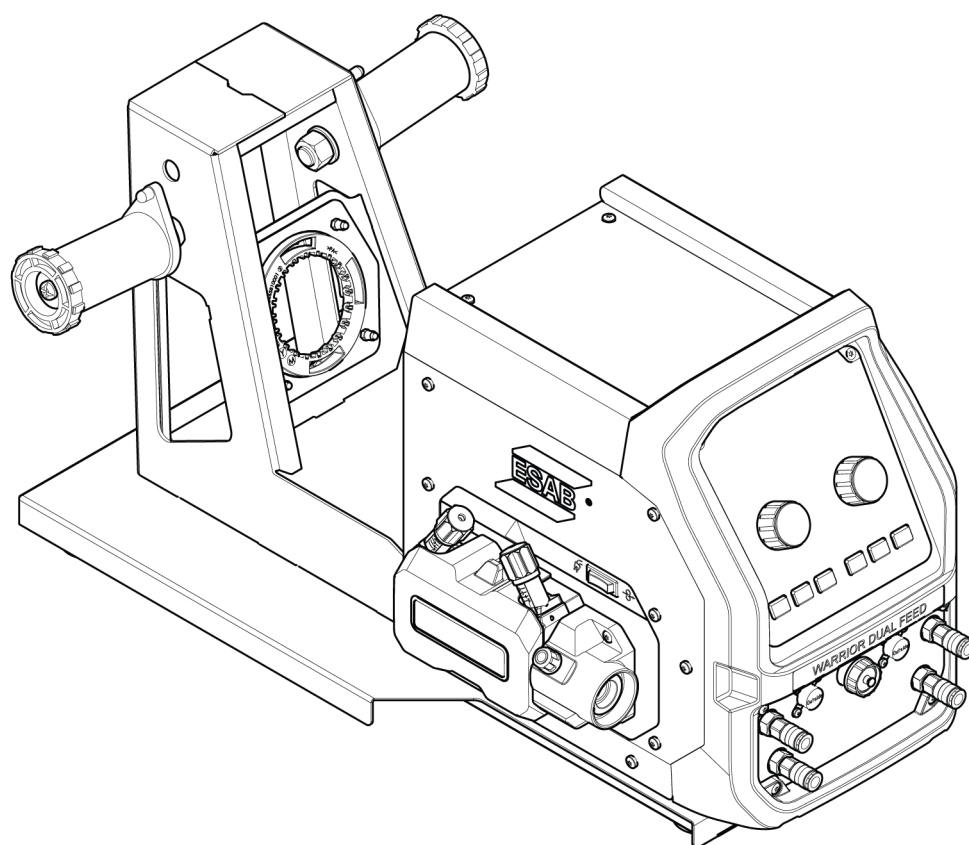




# Warrior™ DualFeed



## Instrucciones de uso

<b>1</b>	<b>SEGURIDAD</b> .....	<b>3</b>
1.1	Significado de los símbolos.....	3
1.2	Precauciones de seguridad.....	3
1.3	Responsabilidad del usuario.....	7
1.4	Advertencia de la Propuesta 65 de California.....	9
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
2.1	Equipo.....	11
<b>3</b>	<b>DATOS TÉCNICOS</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>INSTALACIÓN</b> .....	<b>13</b>
4.1	Instrucciones para el izaje.....	13
<b>5</b>	<b>FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>14</b>
5.1	Conexiones.....	15
5.2	Conexión de cables de soldadura y de retorno.....	15
5.3	Selección del tamaño del cable de soldadura.....	16
5.4	Conexión de agua.....	17
5.5	Procedimiento de inicio.....	17
5.6	Freno de la bobina.....	17
5.7	Instalación de alambre.....	18
5.8	Configuración del eje del carrete de alambre.....	18
5.9	Ajuste de la presión del rodillo de alimentación.....	19
5.10	Cambio de los rodillos de alimentación.....	21
5.11	Cambio de las guías de alimentación de alambre.....	22
5.12	Instalación de Marathon PAC™.....	23
5.13	Conexión de suministro de gas.....	24
<b>6</b>	<b>PANEL DE CONTROL</b> .....	<b>27</b>
6.1	Navegación y funciones.....	27
6.2	Funciones ocultas.....	28
6.2.1	Ajuste de la unidad de medición (sistema métrico o imperial).....	28
6.2.2	Cambio entre el lado A o el lado B.....	28
6.2.3	Verificación de la versión actual del software.....	29
6.2.4	Ajuste de llenado de cráter.....	29
6.2.5	Configuración de burnback.....	29
6.3	Explicaciones de la función.....	30
6.4	Indicador de temperatura excesiva.....	32
6.5	Valores medidos.....	32
<b>7</b>	<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>33</b>
7.1	Inspección, limpieza y mantenimiento.....	33
7.2	Calibración y validación de los valores medidos.....	33
<b>8</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>PEDIDOS DE REPUESTOS</b> .....	<b>36</b>
	<b>DIAGRAMA DE BLOQUES</b> .....	<b>37</b>
	<b>PIEZAS DE DESGASTE</b> .....	<b>38</b>
	<b>NÚMEROS DE PEDIDO</b> .....	<b>40</b>
	<b>ACCESORIOS</b> .....	<b>41</b>

# 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 ignífugo 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.



### 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. Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas.
3. Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.
4. Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas, y cierre las puertas cuando haya finalizado el mantenimiento y antes de arrancar la unidad.



#### **¡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



**¡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.



- Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.
- Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas, y cierre las puertas cuando haya finalizado el mantenimiento y antes de arrancar la unidad.



**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.



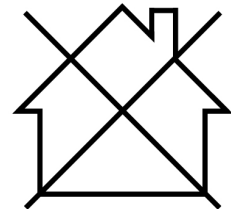
**¡PRECAUCIÓN!**

Este producto está destinado únicamente a la soldadura por arco.



**¡PRECAUCIÓN!**

Los equipos clase A no se pueden utilizar en residencias donde la energía eléctrica es suministrada por el sistema público de baja tensión. Podrían surgir algunas dificultades al garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos clase A en esas ubicaciones debido a las perturbaciones conducidas y radiadas.



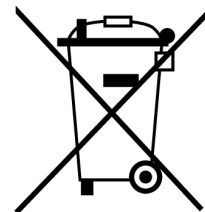
**¡NOTA!**

**Deseche los equipos electrónicos en la instalación de reciclaje.**

En cumplimiento con la normativa europea 2012/19/EC sobre cómo desechar los equipos eléctricos y electrónicos y su implementación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos y/o electrónicos que han alcanzado el fin de su vida útil se deben desechar en una instalación de reciclaje.

Como la persona responsable del equipo, es su responsabilidad obtener información sobre las estaciones de recolección aprobadas.

Para obtener más información, comuníquese con el distribuidor de ESAB más cercano.



## 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](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**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.**

## 2 INTRODUCCIÓN

---

La unidad de alimentación de alambre **Warrior™ DualFeed** está diseñada para la soldadura MIG/MAG/FCAW junto con las siguientes fuentes de alimentación de soldadura:

- Warrior™ 400i CC/CV
- Warrior™ 500i CC/CV
- Warrior™ 350i MV CC/CV
- Warrior™ 400i MV CC/CV
- Warrior™ 750i CC/CV
- Warrior™ 400i ECHO CC/CV
- Warrior™ 500i ECHO CC/CV
- Warrior™ 350i MV ECHO CC/CV
- Warrior™ 400i MV ECHO CC/CV
- Warrior™ 750i ECHO CC/CV

Las unidades de alimentación de alambre están selladas y contienen dos mecanismos PreciDrive de alimentación de cuatro ruedas junto con componentes electrónicos de control.

La unidad de alimentación de alambre se puede utilizar con Marathon Pack o carretes de alambre (estándar de Ø 8 in, Ø 12 in y Ø 17 in).

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

### 2.1 Equipo

La unidad de alimentación de alambre Warrior™ DualFeed incluye lo siguiente:

- Divisor de gas
- Manguera de gas con conector
- Kit Marathon Pac™ izquierdo
- Kit Marathon Pac™ derecho
- Adaptador de gas (2)
- Instrucciones de uso
- Guía de inicio rápido

## 3 DATOS TÉCNICOS

<b>Warrior™ DualFeed</b>	
<b>Tensión de la fuente de alimentación</b>	42 V CA, 50–60 Hz
<b>Requisito de potencia</b>	181 VA
<b>Corriente nominal I<sub>n</sub></b>	4,3 A
<b>Conexión del soplete</b>	Tweco 4
<b>Diámetro máximo de la bobina de alambre</b>	440 mm (17 in)
<b>Dimensiones del alambre:</b>	
Fe	0,023-5/64 in (0,6-2,0 mm)
Ss	0,023-1/16 in (0,6-1,6 mm)
Al	0,040-1/16 in (1,0-1,6 mm)
Alambre tubular	0,035-3/32 in (0,9-2,4 mm)
<b>Peso (sin carrete)</b>	63,9 lb (29 kg)
<b>Dimensiones (largo × ancho × alto)</b>	28,6 × 17,3 × 15,6 in (727 × 441 × 397 mm)
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-4 a +131 °F (-20 a +55 °C)
<b>Temperatura de transporte y almacenamiento</b>	-40 a +176 °F (-40 a +80 °C)
<b>Presión máxima de los gases</b>	73 psi (5 bar)
<b>Refrigerante</b>	Refrigerante premezclado de ESAB
<b>Presión máxima del refrigerante</b>	73 psi (5 bar)
<b>Carga admisible a +40 °C:</b>	
Factor de intermitencia de un 50 %	550 A
Factor de intermitencia de un 60 %	500 A
Factor de intermitencia de un 100 %	400 A
<b>Clase de protección de la carcasa</b>	IP2X

### Ciclo de trabajo

El factor de intermitencia define el tiempo como porcentaje de un período de diez minutos que puede soldar o cortar a una carga especificada sin sobrecarga.

### Clase de protección de la carcasa

El código **IP** indica la clase de protección de la carcasa (es decir, el grado de protección contra la penetración de sólidos o líquidos).

El equipo con la marca **IP2X** está diseñado para uso en interiores y puede resistir gotas de agua que caigan verticalmente.

## 4 INSTALACIÓN

Un profesional debe llevar a cabo la instalación.



**¡ADVERTENCIA!**

Cuando suelde en un entorno con mayor peligro eléctrico, solo se deben utilizar fuentes de alimentación diseñadas para ese entorno. Estas fuentes de alimentación están marcadas con el símbolo



**¡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 Instrucciones para el izaje



**¡PRECAUCIÓN!**

Riesgo de aplastamiento al elevar la unidad de alimentación del alambre. Protéjase y adviértale a las personas que se encuentran en el lugar sobre este riesgo.



**¡PRECAUCIÓN!**

Para evitar lesiones personales o daños en el equipo, se debe elevar utilizando el método y los puntos de elevación que se muestran aquí.



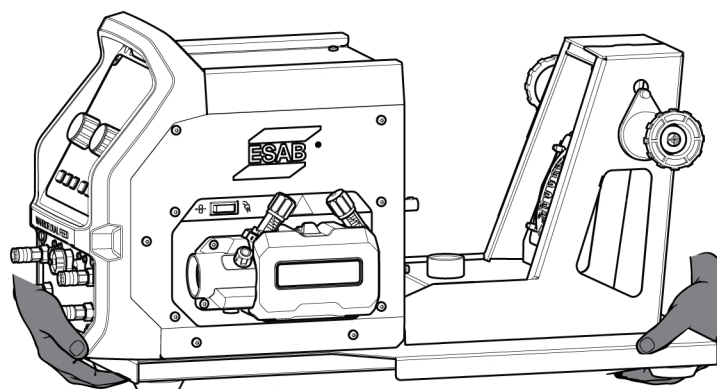
**¡PRECAUCIÓN!**

No se recomienda levantar este alimentador mecánicamente.



**¡NOTA!**

Quite los carretes y las conexiones de cable del alimentador antes de levantarlo.



## 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.



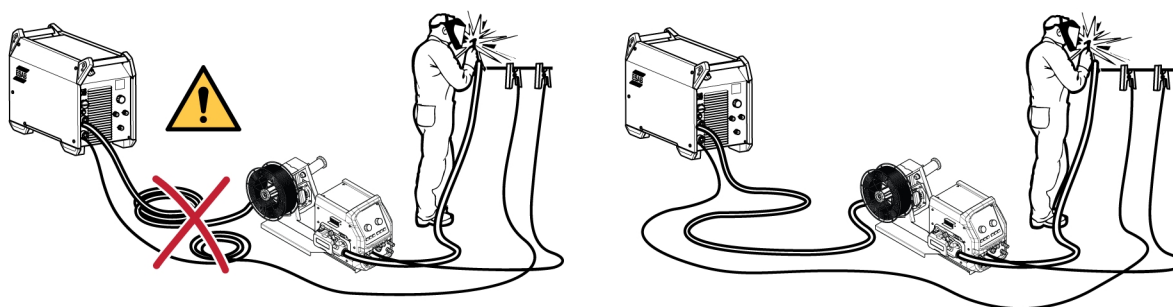
### ¡ADVERTENCIA!

Para evitar una descarga eléctrica, no toque el cable del electrodo ni las piezas que están en contacto con él, ni los cables o conexiones que no estén aislados.



### ¡NOTA!

Cuando mueva el equipo, utilice las posiciones de elevación recomendadas para el transporte. Nunca empuje el equipo tirando del soplete de soldar.



### ¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que la cubierta del mecanismo de accionamiento del alambre esté cerrada mientras el equipo está funcionando.



### ¡ADVERTENCIA!

Las piezas giratorias pueden ocasionar daños. Tenga mucho cuidado.



### ¡ADVERTENCIA!

Sujete el equipo, especialmente si se utiliza en una superficie despareja o inclinada.



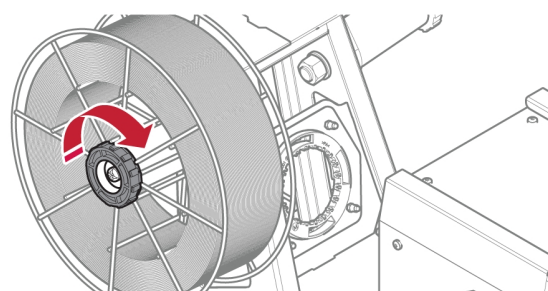
### ¡ADVERTENCIA!

Para evitar que el carrete se salga del cubo de freno, bloquee el carrete apretando el tornillo del cubo de freno.



### ¡PRECAUCIÓN!

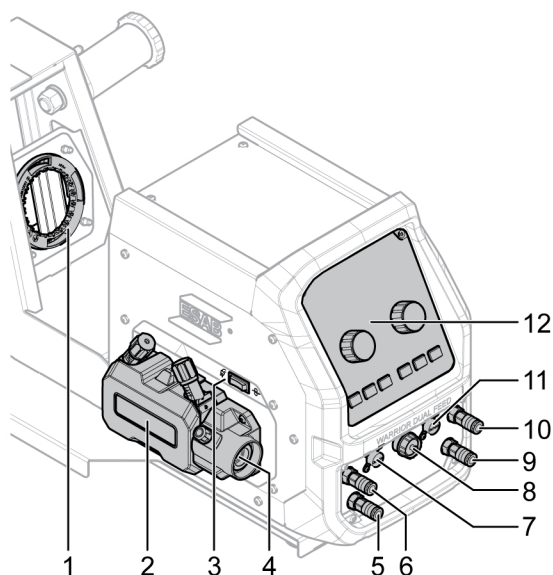
Antes de enhebrar el alambre para soldadura, asegúrese de que se hayan quitado las rebabas y la punta de cincel del extremo del alambre para evitar que el alambre se atasque en la guía del soplete.



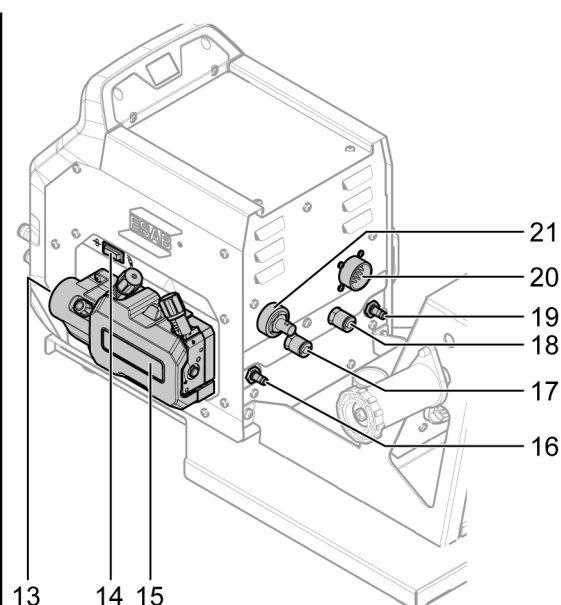
**¡NOTA!**

Reemplace el tornillo y el manguito del cubo de freno si están desgastados y no se bloquean correctamente.

## 5.1 Conexiones



1. Aliviador de tensión de interconexión.
2. Mecanismo del alimentador de alambre, lado A.
3. Interruptor de avance lento o purga de gas, lado A.
4. Conexión del soplete, TWECO n.º 4, lado A.
5. Conexión de refrigerante (roja): el refrigerante fluye desde el soplete hacia la unidad de refrigeración, lado A.
6. Conexión de refrigerante (azul): el refrigerante fluye hacia el soplete desde la unidad de refrigeración, lado A.
7. Conexión del cable activador, lado A.
8. Puerto USB.
9. Conexión de refrigerante (roja): el refrigerante fluye desde el soplete hacia la unidad de refrigeración, lado B.
10. Conexión de refrigerante (azul): el refrigerante fluye hacia el soplete desde la unidad de refrigeración, lado B.
11. Conexión del cable activador, lado B.



12. Panel de control (consulte el capítulo "PANEL DE CONTROL").
13. Conexión del soplete, TWECO n.º 4, lado B.
14. Interruptor de avance lento o purga de gas, lado B.
15. Mecanismo del alimentador de alambre, lado B.
16. Conexión de gas de protección, lado B.
17. Conexión de refrigerante (roja): el refrigerante fluye desde el soplete hacia la unidad de refrigeración, lado A o lado B.
18. Conexión de refrigerante (azul): el refrigerante fluye hacia el soplete desde la unidad de refrigeración, lado A o lado B.
19. Conexión de gas de protección, lado A.
20. Conexión del cable de control desde la fuente de alimentación.
21. Conexión del cable de soldadura desde la fuente de alimentación (OKC).

## 5.2 Conexión de cables de soldadura y 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 en la pieza de trabajo.

- Para soldaduras MIG/MAG/GMAW y MMA/SMAW/electrodo, el cable de soldadura puede estar conectado al terminal positivo de soldadura (+) o al terminal negativo de soldadura (-) según el tipo de electrodo utilizado. La polaridad de conexión se establece en el envase de los electrodos.
- Para soldaduras TIG/GTAW, el terminal negativo de soldadura (-) se utiliza para el soplete de soldadura y el terminal positivo de soldadura (+) se utiliza para el cable de retorno.

- 1) Conecte el cable de retorno a otra salida en la fuente de alimentación.
- 2) Fije la abrazadera de contacto del cable de retorno a la pieza de trabajo y asegúrese de que exista un buen contacto entre la pieza de trabajo y la salida del cable de retorno en la fuente de alimentación.

### 5.3 Selección del tamaño del cable de soldadura

La longitud total del cable en el circuito de soldadura (consulte la Tabla) es la suma de las longitudes de ambos cables de soldadura.

Por ejemplo, si la fuente de alimentación se coloca a 100 pies (30 m) de la pieza de trabajo, la longitud total del cable es de 200 pies (60 m), es decir, 2 × 100 pies (30 m). Consulte la columna de 200 pies (60 m) para seleccionar el tamaño de cable adecuado.

Esta tabla es una guía general y puede que no sea adecuada para todas las aplicaciones. Si el cable de soldadura se sobrecalienta, seleccione el siguiente tamaño de cable más grande.

El tamaño del cable de soldadura en mm<sup>2</sup> (AWG) se determina en función de una caída de tensión máxima de 4 V o una densidad de corriente mínima de 300 mil circulares por amperio.

Para longitudes de cable superiores a las que se muestran, consulte la Hoja de datos de AWS nro. 39, Cables de soldadura, disponible en la American Welding Society en <https://www.aws.org>.

Tamaño del cable de soldadura y longitud total del cable en el circuito de soldadura									
	100 ft (30 m) o menos	150 ft (45 m)	200 ft (60 m)	250 ft (70 m)	300 ft (90 m)	350 ft (105 m)	400 ft (120 m)		
<b>Amperios de soldadura</b>	<b>Factor de intermitencia del 10-60 %, mm<sup>2</sup> (AWG)</b>	<b>Factor de intermitencia del 60-100 %, mm<sup>2</sup> (AWG)</b>	<b>Factor de intermitencia del 10-100 %, mm<sup>2</sup> (AWG)</b>						
100	20 (4)	20 (4)	20 (4)	30 (3)	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	60 (1/0)	
150	30 (3)	30 (3)	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	95 (3/0)	
200	30 (3)	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	120 (4/0)	
250	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2 × 70 (2 × 2/0)	2 × 70 (2 × 2/0)	
300	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2 × 70 (2 × 2/0)	2 × 95 (2 × 3/0)	2 × 95 (2 × 3/0)	
350	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2 × 70 (2 × 2/0)	2 × 95 (2 × 3/0)	2 × 95 (2 × 3/0)	2 × 120 (2 × 4/0)	
400	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2 × 70 (2 × 2/0)	2 × 95 (2 × 3/0)	2 × 120 (2 × 4/0)	2 × 120 (2 × 4/0)	

Tamaño del cable de soldadura y longitud total del cable en el circuito de soldadura								
	100 ft (30 m) o menos	150 ft (45 m)	200 ft (60 m)	250 ft (70 m)	300 ft (90 m)	350 ft (105 m)	400 ft (120 m)	
Amperios de soldadura	Factor de intermitencia del 10-60 %, mm <sup>2</sup> (AWG)	Factor de intermitencia del 60-100 %, mm <sup>2</sup> (AWG)	Factor de intermitencia del 10-100 %, mm <sup>2</sup> (AWG)					
500	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2 × 70 (2 × 2/0)	2 × 95 (2 × 3/0)	2 × 120 (2 × 4/0)	3 × 95 (3 × 3/0)	3 × 95 (3 × 3/0)
600	95 (3/0)	120 (4/0)	2 × 70 (2 × 2/0)	2 × 95 (2 × 3/0)	2 × 120 (2 × 4/0)	3 × 95 (3 × 3/0)	3 × 120 (3 × 4/0)	3 × 120 (3 × 4/0)

## 5.4 Conexión de agua

Cuando se conecta un soplete de soldar refrigerado con agua, el interruptor de alimentación eléctrica principal de la fuente de alimentación debe estar en la posición OFF (Apagado, 0), y el interruptor de alimentación de la unidad de refrigeración debe estar en la posición OFF (Apagado, 0).

## 5.5 Procedimiento de inicio

Cuando se activa el gatillo, comienza la alimentación de alambre y la fuente de alimentación genera salida de soldadura (V/A).

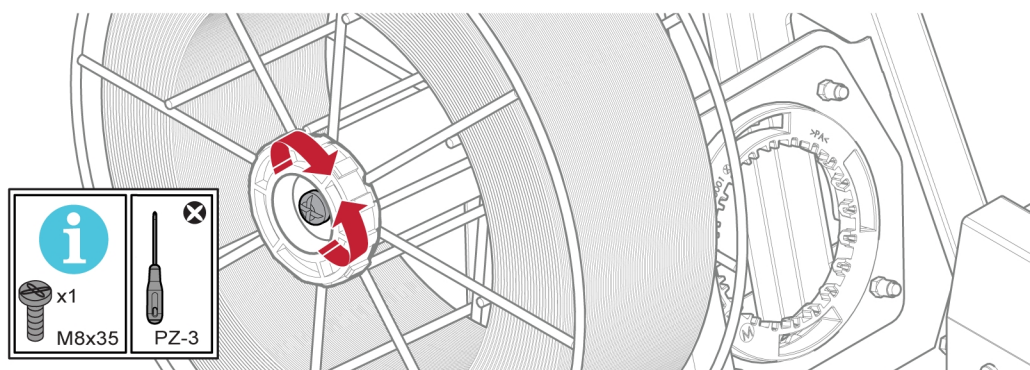
Si no se detecta un arco válido en los primeros tres segundos, el alimentador responde de la siguiente manera:

- **Modo 2T:** después de tres segundos, la tensión de circuito abierto (OCV) se desactiva mientras continúa la alimentación de alambre.
- **Modo 4T:** después de tres segundos, se desactivan la tensión de circuito abierto (OCV) y la alimentación de alambre.

## 5.6 Freno de la bobina

La fuerza del freno de la bobina debe aumentarse lo suficiente para evitar el avance excesivo del cable de alimentación. La fuerza de frenado real necesaria depende de la velocidad de alimentación del alambre y el tamaño y el peso del carrete de la bobina. No sobrecargue el freno de la bobina. Una fuerza de frenado demasiado alta puede sobrecargar el motor y reducir el resultado de la soldadura.

La fuerza de frenado de la bobina se ajusta mediante el tornillo de cabeza n.º 3 Phillips en el centro del tornillo del cubo de freno.



## 5.7 Instalación de alambre

- 1) Abra la cubierta del rodillo impulsor, lado A o lado B.
- 2) Extraiga la tuerca del cubo de freno.
- 3) Instale el nuevo carrete de alambre en el eje del carrete.
- 4) Vuelva a instalar la tuerca del cubo de freno.
- 5) Para soltar el brazo tensor, tire el brazo tensor hasta sacarlo de su retén y gírelo hacia afuera. El brazo de presión del rodillo de alimentación se elevará.
- 6) Instale los rodillos para el tamaño de alambre seleccionado.
- 7) Con un alambre cortado limpiamente, tire del alambre del carrete de alambre y aliméntelo a la guía de entrada de alambre a través del rodillo de alimentación trasero, a través de la guía de alambre intermedia, a través del rodillo de alimentación delantero y hacia la guía de salida de alambre. Enrosque suficiente alambre para que se extienda más allá de la parte delantera de la unidad de alimentación de alambre.
- 8) Cierre los brazos de presión del rodillo impulsor y fije los brazos tensores trasero y delantero para fijar el alambre en su lugar.
- 9) Conecte el conjunto del soplete a la unidad; para hacerlo, inserte el extremo del alambre en el conector del soplete y fije el soplete en el conjunto de transmisión con el tornillo manual de retención del soplete.
- 10) Encienda la fuente de alimentación.
- 11) Con el cable del soplete tendido de forma recta, pase el alambre a través del cable del soplete hasta que el alambre sea visible en el extremo del soplete cuando presione el interruptor de avance o el interruptor del gatillo en el soplete.
- 12) Ajuste y verifique la tensión de alimentación de alambre para tener la presión de alimentación de alambre correcta; consulte el capítulo "Ajuste de la presión de alimentación del alambre".
- 13) Después de finalizar, cierre la cubierta del rodillo impulsor, lado A o lado B.

## 5.8 Configuración del eje del carrete de alambre

El eje del carrete Warrior™ DualFeed está configurado para admitir carretes de 300 mm (12 in) de fábrica. El eje del carrete se puede configurar para admitir carretes de 440 mm (17 in).

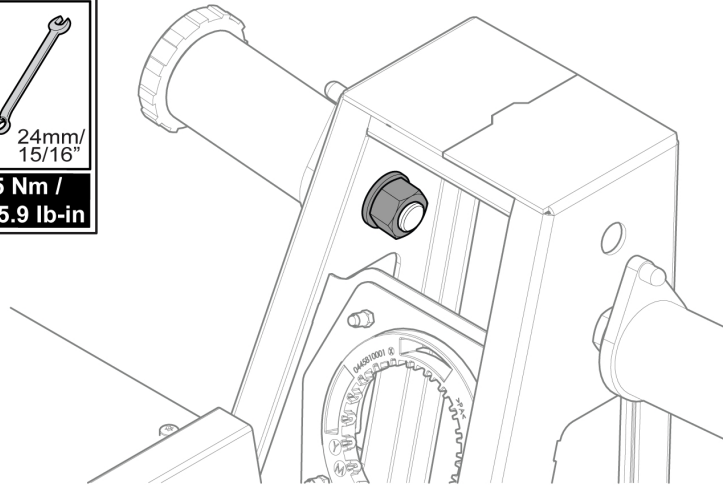
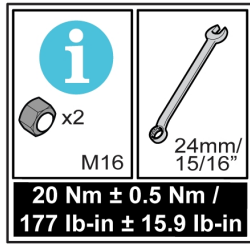
- 1) Quite la tuerca del vástago del conjunto del eje del carrete.
- 2) Quite el conjunto del eje del carrete del soporte del carrete de alambre y reubíquelo arriba o abajo para que coincida con el diámetro del carrete seleccionado.
- 3) Vuelva a instalar la tuerca del vástago.

**¡NOTA!**

Warrior™ DualFeed sostiene un carrete pequeño en un lado y un carrete más grande en el otro, dos carretes grandes o dos carretes pequeños.

**¡NOTA!**

Reemplace la tuerca y el manguito aislante del cubo de freno si están desgastados y no se bloquean correctamente.



## 5.9 Ajuste de la presión del rodillo de alimentación

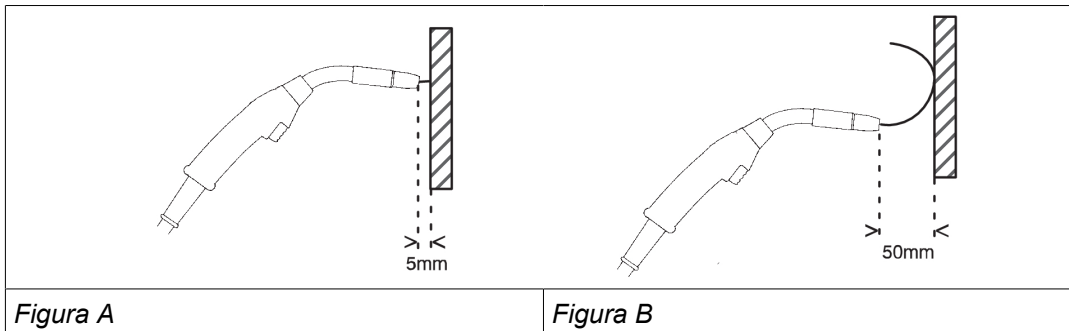


### ¡NOTA!

El exceso de tensión en el freno causará un desgaste rápido de las piezas mecánicas del alimentador, sobrecalentamiento de los componentes eléctricos y posiblemente más incidencias de "burnback" en la punta de contacto.

La presión de los rodillos se debe ajustar por separado en cada unidad tensora, según el material y el diámetro del alambre utilizado.

- 1) Las presiones del rodillo de alimentación se deben ajustar de forma independiente, y están determinadas por el tipo y el diámetro del alambre. La presión del rodillo de alimentación delantero debe ser ligeramente superior a la presión del rodillo de alimentación trasero.



- 2) Para comprobar que la presión de alimentación esté ajustada correctamente, desenrolle el alambre sobre una superficie no conductora. por ejemplo, un trozo de madera.





Mientras sostiene el soplete a aproximadamente 3/16 in (5 mm) del trozo de madera (figura A), los rodillos de alimentación se deben deslizar.

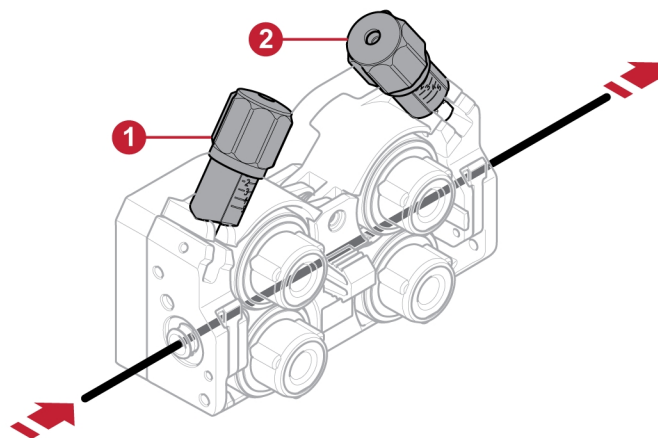
Mientras sostiene el soplete a aproximadamente 2 in (50 mm) del trozo de madera, el alambre debe desenrollarse y doblarse (figura B).

La siguiente imagen sirve como una guía que muestra los ajustes de presión aproximados para las condiciones estándar con la fuerza correcta de frenado de la bobina. En el caso de que se usen cables largos, sucios o desgastados, es posible que sea necesario aumentar el ajuste de la presión. Siempre verifique el ajuste de presión de rodillos en cada caso específico desenrollando el alambre sobre un objeto aislado como se describió anteriormente.

También se puede encontrar una tabla con ajustes aproximados en el interior de la puerta izquierda de las cubiertas de la transmisión de alambre.

**Mecanismo de alimentación del alambre (lado A):**






							
0.8	.030"			Fe, NiCr	2.0-2.5	2.5-3.0	
0.9	.035"						
1.2	.045"			Cored	0.5-1.0	1.0-1.5	
1.4	.052"						
1.6	1/16"			AlMg, AlSi	0.5-1.0	1.0-1.5	



1. Unidad tensora 1

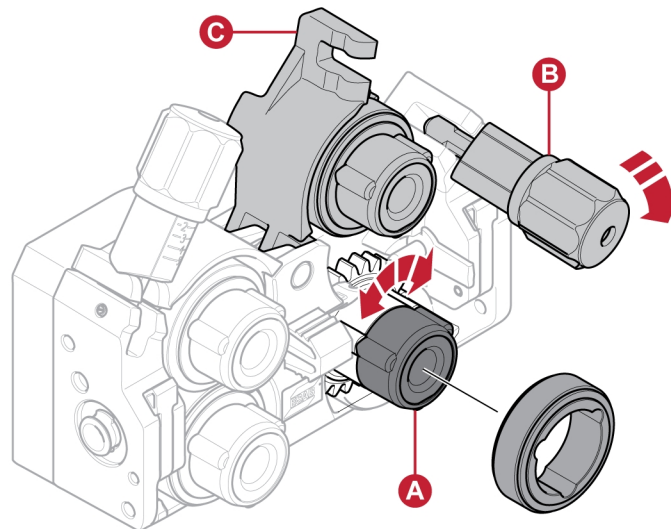
2. Unidad tensora 2

**Mecanismo de alimentación del alambre (lado B):**

								
			0.8	.030"	Fe, NiCr	2.5-3.0	2.0-2.5	
			0.9	.035"		Cored	1.0-1.5	0.5-1.0
			1.2	.045"		AlMg, AlSi	1.0-1.5	0.5-1.0
			1.4	.052"				
1.6	1/16"							

**5.10 Cambio de los rodillos de alimentación**

Cuando se cambia a un alambre diferente, también se deben cambiar los rodillos de alimentación por unos apropiados para el alambre o diámetro nuevos. Para obtener información sobre los rodillos de alimentación adecuados, consulte "PIEZAS DE DESGASTE" en el anexo.



- 1) Abra la cubierta del rodillo impulsor, lado A o lado B.
- 2) Desbloquee los rodillos de alimentación; para hacerlo, gire el seguro rápido del rodillo de alimentación (A) para cada rodillo de alimentación.
- 3) Gire el brazo tensor de alambre hacia afuera para quitar la presión de los brazos de presión del rodillo de alimentación (C).
- 4) Quite los rodillos de alimentación e instale los nuevos.
- 5) Presione los brazos de presión del rodillo de alimentación (C) hacia abajo para volver a aplicar presión en los rodillos de alimentación y fíjelos con los brazos tensores (B).
- 6) Gire los seguros rápidos (A) de los rodillos de alimentación para bloquearlos.
- 7) Cierre la cubierta del rodillo impulsor, lado A o lado B.

**¡NOTA!**

Cuando instale los rodillos de alimentación, asegúrese de que las guías de cable no interfieran en el rodillo de alimentación. Si esto ocurre, ajuste la guía del cable y continúe instalando el rodillo de alimentación.

## 5.11 Cambio de las guías de alimentación de alambre

**¡NOTA!**

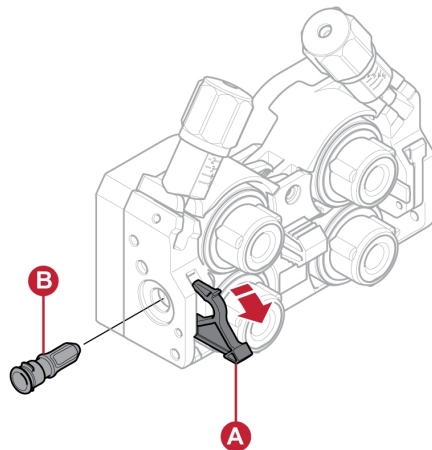
Las guías de salida de alambre se deben seleccionar para que coincidan con el diámetro y el tipo de alambre.

Hay tres guías de alambre: una guía de entrada de alambre, una guía de alambre central y una guía de salida de alambre. La guía de entrada de alambre y la guía de alambre central son comunes para todos los tipos y diámetros de alambre.

Cuando se cambia a un tipo de alambre diferente, es posible que sea necesario cambiar las guías de alambre por unas apropiadas para el nuevo tipo de alambre. Para obtener información acerca de las guías del alambre correctas según el diámetro y tipo de alambre, consulte "PIEZAS DE DESGASTE" en el anexo.

### Guía de entrada de alambre

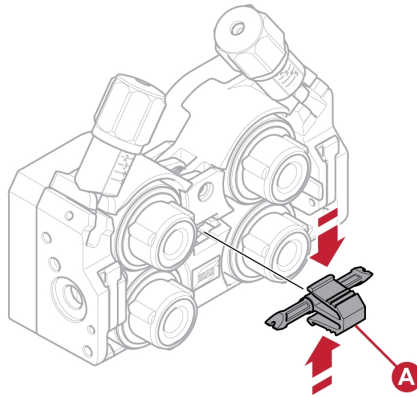
- 1) Pliegue el seguro rápido de la guía de entrada de alambre (A) para desbloquearla.
- 2) Retire la guía de entrada de alambre (B).
- 3) Coloque la guía de entrada de alambre correcta (consulte "PIEZAS DE DESGASTE" en el apéndice).
- 4) Use el seguro rápido de la guía de alambre (A) para bloquear la nueva guía de entrada de alambre.



### Guía de alambre central

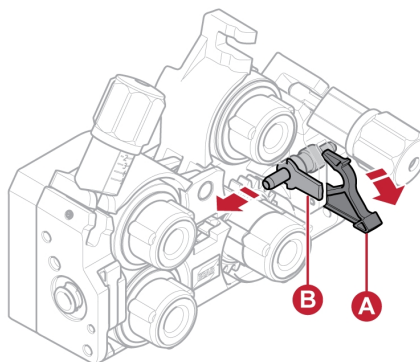
- 1) Para quitar la guía de alambre central, pellizque el centro de la guía de alambre y retire la guía (A).

- 2) Para instalar la guía de alambre central, pellizque la guía e insértela en su lugar. Los sujetadores fijarán la guía en su lugar.



### Guía de alambre de salida

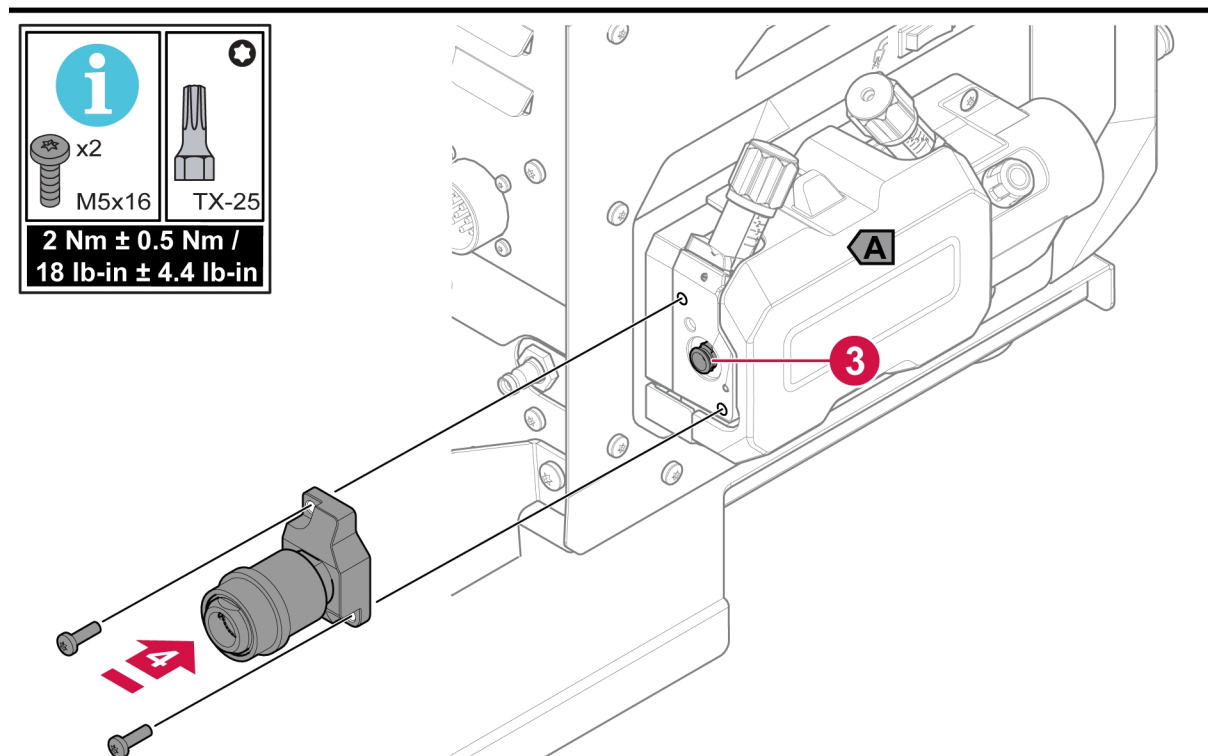
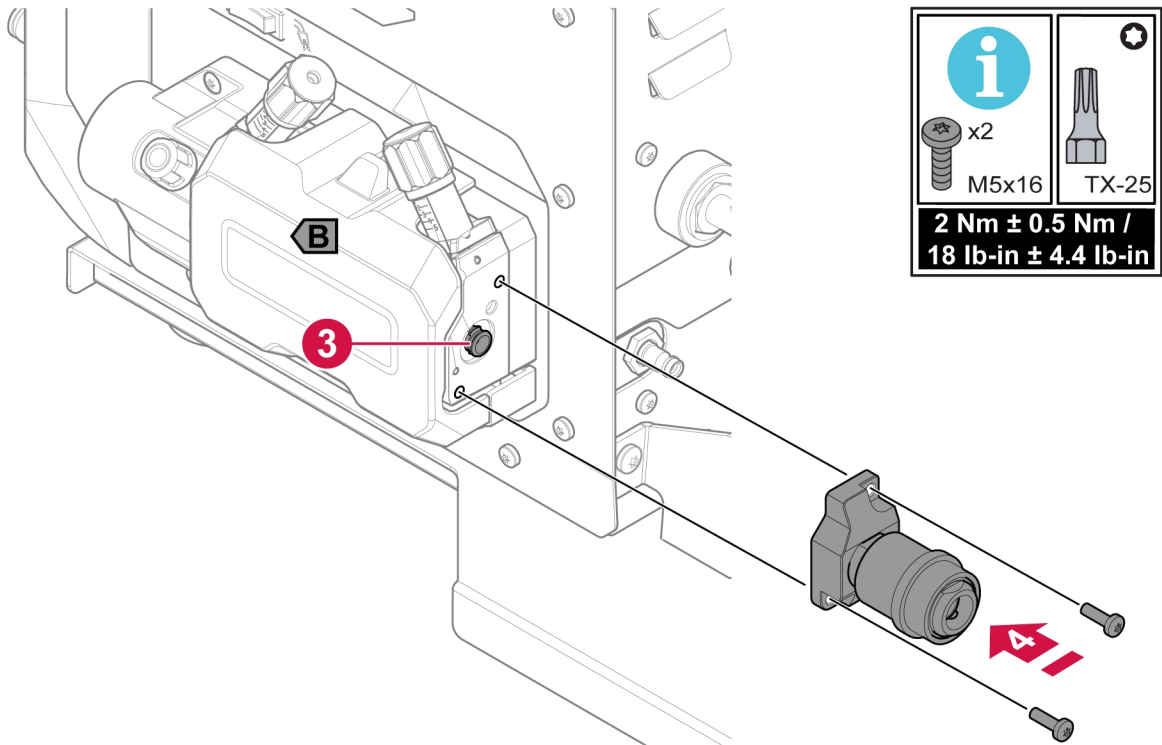
- 1) Para quitar la guía de salida de alambre, libere la presión en el brazo de presión del rodillo de alimentación delantero; para hacerlo, gire el brazo tensor delantero hacia afuera.
- 2) Quite el rollo de alimentación delantero inferior.
- 3) Retire la guía de alambre central.
- 4) Pliegue el seguro rápido de la guía de salida de alambre (A) para desbloquearla.
- 5) Retire la guía de salida de alambre (B).
- 6) Instale la nueva guía de salida de alambre.
- 7) Use el seguro rápido de la guía de alambre (A) para bloquear la nueva guía de salida de alambre.
- 8) Vuelva a instalar la guía de alambre central.
- 9) Vuelva a instalar el rodillo de alimentación delantero inferior.



## 5.12 Instalación de Marathon PAC™

- 1) Retire la guía de entrada de alambre existente del lado deseado en el que se instalará el Marathon Pac, lado A o lado B, de acuerdo con el capítulo “Cambio de las guías de alimentación de alambre”.
- 2) Para DualFeed, hay dos kits Marathon Pac™ disponibles (consulte “ACCESORIOS” en el apéndice).

- 3) Instale la nueva guía de entrada de alambre (incluida con el kit Marathon Pac) en el lado deseado en el que se instalará el Marathon Pac, el lado A o el lado B, de acuerdo con el capítulo "Cambio de las guías de alimentación de alambre".
- 4) Instale el kit de MPAC en el mecanismo de alimentación de alambre respectivo, lado A o lado B.

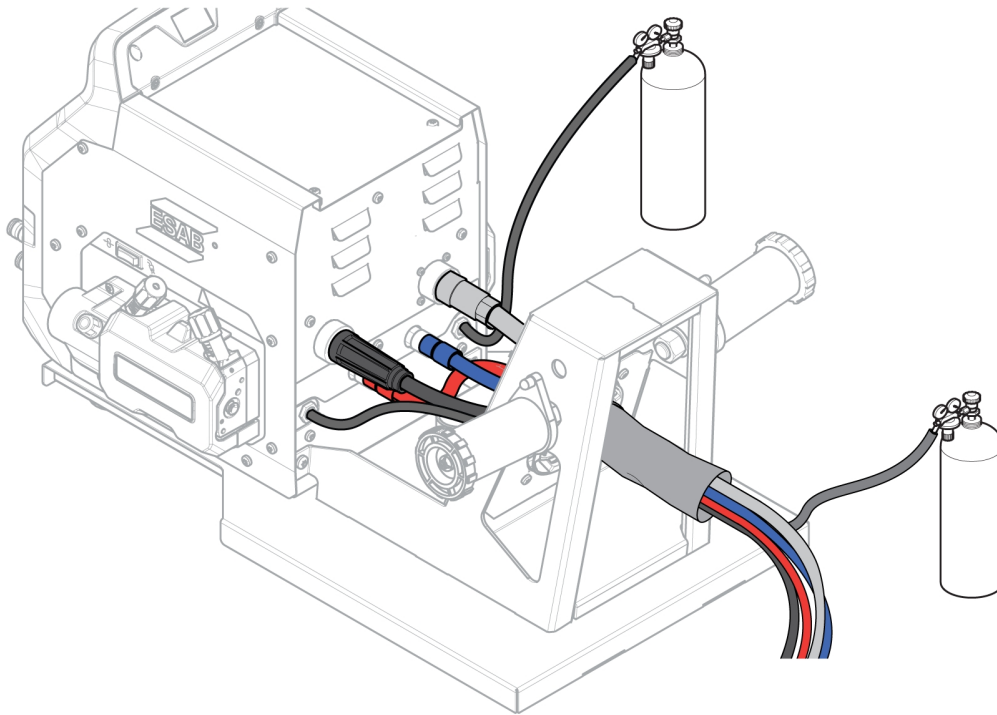


### 5.13 Conexión de suministro de gas

El equipo Warrior™ DualFeed tiene dos mecanismos de accionamiento de cables independientes (lado A y lado B) que están soportados por dos solenoides de gas independientes (lado A y lado B).

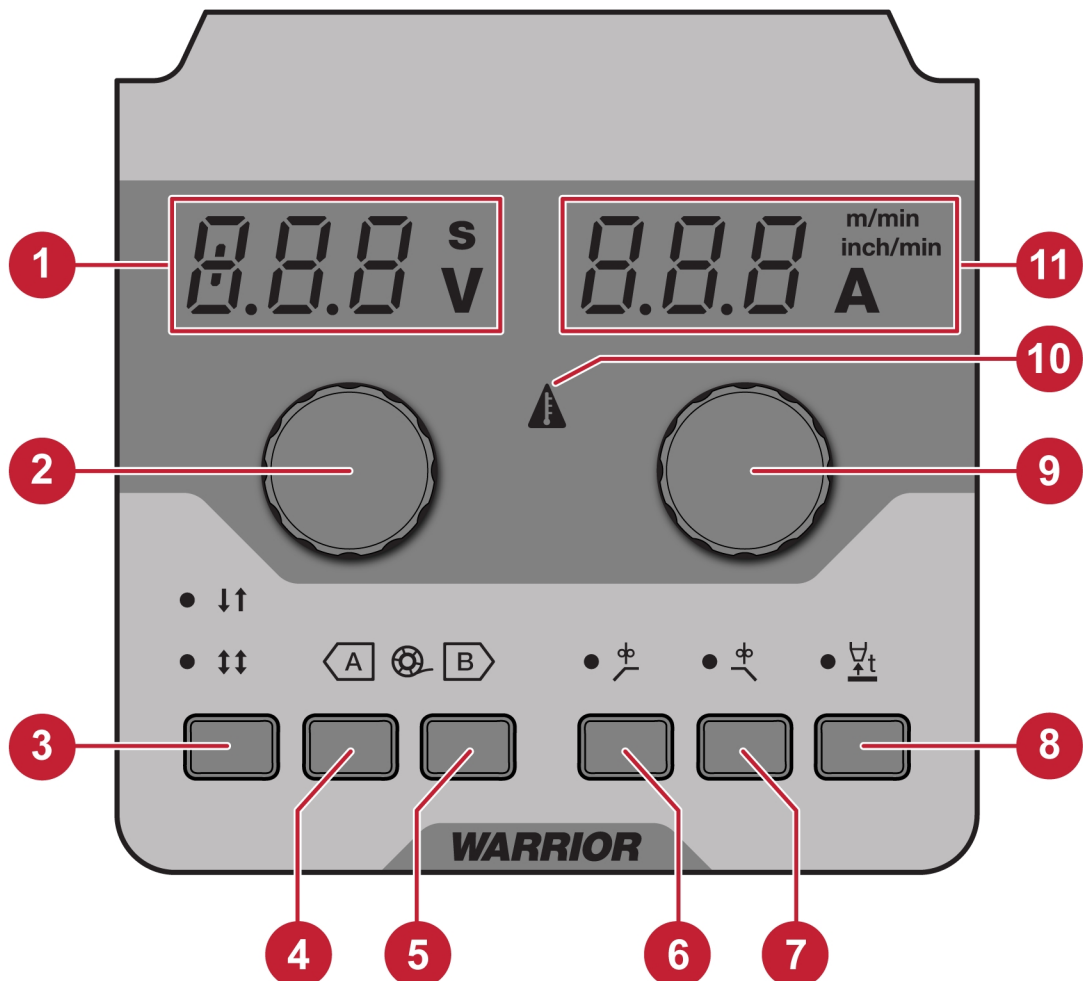


- Conecte el segundo extremo de la manguera de gas independiente al conector rápido macho montado en el panel al lado A o lado B.



## 6 PANEL DE CONTROL

### 6.1 Navegación y funciones



- |   |  |
|---|--|
| 1. Pantalla: tensión y tiempo                                       | 7. Botón pulsador: activación/desactivación de llenado de cráter           |
| 2. Codificador: ajuste de tensión y hora                            | 8. Botón pulsador: habilitar/deshabilitar burnback                         |
| 3. Botón pulsador: selección de 2/4 tiempos                         | 9. Codificador: ajuste de amperaje o velocidad de alimentación del alambre |
| 4. Botón pulsador: selección de lado A                              | 10. Indicador de sobrecalentamiento  |
| 5. Botón pulsador: selección de lado B                              | 11. Pantalla: amperaje y velocidad de alimentación de alambre              |
| 6. Botón pulsador: activación/desactivación del arranque progresivo |  |

**Funciones del botones pulsadores**

Botones pulsadores	2/4 tiempos	A	B	Arranque progresivo	Llenado de cráter	Tiempo de burnback
<b>Presión única</b>	Selección de 2/4 tiempos	Selección del alimentador A	Selección del alimentador B	Activar/desactivar	Activar/desactivar	Activar/desactivar
<b>Manténgalo pulsado durante, al menos, 1,5 segundos</b>	-	-	-	-	Tensión de llenado del cráter, velocidad de alimentación del alambre y ajuste de tiempo	Ajuste de tiempo de burnback
<b>Manténgalo pulsado durante, al menos, 3 segundos</b>	-	-	-	Ajustes métricos/imperiales	-	-

## 6.2 Funciones ocultas

### 6.2.1 Ajuste de la unidad de medición (sistema métrico o imperial)

La unidad de medición de la unidad de alimentación de alambre se establece de fábrica en sistema imperial (in/min). La unidad de alimentación de alambre se puede ajustar en el sistema métrico de acuerdo con la tabla anterior. La unidad de medida se puede establecer mediante una "función oculta". Para cambiar la unidad de medición de sistema imperial a métrico o viceversa, haga lo siguiente:

- 1) Para acceder a esta función, mantenga presionado el botón de arranque progresivo durante, al menos, 3 segundos.

La pantalla izquierda mostrará una letra "C" que parpadea (que indica la unidad de medición) y un valor ("0" o "1"). Al mismo tiempo, la unidad seleccionada ("m/min" o "in/min") se encenderá en la pantalla derecha.



- 2) Gire la perilla selectora izquierda para establecer la unidad de medición preferida (sistema métrico o imperial).
- 3) Para salir de esta función, mantenga presionado el botón de arranque progresivo durante, al menos, 3 segundos o espere, al menos, 10 segundos para guardar y salir.

**Letra de función**

C

**Función**

Unidad de medición

0 = in/min, 1 = m/min

### 6.2.2 Cambio entre el lado A o el lado B

Para cambiar del lado A al lado B o viceversa, hay tres opciones.

- 1) Presione el botón pulsador (A o B) en el panel de control.
- 2) Presione el gatillo del soplete del mecanismo de alimentación del alambre respectivo (lado A o lado B).
- 3) Presione el de avance lento o purga de gas del mecanismo de alimentación del alambre correspondiente (lado A o lado B).

La primera activación del gatillo del soplete o del interruptor de avance lento o purga de gas cambiará la unidad al lado A o al lado B.

La segunda activación del mismo interruptor se considerará como la función prevista de ese interruptor.



**¡ADVERTENCIA!**

No toque el soplete del lado A con el soplete del lado B o viceversa mientras está soldando. Ambos sopletes están energizados eléctricamente.

Asegúrese de que el soplete que no está en uso esté almacenado en un lugar seguro para evitar la formación accidental de arcos eléctricos en el alambre. Permanece activo y puede provocar una descarga eléctrica.

### 6.2.3 Verificación de la versión actual del software

- 1) Para verificar la versión del software, presione el botón de avance lento del alambre tres veces rápidamente en el lado A.

La versión de software aparecerá en la pantalla frontal del alimentador de alambre.

### 6.2.4 Ajuste de llenado de cráter

- 1) Mantenga presionado el botón de llenado del cráter durante, aproximadamente, 1,5 segundos para establecer la tensión de llenado del cráter y la velocidad de alimentación del alambre, y vuelva a presionar el botón una vez para establecer el tiempo con el selector izquierdo.
- 2) Para salir del modo de configuración de llenado de cráter, mantenga presionado el botón de llenado de cráter durante 1,5 segundos o espere 10 segundos. Si se presiona el gatillo de cualquier soplete, el sistema saldrá del modo de ajuste de llenado de cráter.

### 6.2.5 Configuración de burnback

- 1) Mantenga presionado el botón de burnback durante, aproximadamente, 1,5 segundos para establecer el tiempo de burnback con el selector izquierdo.
- 2) Para salir del modo de configuración de relleno, mantenga presionado el botón de relleno durante 1,5 segundos o espere 10 segundos. Si se presiona el gatillo de cualquier soplete, el sistema saldrá del modo de configuración de burnback.

## 6.3 Explicaciones de la función



### Purga de gas

Se utiliza para ajustar el flujo de gas, medir el flujo de gas en la boquilla o purgar la atmósfera o la humedad de las tuberías de gas. La purga de gas continuará mientras se presione el interruptor. No hay salida de soldadura durante la purga de gas.



### Avance lento del alambre

Se utiliza para cargar el revestimiento del soplete con alambre. El alambre se alimentará mientras se presione el interruptor. No hay salida de soldadura durante el avance lento.



### Velocidad de alimentación de alambre

Esta función establece la velocidad de alimentación solicitada del alambre de relleno. La velocidad de alimentación de alambre seleccionada se presenta en la pantalla, y un texto que dice "m/min" o "inch/min" indica la unidad de medición utilizada.

La velocidad de alimentación de alambre se puede ajustar de 32 in/min (0,8 m/min) a 984 in/min (25,0 m/min).



### 2 tiempos

Cuando se presiona el gatillo del soplete, el gas previo fluirá y comenzará la salida de soldadura. Al soltar el gatillo del soplete, se detendrá la salida de soldadura e iniciará la salida de gas posterior.



### 4 tiempos

Cuando se presiona el gatillo del soplete, el gas previo fluirá, y la alimentación de alambre y la salida de soldadura comenzarán cuando se suelte el gatillo. La soldadura continuará hasta que se presione el gatillo nuevamente; entonces, el alambre se detendrá, la salida de soldadura se detendrá y se emitirá gas posterior hasta que se suelte el gatillo.



### Arranque progresivo

El arranque progresivo es una velocidad fija de alimentación de alambre de 59 in/min (1,5 m/min) que comienza cuando se aprieta el gatillo y continúa hasta que el alambre haga contacto eléctrico con la pieza de trabajo.



### Llenado de cráter

El llenado de cráter ayuda a evitar tubos con fracturas en los extremos, fracturamiento térmico y formación de cráteres en la soldadura cuando termina la soldadura. Cuando active el llenado de cráter, también seleccione el tiempo de llenado de cráter preferido con la perilla selectora del panel de control.

Cuando se selecciona el llenado de cráter, la tensión de soldadura y la velocidad de alimentación del alambre se reducirán durante el tiempo seleccionado (0,5-15 segundos), antes de entrar en burnback.

La tensión de llenado del cráter se puede establecer de 8 a 44 V.

La velocidad de alimentación de alambre de llenado del cráter se puede ajustar de 32 in/min (0,8 m/min) a 984 in/min (25,0 m/min).

Si la tensión de llenado del cráter o la velocidad de alimentación del alambre excede la tensión de soldadura y la velocidad de alimentación del alambre, los valores de llenado del cráter coincidirán con los valores de soldadura.

La funcionalidad es un poco diferente según la selección de 2 o 4 tiempos. Cuando se selecciona 2 tiempos, el llenado de cráter siempre continúa durante el tiempo seleccionado. En el caso de la soldadura de 2 tiempos, los tiempos de llenado del cráter se pueden establecer entre 0,1 y 5 segundos en un conteo de pasos de 0,1 segundos.

Cuando se selecciona una soldadura de 4 tiempos, el llenado de cráter continúa, a menos que se suelte el gatillo.



### Tiempo de relleno

El tiempo de relleno es una demora entre el tiempo en que el alambre empieza a romperse hasta el tiempo en que la fuente de alimentación desconecta la tensión de soldadura. Si el tiempo de relleno es demasiado corto, el alambre sobresale mucho luego de terminar la soldadura. Se presenta el riesgo de que el alambre quede atrapado en el depósito de la soldadura que se está solidificando. Si el tiempo de relleno es demasiado prolongado, el hilo sobresale poco, lo cual incrementa el riesgo de que se forme un arco con la punta del contacto.

Los tiempos de retroceso pueden establecerse de 0,01 a 0,5 segundos con un conteo de pasos de 0,01 segundos.

Si no se activa la opción de burnback, la configuración predeterminada de tiempo de burnback será de 0,03 segundos.

### Flujo de gas previo

El flujo de gas previo controla el tiempo durante el cual fluye el gas de protección por 0,01 segundos antes de que se encienda el arco.

### Posflujo de gas

El flujo de gas posterior controla el tiempo durante el cual fluye el gas de protección por 1,2 segundos después de que se apaga el arco.

## 6.4 Indicador de temperatura excesiva



La protección contra sobrecalentamiento tiene dos niveles:

**Advertencia** Cuando el indicador de sobrecalentamiento está encendido, indica que el alimentador del alambre está **acercándose** a un nivel de temperatura grave. Se puede completar la soldadura en curso, pero no se puede iniciar una nueva soldadura mientras se indique la alerta de sobrecalentamiento.

**Error** El indicador de sobrecalentamiento se enciende y aparece el texto "Err" en la pantalla, para indicar que el alimentador del alambre **alcanzó** un nivel de temperatura crítico. Esto detendrá la soldadura en curso. El error se borra automáticamente cuando el alimentador de alambre se enfría y está listo para el uso de nuevo.

## 6.5 Valores medidos

**V**

### Tensión medida

El valor medido en la pantalla para la tensión de arco V es el valor promedio calculado.

**A**

### Corriente medida

El valor medido en la pantalla para la corriente de soldadura A es el valor promedio calculado.

## 7 MANTENIMIENTO

---

### 7.1 Inspección, limpieza y mantenimiento

#### Mecanismo de alimentación de cable

Compruebe periódicamente que la unidad de alimentación de alambre no esté atascada con suciedad.

- La limpieza y el reemplazo de las piezas desgastadas del mecanismo de alimentación de alambre se deben realizar regularmente para que no haya inconvenientes en la alimentación del alambre. Tenga en cuenta que si el pretensado es demasiado alto, puede causar un desgaste anormal en el rodillo de presión, en el rodillo de alimentación y en la guía del alambre.
- Limpie las guías y otras piezas mecánicas del mecanismo de alimentación de alambre con aire comprimido con regularidad o si la alimentación de alambre parece irregular.
- Cambie las boquillas.
- Revisión de la rueda motriz.
- Cambio del empaque del engranaje.

#### Portabobina

- Inspeccione con regularidad que la tuerca y el manguito aislante del cubo de freno no presenten desgaste y que estén bloqueados correctamente. Reemplace si es necesario.

#### Soplete de soldadora

- Las partes de desgaste del soplete de soldar se deben limpiar y reemplazar regularmente para que no haya inconvenientes en la alimentación del alambre. Limpie con aire la guía del alambre regularmente y limpie la punta de contacto.

### 7.2 Calibración y validación de los valores medidos

El alimentador de alambre muestra los valores medidos, la tensión de arco y la corriente de soldadura como valores rectificadas por promedio aritmético (formación de valores de medición).

- La velocidad de alimentación del alambre se ajusta en el panel de control del alimentador, y la velocidad ajustada se muestra en la pantalla en m/min o in/min.
- La fuente de alimentación de soldadura que se utiliza en conjunto con el alimentador (consulte el capítulo "INTRODUCCIÓN") mide y calcula el valor promedio de la tensión del arco y la corriente de soldadura. Los valores medidos se transfieren de la fuente de alimentación de soldadura al alimentador mediante un bus digital.

Se recomienda calibrar y validar periódicamente la precisión de los valores establecidos y medidos, con el fin de comprobar si los valores están dentro de la desviación aceptable. Un técnico de servicio capacitado, con suficiente formación en tecnologías de soldadura y medición, debe realizar la calibración y validación. Los principios básicos de calibración y validación y la desviación aceptable para cada parámetro mostrado se pueden encontrar en el manual de servicio.

## 8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

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

Síntoma de la falla	Descripción de la falla y medidas correctivas
<p>La protección contra el sobrecalentamiento se dispara con frecuencia; específicamente, el indicador de sobrecalentamiento del panel delantero se enciende, pero <b>no</b> se muestra el texto "Err" en la pantalla.</p> <p>⚠</p>	<p><b>Advertencia de sobrecalentamiento:</b> el alimentador de alambre está acercándose a un nivel de temperatura crítico. Se puede completar la soldadura en curso, pero no se puede iniciar una nueva soldadura mientras se mantenga la alerta de sobrecalentamiento (para obtener más información acerca de la protección de sobrecalentamiento, consulte el capítulo "PANEL DE CONTROL").</p> <p><b>Acciones correctivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique la guía, limpie con aire presurizado y sustituya la guía si está dañada o desgastada.</li> <li>• Compruebe el ajuste de presión del alambre y ajústelo si es necesario.</li> <li>• Compruebe el desgaste de los rodillos de accionamiento y sustitúyalos si es necesario.</li> <li>• Asegúrese de que el carrete de metal de relleno pueda girar sin demasiada resistencia. Ajuste el cubo del freno si es necesario.</li> <li>• Si la falla persiste después de realizar estas acciones, intente reemplazar el soplete.</li> <li>• Si la falla persiste después de sustituir el soplete, comuníquese con un técnico de servicio autorizado de ESAB.</li> </ul>
<p>La protección contra el sobrecalentamiento se dispara con frecuencia; específicamente, el indicador de sobrecalentamiento del panel delantero se enciende y <b>se muestra el texto "Err" en la pantalla.</b></p> <p>Err</p> <p>⚠</p>	<p><b>Error de sobrecalentamiento:</b> el alimentador de alambre alcanzó un nivel de temperatura crítico y se detiene la soldadura en curso. (Para obtener más información acerca de la protección de sobrecalentamiento, consulte el capítulo "PANEL DE CONTROL").</p> <p><b>Acciones correctivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique la guía, limpie con aire presurizado y sustituya la guía si está dañada o desgastada.</li> <li>• Compruebe el ajuste de presión del alambre y ajústelo si es necesario.</li> <li>• Compruebe el desgaste de los rodillos de accionamiento y sustitúyalos si es necesario.</li> <li>• Asegúrese de que el carrete de metal de relleno pueda girar sin demasiada resistencia. Ajuste el cubo del freno si es necesario.</li> <li>• Reinicie el alimentador de alambre.</li> <li>• Si el problema persiste, revise la guía, limpie con aire presurizado y sustituya la guía si está dañada o desgastada.</li> <li>• Si la falla persiste después de realizar estas acciones, intente reemplazar el soplete.</li> <li>• Si la falla persiste después de sustituir el soplete, comuníquese con un técnico de servicio autorizado de ESAB.</li> </ul>
<p>El mecanismo de alimentación de alambre del alimentador de alambre está lento o rígido.</p>	<p><b>Acciones correctivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie las guías y otras piezas mecánicas del mecanismo de alimentación de alambre con aire comprimido.</li> </ul>

<b>Síntoma de la falla</b>	<b>Descripción de la falla y medidas correctivas</b>
Si no se selecciona el modo MIG en la fuente de alimentación, el alimentador mostrará "--" en la pantalla.	<b>Acciones correctivas:</b> Seleccione el modo MIG en la fuente de alimentación y continúe.
Durante la soldadura MIG, si el proceso de soldadura se cambia a cualquier otro modo, el alimentador mostrará "Err" en la pantalla, y la soldadura se detendrá.	<b>Acciones correctivas:</b> Reinicie la fuente de alimentación y seleccione el modo MIG para continuar.

## 9 PEDIDOS DE REPUESTOS

---



### ¡PRECAUCIÓN!

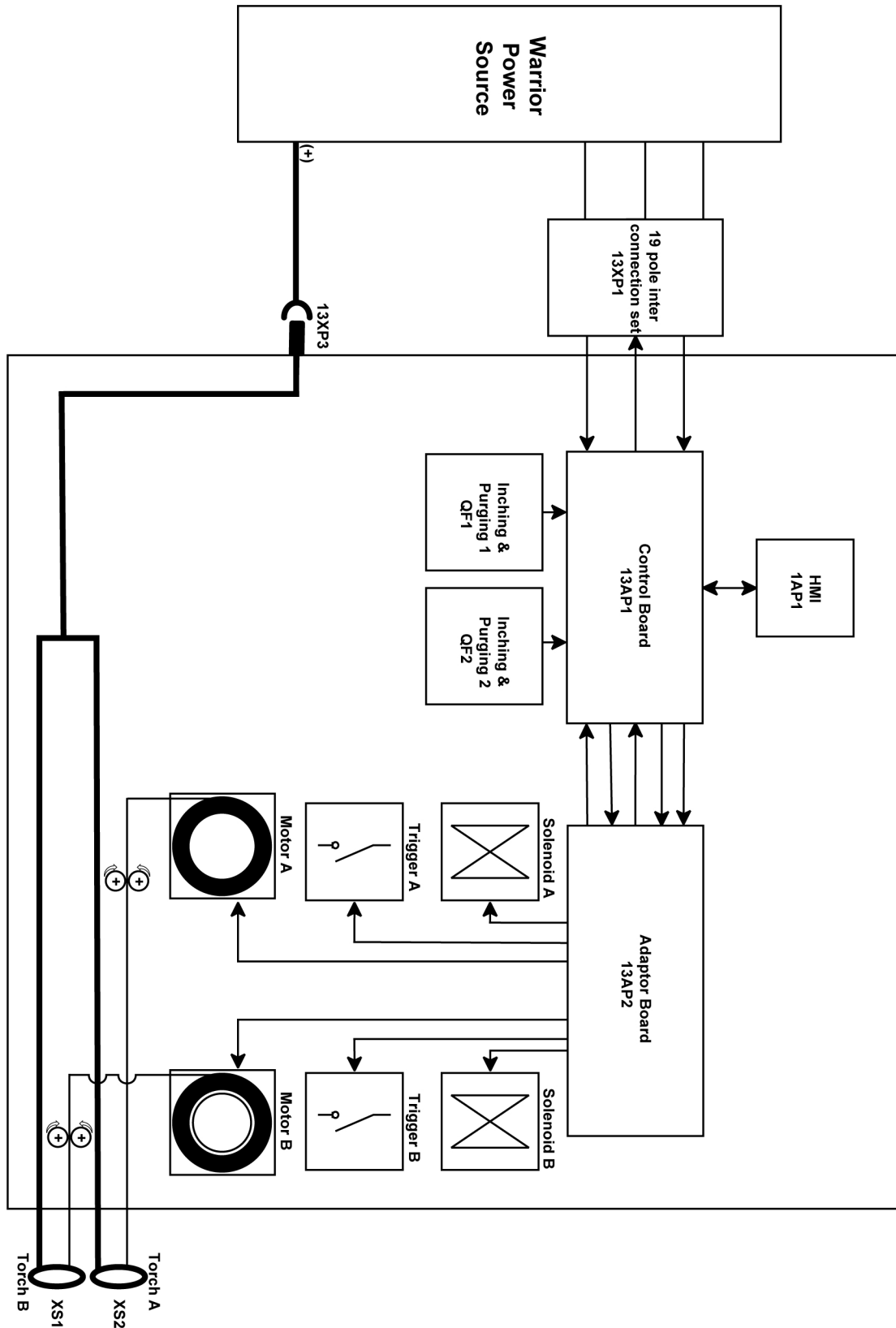
Las reparaciones y los trabajos eléctricos deben ser realizados por un técnico del servicio autorizado de ESAB. Utilice solo piezas usadas y repuestos originales ESAB.

El equipo **Warrior™ DualFeed** está diseñado y probado de acuerdo con el estándar internacional y canadiense **CAN/CSA-E60974-5** y el estándar estadounidense **ANSI/IEC 60974-5**. 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.



# ANEXO




## DIAGRAMA DE BLOQUES





## PIEZAS DE DESGASTE




### Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	 Feed roller
<b>V-groove</b> 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					<b>0445 850 004</b>
				X					0445 850 005
						X	X		0445 850 006
								X	0445 850 007



Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883




### Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter!

Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
<b>V-K-knurled</b> 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
					X			0445 850 033
						X		0445 850 034
							X	0445 850 035
								X

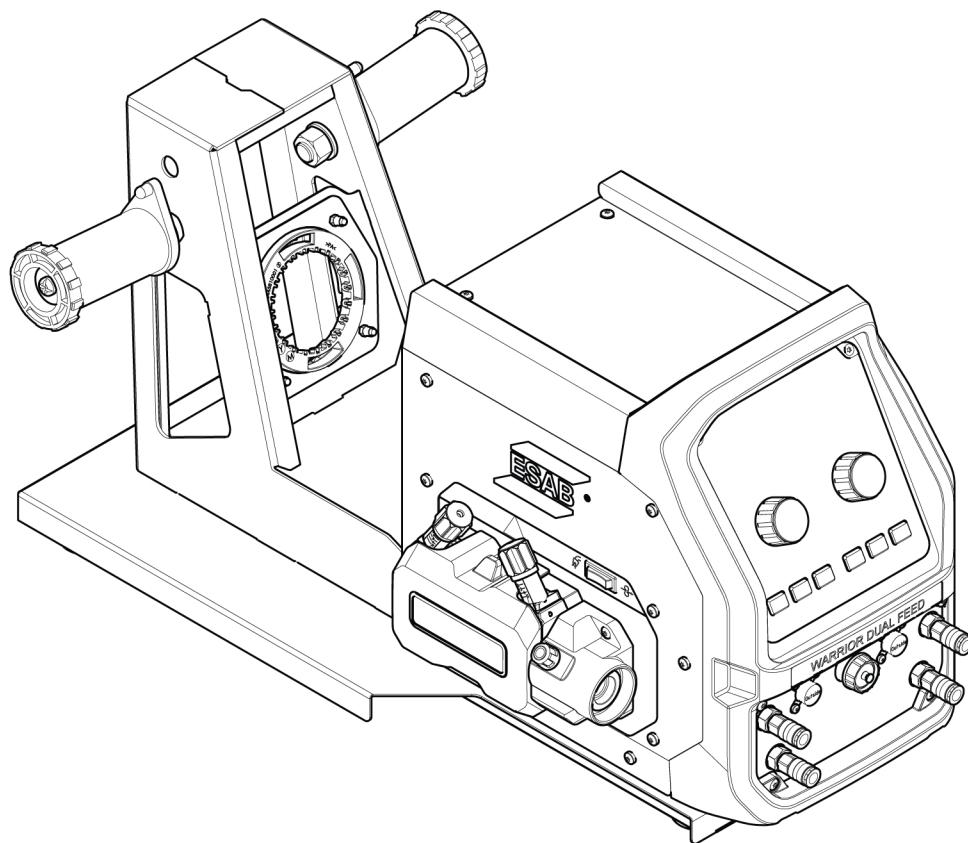
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884

## Al wire

Wire diameter (in.) (mm)	<b>.023</b> 0.6	<b>.030</b> 0.8	<b>.040</b> 0.9/1. 0	<b>.045</b> 1.2	<b>.052</b> 1.4	<b>1/16</b> 1.6	<b>.070</b> 1.8	 <b>Feed roller</b>
<b>U-groove</b> 		<b>X</b>	<b>X</b>					0445 850 050
			<b>X</b>	<b>X</b>				0445 850 051
				<b>X</b>		<b>X</b>		0445 850 052

<b>Inlet wire guide</b> 	<b>Middle wire guide</b> 	<b>Outlet wire guide</b> 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881	0445 830 886

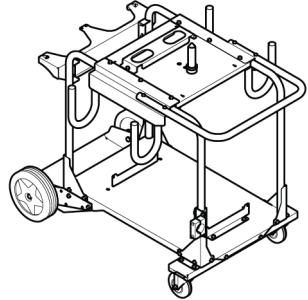
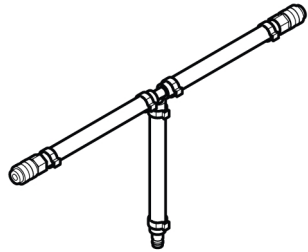
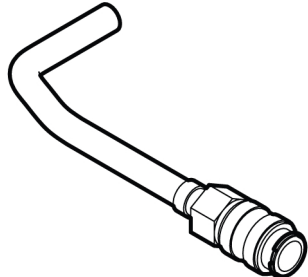
## NÚMEROS DE PEDIDO



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0448 900 880	Warrior™ DualFeed		CSA

La documentación técnica está disponible en Internet, en: [www.esab.com](http://www.esab.com)

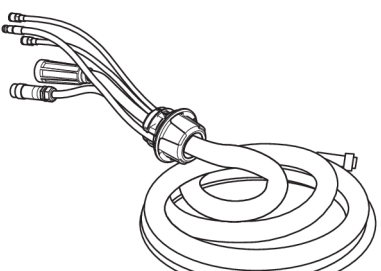
## ACCESORIOS

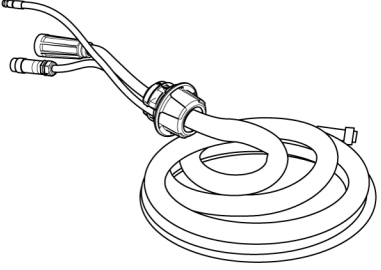
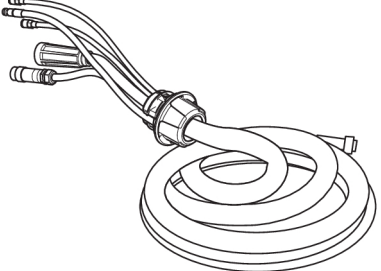
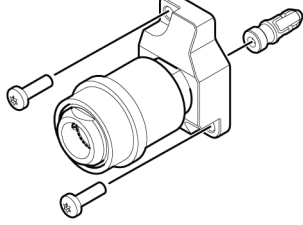
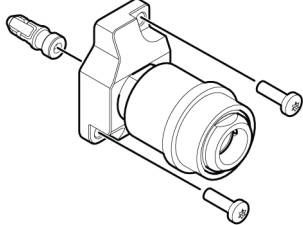
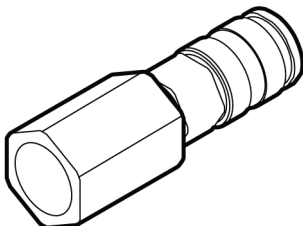
0448 910 880	<b>Dual cylinder trolley</b>	
A000 101 408	<b>Gas splitter</b> (1 piece included in the DualFeed package)	
0349 312 105	<b>Gas hose with connector</b> (1 piece included in the DualFeed package)	

### Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm<sup>2</sup>

0446 160 880	2 m (7 ft.)	
0446 160 881	5 m (16 ft.)	
0446 160 882	10 m (33 ft.)	
0446 160 883	15 m (49 ft.)	
0446 160 884	25 m (82 ft.)	
0446 160 885	35 m (115 ft.)	
0446 160 887	20 m (66 ft.)	

### Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm<sup>2</sup>

0446 160 890	2 m (7 ft.)	
0446 160 891	5 m (16 ft.)	
0446 160 892	10 m (33 ft.)	
0446 160 893	15 m (49 ft.)	
0446 160 894	25 m (82 ft.)	
0446 160 895	35 m (115 ft.)	

<b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm<sup>2</sup></b>		
0446 160 980	2 m (7 ft.)	
0446 160 981	5 m (16 ft.)	
0446 160 982	10 m (33 ft.)	
0446 160 983	15 m (49 ft.)	
0446 160 984	25 m (82 ft.)	
0446 160 985	35 m (115 ft.)	
<b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm<sup>2</sup></b>		
0446 160 990	2 m (7 ft.)	
0446 160 991	5 m (16 ft.)	
0446 160 992	10 m (33 ft.)	
0446 160 993	15 m (49 ft.)	
0446 160 994	25 m (82 ft.)	
0446 160 995	35 m (115 ft.)	
A000 101 141	<b>Left, Marathon Pac™ kit</b> (Inlet guide, 0446541001 included)	
A000 101 142	<b>Right, Marathon Pac™ kit</b> (Inlet guide, 0446541001 included)	
A000 101 536	<b>Gas adaptor</b> (2 pieces included in the DualFeed package)	





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Para obtener información de contacto, visite [esab.com](http://esab.com)

ESAB Corporation, 2800 Airport Road Denton, TX 76207, USA, Phone +1 800 378 8123

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

