía asumidos por ESAB dejarán de ser aplicables.

Para conocer la información sobre pedidos, consulte el capítulo "ACCESORIOS" del manual de instrucciones.



¡ADVERTENCIA!

El corte y la soldadura por arco pueden ser perjudiciales para usted y otras personas. Tome precauciones al soldar y cortar.



DESCARGA ELÉCTRICA: peligro de muerte

- Instale y conecte a tierra la unidad según el manual de instrucciones.
- No toque las piezas eléctricas con tensión o electrodos con la piel, con guantes húmedos ni con la ropa húmeda.
- Utilice elementos aislantes.
- Asegúrese de que la posición para trabajar sea segura



CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS: pueden ser peligrosos para la salud

- Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
- Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a EMF:
 - Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos a un mismo lado del cuerpo. Sujételos con cinta si es posible. No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo. Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.
 - Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.



HUMOS Y GASES: pueden ser peligrosos para la salud

- Protéjase la cabeza de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco o ambas para expulsar los humos y gases de la zona de respiración y del área en general.



ARCOS ELÉCTRICOS: pueden causar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel

- Protéjase los ojos y el cuerpo. Utilice la pantalla para soldar y las lentes filtradoras correctas y use vestimenta protectora.
- Proteja a las personas que se encuentran en el lugar utilizando pantallas o cortinas adecuadas.



RUIDO: el ruido excesivo puede dañar la audición

Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos.



PIEZAS MÓVILES: peligro de lesiones

- Mantenga todos los paneles, las puertas y las cubiertas cerrados y bien seguros en su lugar. Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas. Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas y cierre las puertas cuando haya finalizado el servicio y antes de arrancar el motor.
- Detenga el motor antes de instalar o conectar la unidad.
- Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.



PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca.
- Evite que se produzcan en contenedores cerrados.



SUPERFICIES A ALTA TEMPERATURA: las piezas pueden provocar quemaduras

- No toque las piezas con las manos desprotegidas.
- Deje que transcurra el período de enfriamiento antes de trabajar en el equipo.
- Para manipular las piezas calientes, utilice las herramientas adecuadas o guantes de soldadura con aislamiento térmico para evitar quemaduras.

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO: llame al servicio de asistencia de expertos en caso de falla.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS!



¡ADVERTENCIA!

No utilice la fuente de alimentación para descongelar las tuberías congeladas.



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado únicamente a la soldadura por arco.

ESAB cuenta con una gran variedad de accesorios de soldadura y equipos de protección personal a la venta. Para obtener información relacionada con pedidos, comuníquese con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.

1.4 Advertencia de la Propuesta 65 de California



¡ADVERTENCIA!

Los equipos de soldadura o corte producen humos o gases que contienen sustancias químicas que el Estado de California considera como causantes de malformaciones congénitas y, en algunos casos, cáncer. (Código de Sanidad y Seguridad de California, Sección 25249.5 et seq).



¡ADVERTENCIA!

Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, incluido plomo, conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de usarlo.

Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

2 INTRODUCCIÓN

El **Warrior Edge 500** viene con una unidad de refrigeración integrada y ofrece un completo paquete de varios procesos compatible con GMAW, SMAW, GTAW activo y ranurado. Está diseñado para usarse en combinación con **RobustFeed Edge**.

La fuente de alimentación está equipada con una puerta de enlace para conectarse al conjunto de aplicaciones **WeldCloud**, incluidas **WeldCloud** Productivity para el monitoreo de la producción y **WeldCloud** Fleet para administrar su flota de equipos de soldadura.

Para obtener más información sobre las unidades de alimentación de hilo, consulte el manual de instrucciones 0463 773 001.

Para obtener más información sobre WeldCloud, consulte la guía de inicio rápido 0463 778 001.

Los accesorios de ESAB correspondientes al producto se detallan en el capítulo "ACCESORIOS" de este manual.

2.1 Equipo

La fuente de alimentación se suministra con:

- Cable de retorno de 5 m (16 pies) y 95 mm² con pinza a tierra
- 5 m (16 pies) de cable de la red de electricidad
- Instrucciones de uso
- Guía de inicio rápido
- Instrucción de seguridad

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

WARRIOR EDGE 500				
Tensión de red	380-575 V, ± 10 %, 3~50/60 Hz			
Alimentación eléctrica S_{scmin}	6,8 MVA			
Corriente primaria I_{max}	380 V	400 V	460 V	575 V
GMAW	36 A	36 A	31 A	26 A
SMAW	38 A	37 A	31 A	26 A
GTAW	29 A	29 A	25 A	21 A
Potencia en reposo con ventiladores apagados	41 W	43 W	43 W	46 W
Rango de ajuste (CC)				
GMAW	16 A/14,8 V-500 A/39 V			
SMAW	16 A/20,6 V-500 A/40 V			
GTAW	4 A/10,2 V-500 A/30 V			
Carga admisible a GMAW				
Factor de intermitencia de un 60 %	500 A/39 V			
un factor de intermitencia del 100 %	400 A/34 V			
Carga admisible en SMAW				
Factor de intermitencia de un 60 %	500 A/40 V			
un factor de intermitencia del 100 %	400 A/36 V			
Carga admisible en GTAW				
Factor de intermitencia de un 60 %	500 A/30 V			
un factor de intermitencia del 100 %	400 A/26 V			
Factor de potencia				
a corriente máxima (SMAW)	0,91			
Soldadura GMA	0,93			
Eficiencia				
a corriente máxima (SMAW)	89 %			
Soldadura GMA	88%			
Tensión en circuito abierto	55 V			
Temperatura de funcionamiento	de -20 a +55 °C (de -4 a 131 °F)			
Temperatura de transporte	de -40 a +80 °C (de -40 a 176 °F)			
Presión acústica constante sin desplazamiento	<70 dB (A)			
Dimensiones (largo × ancho × alto)	27,5 × 12,8 × 26,8 in (700 × 325 × 680 mm)			
Peso	85 kg (187,4 lb, incluido el enfriador)			
Clase aislante	H			
Clase de protección de la carcasa	IP23			
Clase de aplicación	S			

WARRIOR EDGE 500	
Refrigerante	Refrigerante ESAB (0465 720 002)
Potencia de refrigeración	1,4 kW
Volumen de refrigeración	4,7 l (1,2 gal)
Flujo máximo	2 l/min (0,5 gal/min)
Presión máxima	4,5 bar (65,2 psi)

Alimentación eléctrica, S_{sc} min

Potencia de cortocircuito mínima en la red de acuerdo con la norma IEC 61000-3-12.

Ciclo de trabajo

El factor de intermitencia se refiere al tiempo como porcentaje de un período de diez minutos que se puede soldar a una cierta carga sin sobrecarga.

Clase de protección de la carcasa

El código **IP** indica la clase de protección de la carcasa (por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de agua u objetos sólidos).

El equipo con la marca **IP23** está diseñado para uso en interiores y se puede utilizar en exteriores si se protege durante las precipitaciones.

Clase de aplicación

El símbolo **S** indica que la fuente de alimentación es adecuada para soldar en un entorno con un mayor riesgo de descarga eléctrica.

4 INSTALACIÓN

Un profesional debe llevar a cabo la instalación.



¡PRECAUCIÓN!

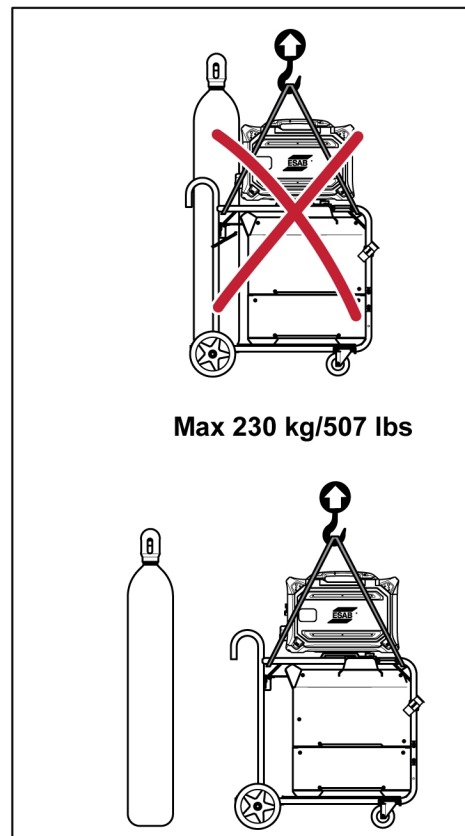
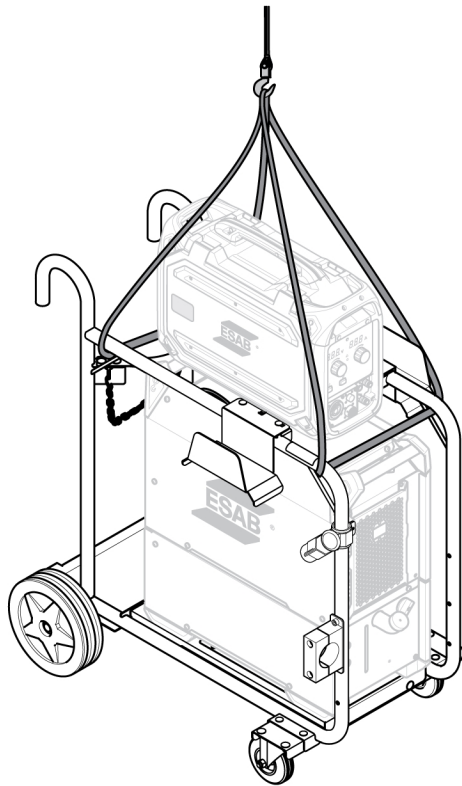
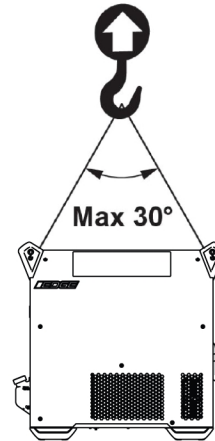
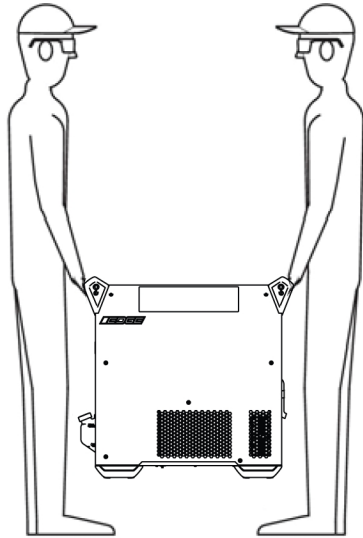
Este producto está destinado al uso industrial. En un entorno doméstico, este producto podría causar interferencia de radiofrecuencias. Es responsabilidad del usuario tomar las precauciones correspondientes.

4.1 Ubicación

Coloque la fuente de alimentación de soldadura de forma que no queden obstruidas las entradas y salidas del aire de refrigeración.

4.2 Instrucciones para el izaje

La elevación mecánica debe hacerse con ambas asas exteriores.

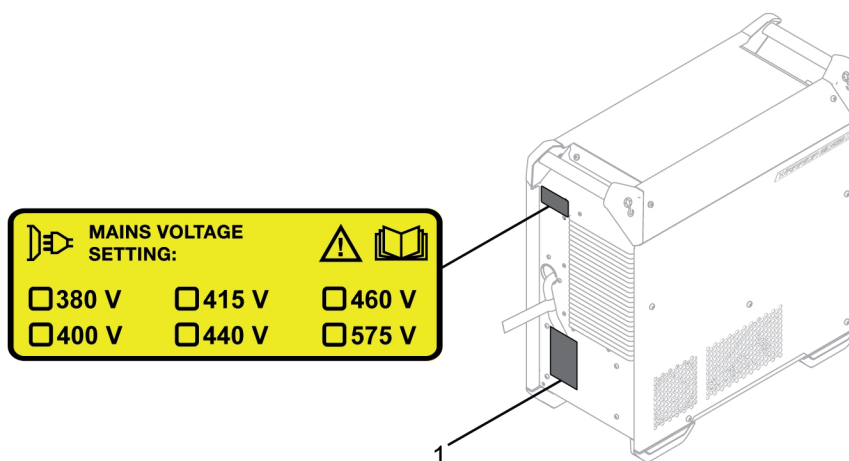


4.3 Alimentación eléctrica



¡NOTA! Requisitos de la alimentación eléctrica

Este equipo cumple con la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito sea mayor o igual a S_{scmin} en el punto de interfaz entre la fuente de suministro del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo el garantizar, mediante una consulta al operador de la red de distribución si es necesario, que el equipo solo está conectado a un suministro con una potencia de cortocircuito mayor o igual a S_{scmin} . Consulte los datos técnicos en el capítulo de DATOS TÉCNICOS.



1. Placa de datos con información para la conexión de alimentación.

4.4 Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables

WARRIOR EDGE 500				
Tensión de red	380 V, 3~ 50/60 Hz	400 V, 3~ 50/60 Hz	460 V, 3~ 50/60 Hz	575 V, 3~ 50/60 Hz
Área de cable eléctrico	4 × 10 AWG	4 × 10 AWG	4 × 10 AWG	4 × 10 AWG
Corriente máxima I_{max}	38 A	37 A	32 A	26 A
I_{1eff}				
GMAW	29 A	28 A	24 A	20 A
SMAW	30 A	29 A	24 A	20 A
GTAW	24 A	22 A	19 A	17 A
Fusible				
Antisobretensión	35 A	35 A	35 A	35 A
Tipo C MCB	32 A	32 A	32 A	32 A

**¡NOTA!**

Las áreas de los cables eléctricos y los tamaños de los fusibles, tal como se muestran arriba, se establecen según la normativa sueca. Para otras regiones, los cables de alimentación deben ser adecuados para la aplicación y cumplir con las normativas locales y nacionales.

Alimentación por generadores

La alimentación puede suministrarse con distintos tipos de generadores. Sin embargo, algunos generadores quizá no proporcionan suficiente energía para que funcione correctamente la fuente de alimentación de soldadura. Se recomiendan los generadores con Regulación Automática de Tensión (AVR) o con un tipo de regulación equivalente o mejor, con potencia nominal ≥ 40 kW.

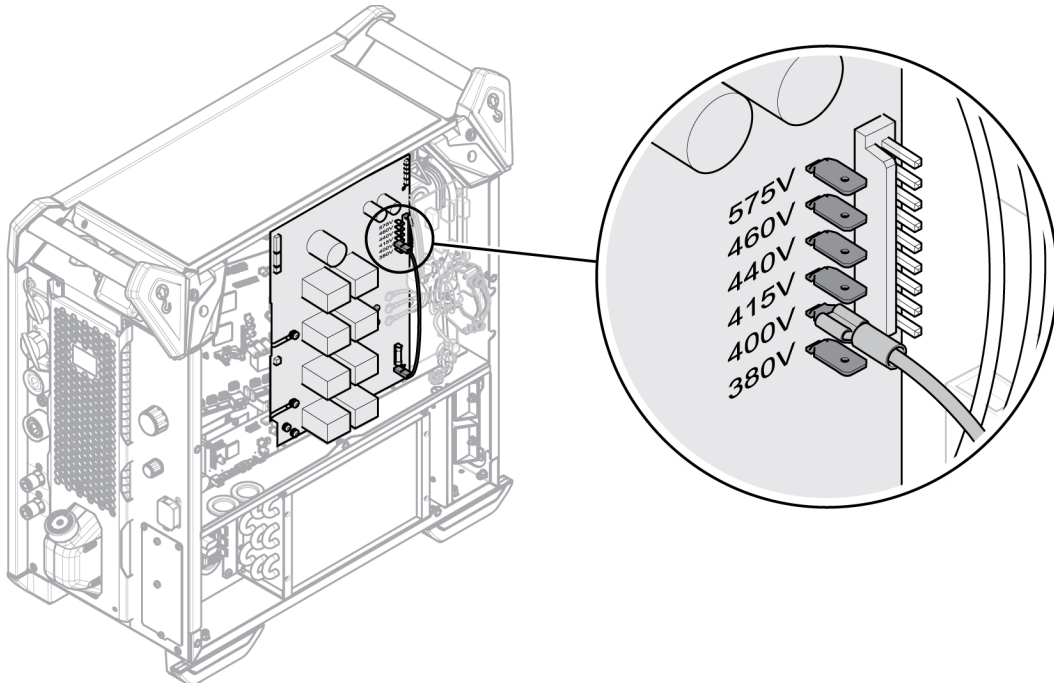
Instrucciones para la conexión**¡ADVERTENCIA!**

Durante la instalación, se debe desconectar la alimentación eléctrica.

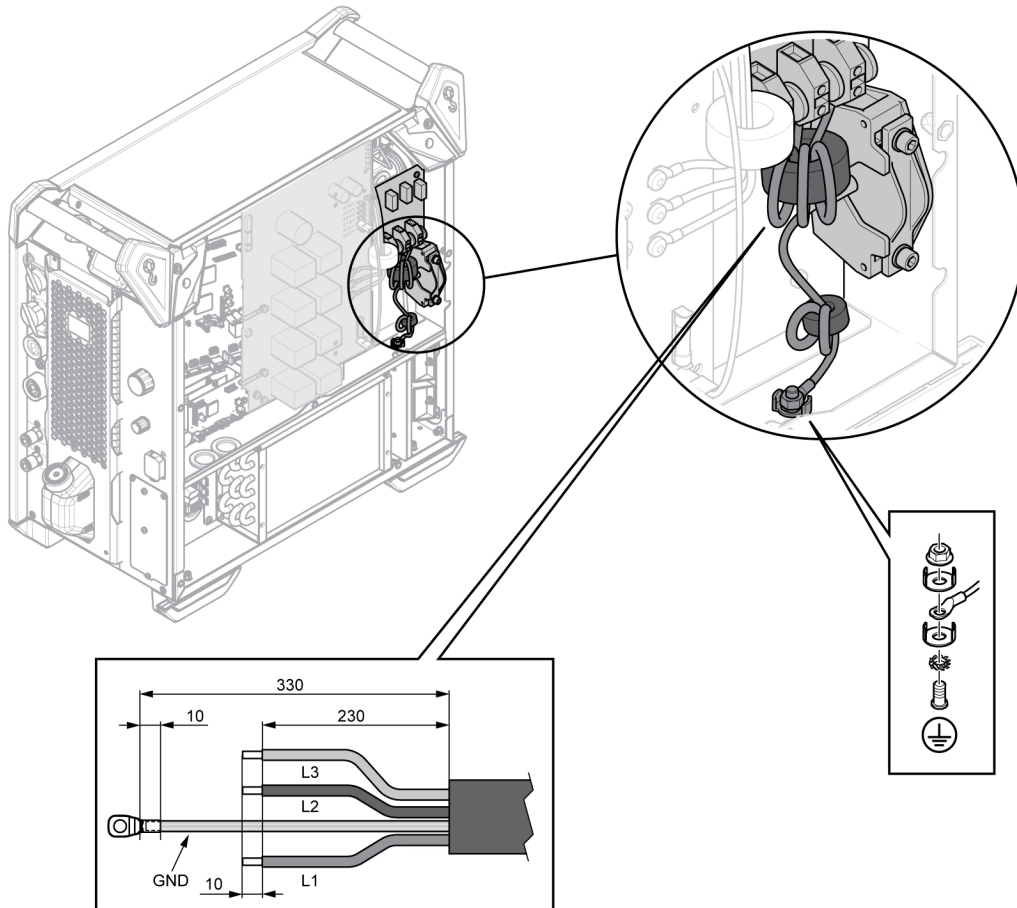
**¡ADVERTENCIA!**

Espere hasta que los capacitores del bus de CC se descarguen. El tiempo de descarga del capacitor del bus de CC es de 2 minutos como mínimo.

La fuente de alimentación está configurada de fábrica en 400 V CA. Si se requiere otro ajuste de voltaje de alimentación, se deberá mover el cable en la placa de circuitos impresos y colocarse en la posición correcta. También se debe actualizar la etiqueta marcada con el ajuste de tensión de la red de electricidad, que se encuentra en la parte posterior de la fuente de alimentación. Una persona que cuente con los conocimientos eléctricos apropiados debe realizar esta acción.



Si es necesario cambiar el cable eléctrico, la conexión a tierra en la placa inferior y las ferritas se debe instalar adecuadamente. Consulte la imagen a continuación para conocer el orden de instalación de las ferritas, las arandelas, las tuercas y los tornillos.



Conexiones	Color del cable (CSA)
L1	Rojo
L2	Negro
L3	Blanco
TIERRA	Verde

5 FUNCIONAMIENTO

Las normas generales de seguridad para el manejo del equipo se pueden encontrar en el capítulo "SEGURIDAD" de este manual. Léalo atentamente antes de comenzar a utilizar el equipo.



¡NOTA!

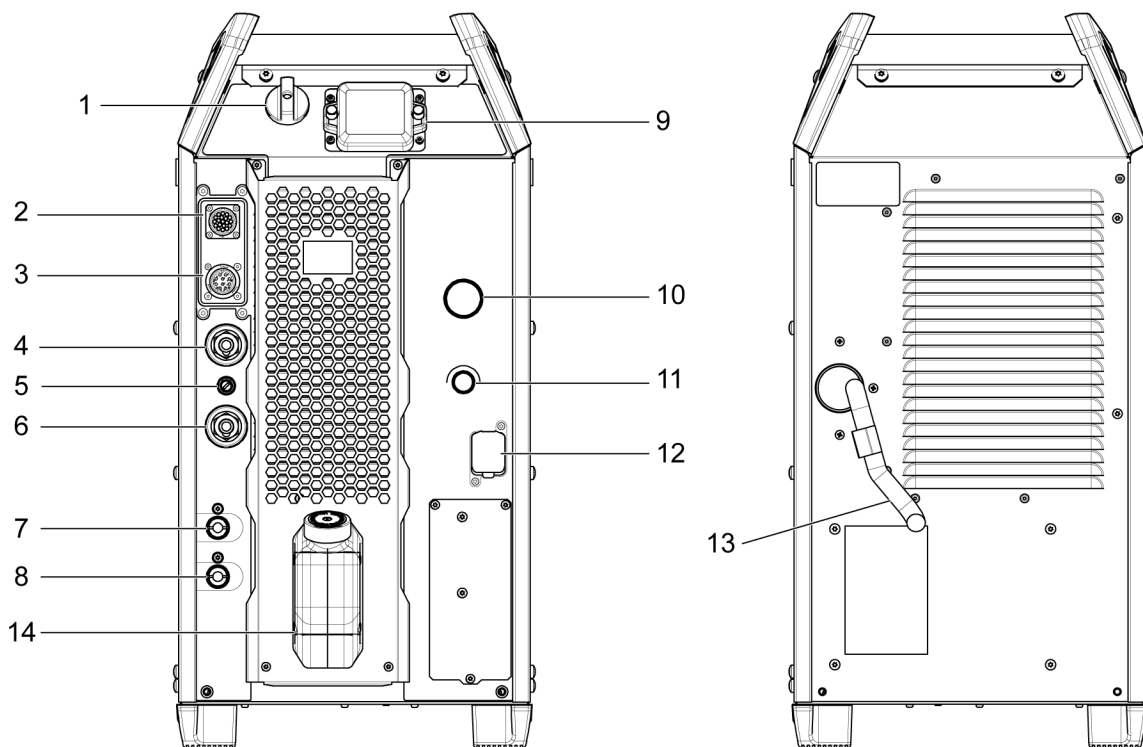
Al mover el equipo, utilice el asa correspondiente. Nunca tire de los cables.



¡ADVERTENCIA!





¡Descarga eléctrica! ¡No toque la pieza de trabajo ni el cabezal de soldadura durante la operación!

5.1 Conexiones y dispositivos de control



- | | |
|--|--|
| 1. Interruptor de alimentación eléctrica, O/I | 8. Conexión AZUL para el refrigerante desde la unidad de refrigeración |
| 2. Conexión para la unidad de control remoto | 9. Puertos de conexión USB |
| 3. Conexión de alimentación a la unidad de alimentación de hilo | 10. Perilla selectora de corriente/tensión |
| 4. Terminal negativo de soldadura: Cable de retorno | 11. Perilla de selección del proceso |
| 5. Fusible (10 A) para la tensión de alimentación de la unidad de alimentación de hilo | 12. Conexión Ethernet de WeldCloud |
| 6. Terminal positivo de soldadura: Cable de soldadura | 13. Cable eléctrico |
| 7. Conexión ROJA para el refrigerante (retorno) a la unidad de refrigeración | 14. Tanque de refrigerante |

5.2 Símbolos

	Conexión de WeldCloud		Conexión USB
	Toma de tierra de protección		Posición para levantamiento mecanizado

5.3 Conexión del cable de soldadura y el cable de retorno

La fuente de alimentación tiene dos salidas, un terminal positivo (+) y un terminal negativo (-) para conectar los cables de soldadura y de retorno.

Conecte el cable de retorno al terminal negativo en la fuente de alimentación. Asegure la abrazadera de contacto del cable de retorno a la pieza de trabajo y cerciórese de que exista un buen contacto entre la pieza de trabajo y la salida del cable de retorno a la fuente de alimentación.

Valores recomendados de corriente máxima para la conexión de los cables

A una temperatura ambiente de 77 °F (+25 °C) y en un ciclo normal de 10 minutos:

Área del cable	Ciclo de trabajo		Pérdida de tensión/10 m
	100%	60%	
50 mm ²	290	320	0,35 V/100 A
70 mm ²	360	400	0,25 V/100 A
95 mm ²	430	500	0,19 V/100 A

A una temperatura ambiente de 104 °F (+40 °C) y en un ciclo normal de 10 minutos:

Área del cable	Ciclo de trabajo		Pérdida de tensión/10 m
	100%	60%	
50 mm ²	250	280	0,37 V/100 A
70 mm ²	310	350	0,27 V/100 A
95 mm ²	370	430	0,20 V/100 A

Ciclo de trabajo

El factor de intermitencia se refiere al tiempo como porcentaje de un período de diez minutos que se puede soldar a una cierta carga sin sobrecarga.

5.4 Encendido/apagado de la alimentación de la red de electricidad

Para encender la alimentación de la red de electricidad, coloque el interruptor en la posición "I".

Para apagar la fuente de alimentación, coloque el interruptor en la posición "O".

Independiente de si se interrumpe anormalmente la alimentación de la red de electricidad o si la fuente de alimentación se apaga de manera normal, los datos de la soldadura se almacenarán, de modo que estén disponibles la próxima vez que se encienda la unidad.

5.5 Control del ventilador

La fuente de alimentación tiene un control de tiempo, lo que significa que los ventiladores siguen funcionando durante 4 minutos una vez detenida la soldadura. Los ventiladores vuelven a arrancar cuando se reinicia la soldadura.

5.6 Uso de la unidad de refrigeración

ELP (bomba lógica de ESAB)

La unidad de refrigeración está equipada con un sistema de detección ELP (del inglés ESAB Logic Pump, bomba lógica ESAB) que verifica si las mangueras de refrigerante están conectadas. Cuando se conecta un soplete enfriado con líquido, comienza la refrigeración.



¡ADVERTENCIA!

La unidad de refrigeración se inicia tan pronto como se activa el ELP.

En el caso de los sopletes enfriados con líquido, la unidad de refrigeración se iniciará solo si las mangueras de refrigeración del soplete están conectadas al alimentador de hilo.

Cuando las mangueras de enfriamiento se desconectan del alimentador de hilo, el enfriamiento se detiene inmediatamente.



¡NOTA!

La unidad de refrigeración se aplica solo para soldadura GMA.

La fuente de alimentación detecta automáticamente la necesidad de la unidad de refrigeración según las aplicaciones de soldadura y opera la unidad de refrigeración según corresponda.

Cuando se conecta el soplete enfriado con líquido, si la temperatura del refrigerante excede los 45 °C (113 °F), la bomba y el ventilador del enfriador se inician incluso si no hay una operación de soldadura.

5.6.1 Operación de la unidad de refrigeración después de soldar

Si la temperatura del refrigerante es inferior a 55 °F (131 °C), la bomba y el ventilador del enfriador seguirán funcionando durante 3 minutos y, luego, se detendrán.

Si la temperatura del refrigerante es a 65 °F (149 °C) o más, la bomba y el ventilador del enfriador seguirán funcionando durante 7 minutos y, luego, se detendrán.

En una soldadura larga, si la temperatura del refrigerante no ha disminuido a 55 °C (131 °F) en un plazo de 7 minutos, la bomba y el ventilador del enfriador seguirán funcionando durante 3 minutos más y, luego, se detendrán.

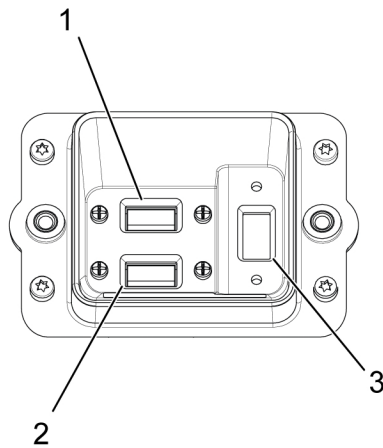
5.7 Conexión de la unidad de refrigeración

Para un funcionamiento sin problemas, se recomienda que la altura máxima desde la unidad de refrigeración hasta el soplete enfriado con líquido sea de 25 m (82 pies) o menos.

5.8 Controlador de presión de la unidad de refrigeración

La bomba cuenta con una válvula de seguridad blindada. Esta válvula se abre gradualmente cuando la presión es demasiado alta. Esto puede suceder si se dobla una manguera y el flujo se detiene.

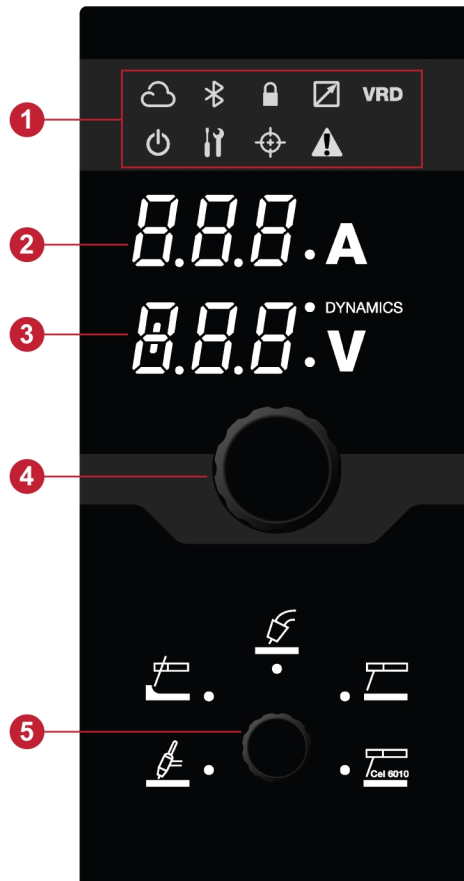
5.9 Conexión USB



1. Puerto USB 1 de la puerta de enlace de IoT
2. Puerto USB 2 de la puerta de enlace de IoT
3. Puerto USB 3, que permite al usuario actualizar el software y exportar el informe de registro de errores.





6 PANEL DE CONTROL

6.1 Información general



- | | |
|---|---|
| 1. Indicadores LED | 4. Perilla selectora de corriente/tensión |
| 2. Pantalla, muestra la corriente establecida o medida | 5. Perilla de selección de aplicaciones |
| 3. Pantalla, muestra la tensión o dinámica establecida o medida | |

6.2 Descripción de los indicadores LED

Indicador	Descripción
	<p>WeldCloud</p> <p>Un sistema de administración en línea que conecta las fuentes de alimentación de soldadura a una plataforma de software que administra los datos para analizarlos y obtener la máxima productividad.</p> <p>WeldCloud Productivity proporciona herramientas al gerente de producción para mejorar la productividad de la soldadura y aumentar la trazabilidad mediante el seguimiento de cada soldadura, operador, número de pieza y más.</p> <p>El indicador se ilumina en verde cuando se conecta.</p>
<p>VRD</p>	<p>VRD (Dispositivo de reducción de tensión)</p> <p>La función VRD garantiza que la tensión en circuito abierto no exceda los 35 V cuando no se está soldando. Un técnico de servicio calificado debe activar la función VRD, por medio de Edge ESAT (herramienta de administración de software de ESAB, un kit de servicio técnico que incluye un software para administrar la configuración, actualizar el software, etc.).</p> <p>La función VRD se bloquea cuando el sistema detecta que se empieza a soldar.</p> <p>Cuando la función VRD está activa, el indicador se enciende en verde.</p>
	<p>Compensación de TRUEARC</p> <p>Para lograr un buen resultado de soldadura, la tensión del arco es un factor fundamental. En la soldadura GMA, la fuente de alimentación está preparada para detectar la tensión del arco en el alimentador de hilo. Un requisito previo para esta funcionalidad es que se utilice un alimentador de hilo ESAB y un cable de interconexión de ESAB.</p> <p>En el modo de compensación, cuando el soplete se activa en la pieza de trabajo (evite el contacto del cable), mide la inductancia y la resistencia para compensar la caída de tensión en el cable de interconexión, el soplete y el cable de retorno.</p> <p>El indicador se ilumina en amarillo cuando se requiere compensación y parpadea durante el proceso de compensación. Si el proceso de compensación es exitoso, el indicador se ilumina en verde.</p>
	<p>Advertencia/Error</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advertencia El indicador se ilumina de color amarillo y muestra un mensaje "Err". Si aparece una advertencia, se puede completar la soldadura en curso, pero no se puede iniciar una nueva soldadura mientras permanezca la advertencia. • Error Se ilumina el indicador de color rojo y muestra un mensaje "Err". La soldadura en curso se detiene mientras el error se mantiene presente.
	<p>Bloqueo</p> <p>Verde: indica cuando el sistema tiene acceso limitado o los límites de trabajo están activos.</p> <p>Rojo: indica que el sistema está bloqueado; para poder utilizar el sistema, es necesario desbloquearlo.</p> <p>Rojo (intermitente): indica cuando el usuario intenta acceder a las funciones restringidas.</p>

6.3 Funciones y símbolos

6.3.1 Soldadura GTAW



La soldadura GTAW funde el metal de la pieza de trabajo con un arco iniciado desde un electrodo de tungsteno que no se funde. El depósito de soldadura y el electrodo están preservados por el gas de protección.

En el caso de la soldadura GTAW, la fuente de alimentación de soldadura se deberá complementar con:

- un soplete GTAW con válvula de gas
- un cilindro de gas argón
- un regulador de gas argón
- electrodo de tungsteno

Esta fuente de alimentación realiza un **arranque con GTAW activo (GTAW activo)**.

Se coloca el electrodo de tungsteno contra la pieza de trabajo. Una vez que se levanta de la pieza de trabajo, el arco se golpea a un nivel de corriente limitado.



6.3.2 Ranurado por arco de aire



Con el ranurado por arco de aire, se utiliza un electrodo especial que incluye una barra de carbón con un revestimiento de cobre.

Se forma un arco entre la barra de carbón y la pieza de trabajo, que funde el material. Se suministra aire comprimido de manera que desaparece el material fundido.

En el caso de ranurado por arco de aire la fuente de alimentación se deberá complementar con:

- Sopletes ARCAIR
- cable de retorno con pinza
- presión del aire

Configuración de tensión recomendada para electrodos de ranurado ARCAIR

Tamaño del electrodo	in	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
	mm	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5
Tensión	V	35-38	36-40	38-42	40-46	44-50	46-54

**¡NOTA!**

Los ajustes mínimos y máximos son puntos de partida para los rodillos indicados. Con metal relativamente limpio, se debe esperar una ranura de escarnado aceptable. Estas recomendaciones específicas se basan en el resultado de la prueba que se realizó en acero suave A36/ASME.

Para diferentes tipos de metal, ajuste la configuración de voltios y el flujo de aire para obtener un mejor rendimiento.

Para cualquier problema de escarnado que no sea el rendimiento, consulte la sección de SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

6.3.3 SMAW



SMAW también puede denominarse soldadura con electrodos recubiertos. Cuando el arco golpea, se funde el electrodo y su película forma una chatarra protectora.

En el caso de SMAW, la fuente de alimentación se deberá complementar con lo siguiente:

- cable de soldadura con soporte para electrodo
- cable de retorno con pinza

6.3.4 SMAW cel 6010



Característica de arco optimizada para electrodos celulósicos como 6010 y similares.

6.3.5 GMAW



Un arco funde un hilo suministrado continuamente. El depósito de soldadura está cubierto por el gas de protección.

En el caso de la soldadura GMA, la fuente de alimentación se deberá complementar con lo siguiente:

- unidad de alimentación de hilo
- soplete de soldadora
- cable de conexión entre la fuente de alimentación y la unidad de alimentación de hilo
- cilindro de gas
- cable de retorno con pinza

6.4 Valores medidos o establecidos

**Tensión medida o establecida**

El valor medido o establecido en la pantalla para la tensión de arco V es un valor aritmético promedio.

A

Amperaje medido o establecido

El valor medido o establecido en la pantalla para la corriente de soldadura A es un valor aritmético promedio.

7 MANTENIMIENTO



¡ADVERTENCIA!

Durante la limpieza y el mantenimiento, se debe desconectar la alimentación eléctrica.



¡PRECAUCIÓN!

Solo el personal con el conocimiento adecuado sobre electricidad (personal autorizado) puede retirar las placas de seguridad.



¡PRECAUCIÓN!

El producto está cubierto por la garantía del fabricante. Cualquier intento de llevar a cabo trabajos de reparación en centros de servicio o con personal no autorizados anulará la garantía.



¡NOTA!

El mantenimiento regular es muy importante para un funcionamiento seguro y confiable.



¡NOTA!



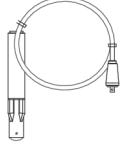

Realice el mantenimiento con más frecuencia cuando haya mucha presencia de polvo.

Antes de cada uso, controle lo siguiente:

- El producto y los cables no están dañados
- El soplete está limpio y sin daños

7.1 Mantenimiento de rutina

Programe el mantenimiento durante condiciones normales. Revise el equipo antes de cada uso.

Intervalo	Zona de mantenimiento		
Cada 3 meses	 Limpie o sustituya las etiquetas ilegibles.	 Limpie los terminales de soldadura.	 Compruebe que los cables de soldadura están bien, o cámbielos.
Cada 12 meses o según las condiciones ambientales (por parte de un técnico de servicio autorizado)	 Limpie el interior del equipo. Utilice aire comprimido seco con una presión de 4 bar.		

7.1.1 Procedimiento de limpieza

Para mantener el rendimiento y aumentar la vida útil de la fuente de alimentación, resulta imperativo limpiar el producto de manera regular. La frecuencia depende de los siguientes factores:

- El proceso de soldadura
- El tiempo de arco
- El entorno de trabajo
- El entorno cercano, si se realizan trabajos de rectificación, etc.

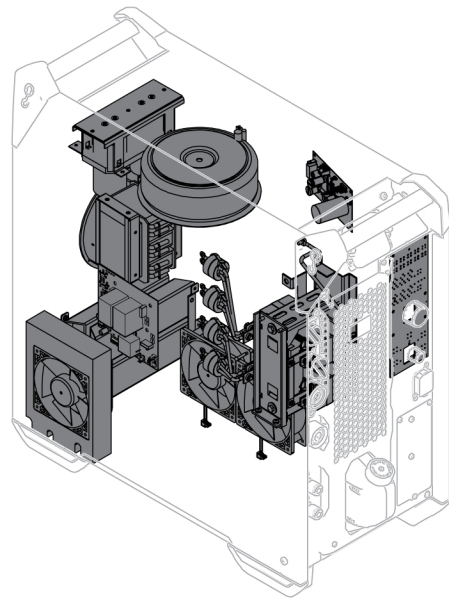
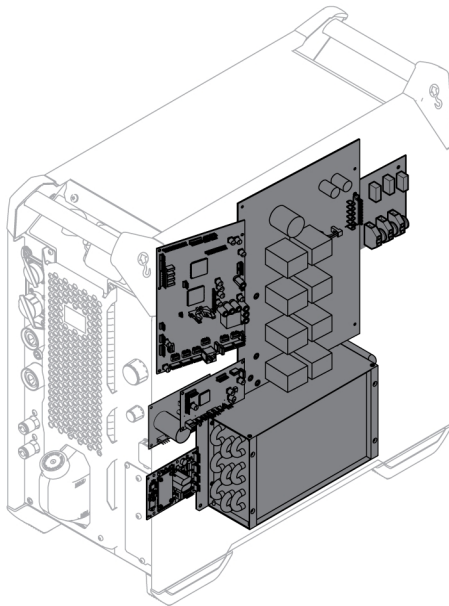
Las herramientas necesarias para el procedimiento de limpieza son:

- Destornillador delgado T25 y T30
- Aire comprimido seco a una presión de 4 bar
- Equipo de protección como tapones para los oídos, lentes de seguridad, máscaras, guantes y zapatos de seguridad



¡PRECAUCIÓN!

Asegúrese de que el procedimiento de limpieza se realice en un espacio de trabajo adecuado y preparado.



¡PRECAUCIÓN!

El procedimiento de limpieza debe realizarlo un técnico de servicio autorizado.

1. Desconecte la fuente de alimentación del suministro eléctrico.



¡ADVERTENCIA!

Espere hasta que los capacitores del bus de CC se descarguen. El tiempo de descarga del capacitor del bus de CC es de 2 minutos como mínimo.

2. Retire los paneles laterales de la fuente de alimentación.
3. Retire el panel superior de la fuente de alimentación.
4. Retire la cubierta plástica que se encuentra entre el disipador de calor y el ventilador.

5. Limpie la fuente de alimentación con aire comprimido seco (4 bar) de la siguiente manera:
 - La parte posterior superior.
 - Desde el panel posterior hasta el disipador de calor secundario.
 - El inductor, transformador y sensor de corriente.
 - El lado de los componentes eléctricos, desde la parte posterior detrás del PCB 15AP1.
 - Los PCB en ambos lados.
 - Resistencias del freno de corriente
 - Radiador y ventiladores
6. Asegúrese de que no quede polvo en ninguna pieza de la fuente de alimentación.
7. Instale la cubierta plástica entre el disipador de calor y el ventilador y asegúrese de que quede bien instalada contra el disipador de calor.
8. Vuelva a montar la fuente de alimentación después de limpiar y realice las pruebas según la norma IEC 60974-4.
Siga el procedimiento descrito en la sección "Después de la reparación, inspección y prueba" del manual de servicio.

7.2 Unidad de refrigeración

Polvo, virutas, etc.

La corriente de aire a través de la unidad de refrigeración transporta partículas que quedan atrapadas en el elemento refrigerante, particularmente en entornos laborales sucios. Esto reduce la capacidad de refrigeración.

El sistema refrigerante

Se debe utilizar el refrigerante recomendado en el sistema. De lo contrario, se pueden crear acumulaciones que bloquean la bomba, los elementos o las conexiones del refrigerante. La purga solo se puede realizar a través de la conexión de refrigerante de color rojo. Luego drene el tanque manualmente, es decir, vacíelo a través del orificio de llenado del tanque.

7.2.1 Llenado del refrigerante

Utilice solo el refrigerante mezclado listo de ESAB. Consulte el capítulo "ACCESORIOS".

- Llène con refrigerante. (El nivel de líquido no debe exceder la marca superior, pero tampoco puede estar por debajo de la marca inferior).



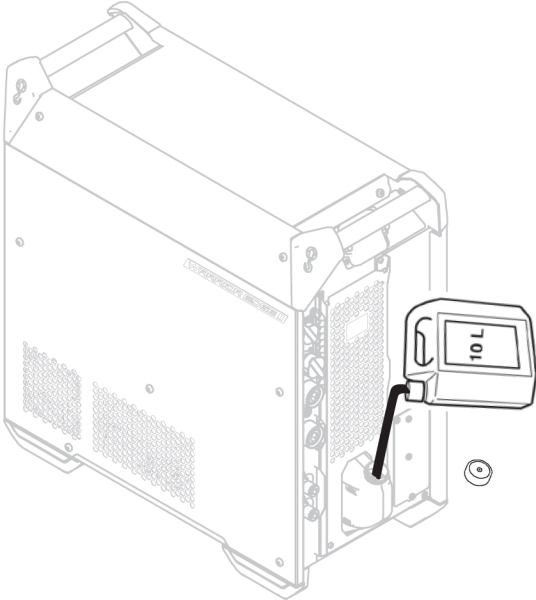
¡PRECAUCIÓN!

El refrigerante se debe manipular de la misma manera que los desechos químicos.



¡NOTA!

Se debe llenar completamente con refrigerante si se conecta un soplete de soldadora o mangueras de refrigerante con una longitud de 5 m o más. No es necesario desconectar las mangueras del refrigerante cuando llena completamente para ajustar el nivel de refrigerante.



8 CÓDIGOS DE EVENTO

Los códigos de evento se utilizan para indicar e identificar un error en el equipo. Los códigos de evento proporcionan información sobre el equipo.

Registro de fallas

Todas las fallas que se producen cuando se usa equipo de soldadura se registran como mensajes de error en el registro de fallas. Cuando el registro de fallas está lleno, se borrará automáticamente el mensaje más antiguo cuando se produzca la siguiente falla.

El mensaje de falla más reciente se muestra en el panel de control. Se puede leer el registro de fallas completo, así como las medidas correctivas, en el panel de control interno.

Lista de códigos de evento

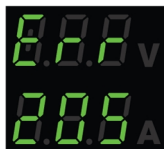
El panel de control muestra un código de evento de tres dígitos, en el que el primer dígito indica el tipo de evento. Los tipos de eventos (primer dígito del código de evento) son los siguientes:

0 = Sistema	1 = Comunicación	2 = Fuente de alimentación
3 = Unidad de alimentación de hilo	4 = Unidad de refrigeración	6 = Unidad de gas
7 = Externo		



¡NOTA!

Los últimos dos dígitos indican la descripción del evento en el que el usuario puede tomar medidas correctivas. Si el código de error persiste o se muestra cualquier otro código, comuníquese con un técnico de servicio.



El ejemplo que se muestra en el gráfico de la izquierda indica una falla de tensión de alimentación en la fuente de alimentación.

x01 Falla de la aplicación

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 001 - Error de la suma de comprobación de la aplicación

1. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
2. Reinicie el sistema.

x05 Falla de tensión de alimentación

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 205: Error de sobretensión/subtensión o fase de la red de electricidad.

1. Asegúrese de que la tensión de alimentación sea estable.
2. Reinicie el sistema.

x06 **Falla de temperatura**

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 406: Advertencia/error de temperatura del refrigerante de retorno.
- 206: Exceso de temperatura.
- 306: Error/advertencia de temperatura alta del motor de hilo.

Para 406 y 206: Advertencia/error de temperatura del refrigerante de retorno y Exceso de temperatura, realice las siguientes acciones:

1. Asegúrese de que las entradas o salidas de aire de refrigeración no estén bloqueadas ni obstruidas por suciedad.
2. Revise el ciclo de trabajo que se esté utilizando para asegurarse de que no se sobrecargue el equipo.
3. Espere hasta que la temperatura se reduzca.

Para 306: Error/advertencia de temperatura alta del motor de hilo, realice las siguientes acciones:

4. Revise el revestimiento y límpielo con aire presurizado. Reemplace el revestimiento si está dañado o desgastado.
5. Compruebe el ajuste de presión del hilo y ajústelo si es necesario.
6. Compruebe el desgaste de los rodillos de accionamiento y sustitúyalos si es necesario.
7. Asegúrese de que el carrete de metal de relleno pueda girar sin mucha resistencia. Ajuste el cubo del freno si es necesario.
8. Reinicie el sistema.
9. Si el error persiste, revise el revestimiento, límpielo con aire presurizado y sustitúyalo si está dañado o desgastado.
10. Si el error persiste después de realizar estas acciones, intente reemplazar el soplete.

x08 **Advertencia sobre la batería**

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 208: Advertencia de batería baja de RTC/SRAM.
1. Asegúrese de que la polaridad (terminales +, -) de la batería sea correcta.
 2. Comuníquese con un técnico de servicio para reemplazar la batería.

x09 **Error de tensión interna**

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 209: Error sobretensión/subtensión interna.
1. Reinicie el sistema.
 2. Comuníquese con la persona autorizada para revisar las entradas principales.

x11 **Falla de velocidad de alimentación de alambre**

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 311: Error/advertencia de saturación de hilo.
 - 311: Error de corriente de arranque/trabajo del motor de hilo.
1. Revise que se estén utilizando los revestimientos, la punta de contacto o el soplete correctos para los tipos de hilo de soldadura.
 2. Revise la tensión de par en la maza de freno.

3. Asegúrese de que el control de velocidad de alimentación de hilo esté libre de suciedad y de que gire.
4. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
5. Comuníquese con el técnico de servicio para revisar el motor impulsor.

x14 Falla de comunicación

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 114: Error de comunicación del control de soldadura.
 - 114: Advertencia de comunicación interna.
 - 114: Se perdió la conexión con el control principal.
 - 114: Se perdió la interfaz del fieldbus.
1. Compruebe que todo el equipo esté conectado correctamente.
 2. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
 3. No apague el sistema y comuníquese con el técnico de servicio.

x15 Se detectó un cortocircuito

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 215: Se detectó contacto de soldadura durante el arranque.
1. Asegúrese de que los cables de soldadura estén correctamente instalados en los terminales de soldadura.
 2. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
 3. Comuníquese con el técnico de servicio.

x16 Falla de tensión alta de circuito abierto

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 216: Se perdió el sensor de tensión.
 - 216: El nivel de OCV es demasiado alto.
 - 216: Se perdió el módulo de freno de corriente.
 - 216: Error de función de freno de corriente.
1. En caso de pérdida del sensor de tensión, comuníquese con el técnico de servicio. De lo contrario, reinicie el sistema.

x17 Se perdió el contacto con otra unidad

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 017: Falta un nodo obligatorio.
 - 017: Se perdió un nodo crucial.
1. Revise las conexiones de los cables entre el subsistema (alimentador de hilo y fuente de alimentación).
 2. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
 3. Comuníquese con el técnico de servicio.

x18 Falla de memoria interna

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 018: Advertencia de almacenamiento de datos de partición.
1. Asegúrese de que la conexión de red sea estable con WeldCloud y confirme.

x19 Falla de memoria

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 019: Error de lectura/escritura de la memoria de parámetros.
 - 019: Error de lectura/escritura del registro.
1. Reinicie el sistema.
 2. Comuníquese con el técnico de servicio.

x20 Falla de administración de usuarios

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 020 - No hay un trabajo válido disponible.
1. Asegúrese de que el administrador guarde los trabajos predefinidos.

x25 Unidades incompatibles

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 025: Error/advertencia de incompatibilidad de la versión de comunicación del sistema.
 - 025: La versión del módulo de control del convertidor de alimentación no es válida.
 - 025: No se conoce la capacidad de alimentación del módulo de control del convertidor de alimentación.
1. Comuníquese con el técnico de servicio.
 2. Asegúrese de que la versión de software sea similar para todos los nodos conectados.
 3. Conecte la unidad de alimentación de hilo correcta y reinicie.

x26 Falla de distribución

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 026: Tiempo de espera del guardián.
 - 026: Error de control del proceso.
1. Reinicie el sistema (reciclar alimentación).
 2. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
 3. Comuníquese con el técnico de servicio.

x29 Sin flujo de refrigerante

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 429: La ELP se desactivó durante la soldadura.

1. Revise las conexiones de la manguera de refrigerante y confirme.

x31 Falla de presión de gas

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 631: Error/advertencia de presión de entrada de gas.
1. Revise la presión de entrada de gas.
 2. Seleccione la configuración adecuada del flujo de gas en el panel de control.
 3. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
 4. Comuníquese con el técnico de servicio.

x32 Falla de flujo de gas

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 632: Error/advertencia de saturación de gas.
 - 632: Error de falta de gas de salida.
1. Revise la presión de entrada de gas.
 2. Revise las mangueras de gas, el regulador de presión de gas y los conectores y confirme.
 3. Seleccione la configuración adecuada del flujo de gas en el panel de control.

x33 Falla de USB

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 033: Corriente alta USB.
 - 033: Error de lectura/escritura de USB.
1. Asegúrese de que el USB esté en buenas condiciones de funcionamiento y configurado correctamente.
 2. Comuníquese con el técnico de servicio.

x35 Falla de tiempo de ejecución del software

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 035: Error de asignación de mensajes.
 - 035: Error de asignación de mensajes del impulsor.
 - 035: Desbordamiento de la cola de eventos.
 - 035: No se pudieron iniciar los microservicios.
1. Reinicie el sistema.
 2. Comuníquese con el técnico de servicio.

x36 Detención externa

Este código de evento se muestra debido a uno de los siguientes motivos:

- 736: Detención rápida del fieldbus.
 - 736: Detención súper rápida del fieldbus.
1. Confirme presionando cualquier botón en el panel de control.
 2. Reinicie.

9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de llamar a un técnico de servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Compruebe que el voltaje de alimentación esté desconectado antes de iniciar cualquier tipo de acción de reparación.

Tipo de falla	Acción correctiva
No se forma el arco	Asegúrese de que el interruptor de alimentación de la red de electricidad esté encendido.
	Asegúrese de que los cables de red, de soldadura y de retorno estén correctamente conectados.
	Compruebe si el valor de corriente seleccionado es el adecuado.
	Revise los fusibles de la instalación eléctrica.
La corriente de soldadura se interrumpe durante la soldadura	Compruebe si el activador de protección térmica se accionó (señalado por el indicador LED de exceso de temperatura en el panel de control).
	Revise los fusibles de la alimentación de la red de electricidad.
Los disparos por protección térmica son frecuentes	Cerúese de no estar sobrepasando los valores nominales de la fuente de alimentación (es decir, de no estar sobrecargando la fuente).
	Verifique que la temperatura ambiente no sea superior a la correspondiente al ciclo de trabajo nominal de 104 °C/40 °F.
La soldadura es deficiente	Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados.
	Compruebe si el valor de corriente seleccionado es el adecuado.
	Compruebe que el hilo de soldadura utilizado sea el correcto.
	Compruebe los fusibles de la instalación eléctrica.
Refrigeración deficiente	Limpie el elemento de refrigeración con aire comprimido.
	Compruebe el nivel del refrigerante.
	Verifique que la temperatura ambiente no sea superior a la correspondiente al ciclo de trabajo nominal de 104 °C/40 °F.
Se detiene el ranurado intermitente o se pierde el contacto entre el carbono y el metal	La presión de aire es demasiado alta. Reduzca la presión de aire.
	Verifique la presión de aire para ver si está configurada en el valor recomendado. Revise el manual del soplete que se utilizó.
Depósitos de carbono en el metal ranurado	La presión de aire es demasiado baja. Encienda el aire antes de golpear el arco y el aire debe fluir entre el electrodo y la pieza de trabajo.
	Verifique la presión de aire para ver si está configurada en el valor recomendado. Revise el manual del soplete que se utilizó.
No hay arco durante el arranque o hay un arco irregular durante el ranurado.	Compruebe si la tensión está configurada en el valor recomendado.
Acción de arco intermitente que produce una superficie de ranura o una deposición de cobre irregular en la placa metálica	Compruebe si la tensión está configurada en el valor recomendado.

10 PEDIDOS DE REPUESTOS



¡PRECAUCIÓN!

Las reparaciones y los trabajos eléctricos deben ser realizados por un técnico del servicio autorizado de ESAB. Utilice solo piezas usadas y repuestos originales ESAB.

Warrior Edge 500 está diseñado y probado de acuerdo con las normas internacionales y europeas **EN IEC 60974-1, EN IEC 60974-2 y EN IEC 60974-10 Clase A**, las normas canadienses **CAN/CSA 60974-1, CAN/CSA 60974-2** y las normas de estadounidenses **ANSI/IEC 60974-1, ANSI/IEC 60974-2**. Al finalizar el trabajo de servicio de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de las personas que realizan el trabajo garantizar que el producto sigue cumpliendo con los requisitos de los estándares anteriores.

Las piezas de repuesto y de desgaste se pueden solicitar a través del distribuidor de ESAB más cercano. Consulte [esab.com](https://www.esab.com). Al realizar el pedido, detalle el tipo de producto, número de serie, designación y número de repuesto de acuerdo con la lista de repuestos. Esto facilita el envío y garantiza la correcta entrega.

11 CALIBRACIÓN Y VALIDACIÓN

**¡ADVERTENCIA!**

Un técnico de servicio capacitado, con suficiente formación en tecnologías de soldadura y medición, debe realizar la calibración y validación. El técnico debe conocer los peligros que pueden ocurrir durante la soldadura y la medición, y debe tomar las medidas de protección necesarias.

11.1 Métodos de medición y tolerancias

Al calibrar y validar, el instrumento de medición de referencia debe utilizar el mismo método de medición en el rango de CC (promedio y rectificación de los valores medidos). Se utilizan varios métodos de medición para los instrumentos de referencia, p. ej., TRMS (del inglés “True Root Mean Square”, media cuadrática verdadera), RMS (del inglés “Root Mean Square”, media cuadrática) y media aritmética rectificada. La Warrior Edge 500 utiliza el valor de la media aritmética rectificada y, por lo tanto, debe calibrarse frente a un instrumento de referencia usando el valor de la media aritmética rectificada.

En la aplicación de campo, es posible que un dispositivo de medición y una Warrior Edge 500 muestren valores diferentes aunque ambos sistemas estén validados y calibrados. Esto se debe a las tolerancias de medición y al método de medición de los dos sistemas de medición. Esto puede dar como resultado una desviación total hasta la suma de ambas tolerancias de medición. Si el método de medición difiere (TRMS, RMS o media aritmética rectificada), se esperan desviaciones significativamente mayores.

La fuente de alimentación de soldadura de la Warrior Edge 500 ESAB presenta el valor medido en media aritmética rectificada y, por lo tanto, no debe mostrar diferencias significativas derivadas del método de medición cuando se compare con otros equipos de soldadura ESAB.

11.2 Requisitos, especificaciones y estándares

La Warrior Edge 500 está diseñada para cumplir con las precisiones de la indicación y de los medidores requeridas por la norma IEC/EN 60974-14, por definición de grado estándar.

Precisiones de calibración de valores mostrados

Tensión de arco $\pm 1,5 \text{ V}$ ($U_{\text{mín}} - U_2$) bajo carga, resolución de 0,25 V (el rango de medición teórico en un sistema Warrior Edge 500 es de 0,25 a 199 V).

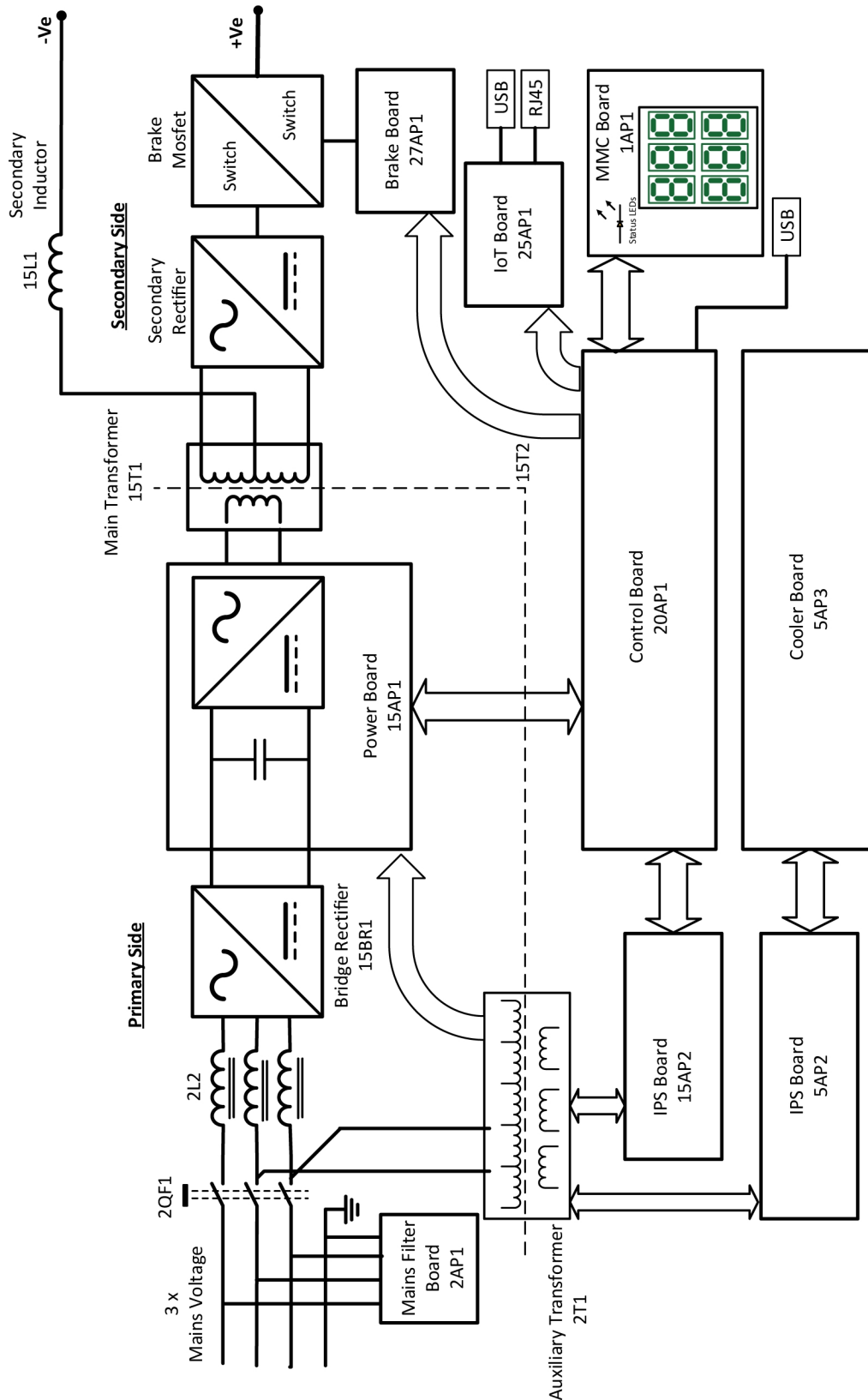
Corriente de soldadura $\pm 2,5 \%$ de I_2 máx. según la placa de valores nominales de la unidad sometida a prueba, resolución 1 A. El rango de medición está especificado por la placa de valores nominales en la fuente de alimentación de soldadora usada para la Warrior Edge 500.

Método recomendado y estándar aplicable

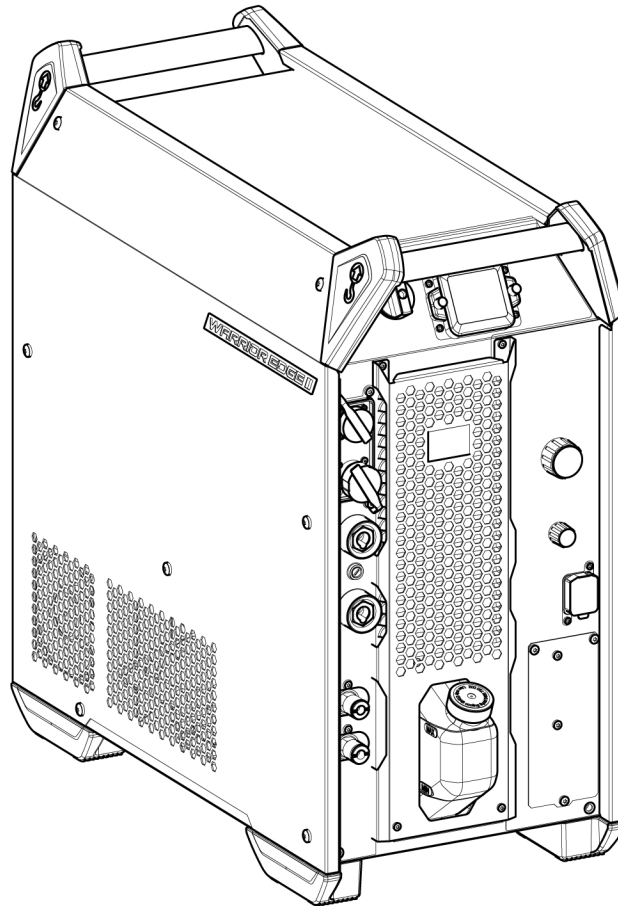
En ESAB se recomienda que la calibración y la validación se ejecuten de acuerdo con la norma IEC/EN 60974-14 (a menos que desde ESAB se indique otra forma de ejecución).

ANEXO

DIAGRAMA DE CABLEADO



NÚMEROS DE PEDIDO

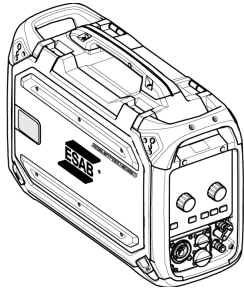
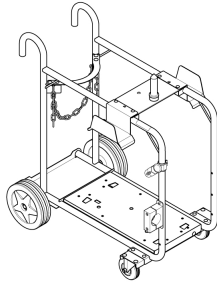

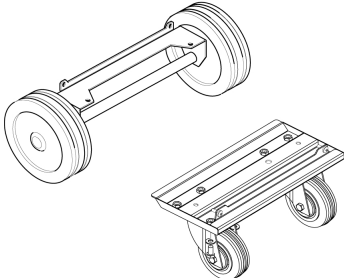


Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 300 881	Power source	Warrior Edge 500 CX I	380-575 V, CSA
0446 300 887	Power source	Warrior Edge 500 CX II	380-575 V, CSA Including SPEED
0463 775 *	Instruction manual		
0463 844 001	Service manual		
0463 843 001	Spare parts list		

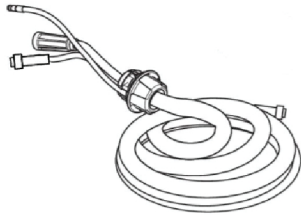
Los últimos tres dígitos del número del documento del manual indican la versión del manual. Por lo tanto, en este documento, se sustituyen por el símbolo “*”. Asegúrese de utilizar un manual con un número de serie que corresponda al producto. Consulte la primera página del manual.

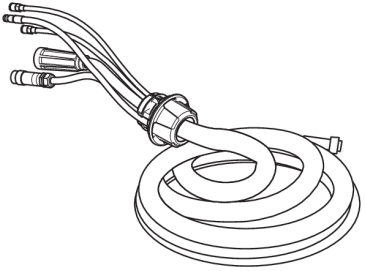
La documentación técnica está disponible en Internet, en: www.esab.com

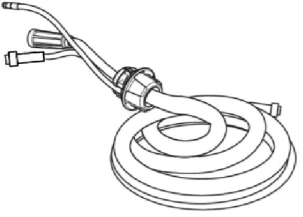
ACCESORIOS

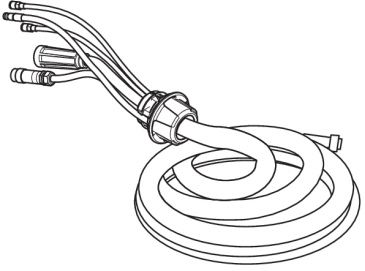
0446 600 880	RobustFeed Edge BX with EURO connector, torch cooling system and NFC.	
0446 600 881	RobustFeed Edge CX with EURO connector, torch cooling system, NFC, heater and digital gas control.	
0446 600 885	RobustFeed Edge DX Tweco with Tweco connector, torch cooling system, NFC, heater, digital gas control and MMA outlet	
0349 313 450	Trolley , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500 For assembly instruction, refer to document 0463 357 102	
0465 720 002	ESAB ready mixed coolant (10 l / 2.64 gal) El uso de cualquier otro líquido de refrigeración que no sea el indicado podría dañar el equipo. En este caso, todos los compromisos de garantía asumidos por ESAB dejarán de ser aplicables.	
0465 416 880	Edge wheel kit For assembly instruction, refer to document 0463 360 101	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²

0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²		
0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²		
0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm²		
0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Para obtener información de contacto, visite <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

