

Robust Feed PRO



Instrucciones de uso



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU
The EMC Directive 2014/30/EU
The RoHS Directive 2011/65/EU

Type of equipment

Welding wire feeder

Type designation

Robust Feed Pro, from serial number 904 xxx xxxx
Robust Feed Pro Offshore, from serial number 904 xxx xxxx

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can be equipped with Euro type or Tweco 4 type welding torch connectors.

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can include welding torch-cooling connections.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire feeders

EN 60974-10:2014 Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Gothenburg

2019-05-15

Signature

Pedro Muniz

Position

Standard Equipment Director

CE 2019

1	SEGURIDAD	5
1.1	Significado de los símbolos	5
1.2	Precauciones de seguridad	5
2	INTRODUCCIÓN	9
2.1	Equipamiento	9
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
4	INSTALACIÓN	12
4.1	Instrucciones de elevación	12
5	FUNCIONAMIENTO	14
5.1	Valores de corriente máximos recomendados para el juego de cables de conexión	15
5.2	Conexiones y dispositivos de control	16
5.3	Conexión del líquido de refrigeración	16
5.4	Readaptación del kit de protección contra tirones de interconexión	17
5.5	Interruptor del kit de calor (solo versiones Offshore)	19
5.6	Procedimiento de arranque	19
5.7	Iluminación en el interior de la unidad de alimentación de hilo	19
5.8	Freno de la bobina	19
5.9	Cambio y carga de hilo	20
5.10	Cambio de los rodillos alimentadores	20
5.11	Cambio de las guías de hilo	21
5.11.1	Guía de hilo de entrada	21
5.11.2	Guía de hilo central	22
5.11.3	Guía de hilo de salida	22
5.12	Presión del rodillo	22
5.13	Compartimento de almacenamiento de las piezas de desgaste	24
5.14	Montaje del kit de ruedas	25
5.14.1	Montaje de las ruedas en el bastidor del kit de ruedas	25
5.14.2	Unidad de alimentación de hilo en posición vertical	26
5.14.3	Unidad de alimentación de hilo en posición horizontal	26
5.15	Montaje del kit de ruedas y del accesorio protector contra tirones del soplete	27
6	PANEL DE CONTROL	29
6.1	Pro	29
6.1.1	Panel de control externo	29
6.1.2	Panel de control interno	30
6.2	Ajuste de la unidad de medida de la velocidad (métrica/imperial)	30
6.3	Información sobre los parámetros	31
6.4	Indicador de exceso de temperatura	32
6.5	Los valores obtenidos	32
6.6	Ajuste del caudal de gas	33
6.7	Rotación del panel de control	33

7	MANTENIMIENTO	34
7.1	Inspección, limpieza y sustitución	34
7.2	Calibración y validación de los valores de medición	34
8	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	36
9	PEDIDOS DE REPUESTOS	38
	ESQUEMA	39
	NÚMEROS DE REFERENCIA.....	41
	CONSUMIBLES	42
	ACCESORIOS	44

1 SEGURIDAD

1.1 Significado de los símbolos

Tal como se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Cuidado!



¡PELIGRO!

Significa peligro inmediato que, de no evitarse, provocará de forma inmediata lesiones personales graves o fatales.



¡ADVERTENCIA!

Significa que los riesgos potenciales pueden provocar daños personales, que podrían ser fatales.



¡PRECAUCIÓN!

Significa que los riesgos podrían provocar lesiones personales leves.



¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar la unidad asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones, y siga todas las etiquetas, prácticas de seguridad de la empresa y hojas de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés).



1.2 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos ESAB tienen la responsabilidad de asegurarse de que cualquier persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las medidas de seguridad necesarias. Las precauciones de seguridad deben cumplir los requisitos aplicables a este tipo de equipo. Además de los reglamentos habituales de aplicación en el lugar de trabajo, se deben respetar las siguientes recomendaciones.

Todas las tareas debe realizarlas personal cualificado que conozca bien el funcionamiento del equipo. Una utilización incorrecta del equipo puede conducir a situaciones de riesgo que ocasionen lesiones al operario y daños en el equipo.

1. Todas las personas que utilicen el equipo deben conocer:
 - su manejo
 - la ubicación de los botones de parada de emergencia
 - su funcionamiento
 - las medidas de seguridad aplicables
 - los procedimientos de soldadura y corte o cualquier otro trabajo que se pueda realizar con el equipo
2. El operario debe asegurarse de que:
 - ninguna persona no autorizada se encuentre en la zona de trabajo al poner en marcha el equipo
 - nadie está desprotegido cuando se inicia el arco o se empieza a trabajar con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
 - ser adecuado para el uso que se le va a dar
 - estar protegido de corrientes de aire

4. Equipo de seguridad personal:
 - Utilice siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes...)
 - Evite llevar bufandas, pulseras, anillos y otros artículos que puedan engancharse o provocar quemaduras.
5. Medidas generales de precaución:
 - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
 - Solamente pueden trabajar en equipos de alta tensión **electricistas cualificados**
 - Debe haber equipos de extinción de incendios adecuados claramente identificados y a mano
 - Las tareas de lubricación y mantenimiento **no** se pueden llevar a cabo con el equipo de soldadura en funcionamiento



¡ADVERTENCIA!

Los alimentadores de hilo están diseñados para su uso con fuentes de corriente en modo MIG/MAG exclusivamente.

Si se utilizan en cualquier otro modo de soldadura, como MMA, el cable de soldadura entre el alimentador de cable y la fuente de corriente debe desconectarse; de otro modo el alimentador de cable recibirá corriente o energizará.



¡ADVERTENCIA!

Las puertas laterales derecha e izquierda de la unidad de alimentación de hilo deben estar cerradas y bloqueadas al realizar la soldadura o la alimentación de hilo. Nunca suelde ni alimente el hilo sin haber cerrado ambas puertas.



¡ADVERTENCIA!

La soldadura y el corte por arco pueden producirle lesiones a usted mismo y a los demás. Adopte las debidas precauciones al cortar o soldar.



DESCARGAS ELÉCTRICAS. Pueden causar la muerte.

- No permita que los electrodos ni los componentes eléctricos por los que esté pasando corriente entren en contacto directo con la piel, ni tampoco con ropa o guantes mojados o húmedos
- Aíslese de la pieza de trabajo y de tierra.
- Asegúrese de que su posición de trabajo es segura



LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS pueden ser peligrosos para la salud

- Los soldadores que tengan implantado un marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los campos electromagnéticos (CEM) pueden interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a los CEM puede tener otros efectos en la salud que son desconocidos.
- Los soldadores deben usar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los CEM:
 - Tienda los cables del electrodo y de trabajo juntos por el mismo lado del cuerpo. Fíjelos con cinta adhesiva cuando sea posible. No coloque su cuerpo entre el soplete y los cables de trabajo. Nunca se enrolle el soplete o los cables de trabajo alrededor del cuerpo. Mantenga la fuente de alimentación y los cables de soldadura tan alejados del cuerpo como sea posible.
 - Conecte el cable de trabajo a la pieza lo más cerca posible de la zona de soldadura.



HUMOS Y GASES. Pueden ser peligrosos para la salud.

- Mantenga su espacio de trabajo libre de humos
- Puede mantener los humos y gases alejados de su zona de respiración y del espacio de trabajo en general con ventilación, con un dispositivo extractor de humos a la altura del arco o con ambos.



RADIACIONES PROCEDENTES DEL ARCO. Pueden ocasionar lesiones oculares y quemaduras cutáneas.

- Protéjase los ojos y el cuerpo en general. Utilice una máscara de soldadura y unos lentes filtrantes adecuados y lleve ropa de protección
- Proteja también a los que le rodean utilizando las pantallas y cortinas pertinentes



RUIDO. Un nivel de ruido excesivo puede causar lesiones de oído.

Protéjase los oídos. Utilice protectores auriculares u otro dispositivo de protección similar.



PIEZAS MÓVILES - pueden causar lesiones



- Mantenga todas las puertas, paneles y cubiertas cerrados y asegurados en su lugar. Sólo personas cualificadas deben quitar las cubiertas para el mantenimiento y la solución de problemas cuando sea necesario. Vuelva a colocar los paneles o tapas y cierre las puertas cuando el servicio haya finalizado y antes de arrancar el motor.
- Pare el motor antes de instalar o conectar la unidad.
- Mantenga las manos, el pelo, la ropa holgada y las herramientas alejados de las partes móviles.

**RIESGO DE INCENDIO.**

- Las chispas (salpicaduras) pueden provocar un incendio. Asegúrese de que no haya ningún objeto inflamable cerca
- No utilice la unidad en contenedores cerrados.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO. En caso de que el equipo no funcione correctamente, pida ayuda a un experto

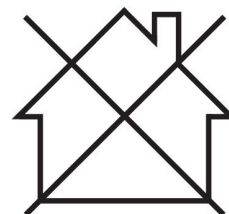
PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS

**¡PRECAUCIÓN!**

Este producto está destinado exclusivamente a soldadura por arco.

**¡PRECAUCIÓN!**

Los equipos de clase A no son adecuados para uso en locales residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos de clase A, debido tanto a perturbaciones conducidas como radiadas.

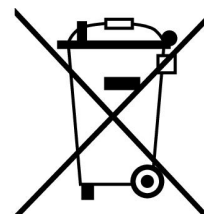
**¡NOTA!**

¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.



ESAB comercializa un amplio surtido de accesorios de soldadura y equipos de protección personal. Para obtener información sobre cómo adquirirlos, póngase en contacto con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.

2 INTRODUCCIÓN

La unidad de alimentación de hilo Robust Feed PRO está diseñada para soldadura MIG/MAG con las siguientes fuentes de corriente de soldadura:

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

La unidad de alimentación de hilo está disponible en diferentes versiones (consulte el apéndice "NÚMEROS DE REFERENCIA").

Las unidades de alimentación de hilo están encapsuladas y cuentan con mecanismos alimentadores de cuatro rodillos y con electrónica de control.

Se pueden usar con el tambor Marathon Pac™ de ESAB o con una bobina (estándar de 200 o 300 mm de diámetro).

La unidad de alimentación de hilo se puede colocar en un carro, suspendida sobre la superficie de trabajo o en el suelo (de pie o en posición horizontal y equipada o no con un juego de ruedas).

En el apartado "ACCESORIOS" de este manual encontrará información sobre los accesorios de ESAB para este producto.

2.1 Equipamiento

La Robust Feed PRO incluye:

- Manual de instrucciones

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Robust Feed PRO, válido a partir del n.º de serie 904-xxx-xxxx	
Tensión de alimentación	42 V CA, 50–60 Hz
Requisitos de potencia	181 VA
Corriente de alimentación nominal I₁	4,3 A
Parámetros de ajuste:	
Velocidad de alimentación de hilo	0,8-25,0 m/min (32-984 pulg./min) *)
Arranque lento	OFF u ON
2/4 tiempos	2 tiempos o 4 tiempos
Selección del hilo	Macizo o tubular
Relleno de cráteres	De 0 (desactivado) a 5 s
Conexión del soplete	EURO, Tweco n.º 4, Tweco n.º 5
Diámetro máximo de la bobina de hilo	300 mm (12 pulg.)
Diámetro de hilo:	
Fe macizo	0,6-2,0 mm (0,023-5/64 pulg.)
Inoxidable	0,6-1,6 mm (0,023-1/16 pulg.)
Al	1,0-1,6 mm (0,040-1/16 pulg.)
Hilo tubular	0,9-2,4 mm (0,035-3/32 pulg.)
Peso:	
Robust Feed PRO	16,9 kg (37,1 lb)
Robust Feed PRO, Water	17,2 kg (37,8 lb)
Robust Feed PRO Offshore	17,3 kg (38,1 lb)
Robust Feed PRO Offshore, Water	17,6 kg (38,7 lb)
Robust Feed PRO, Tweco	16,9 kg (37,1 lb)
Robust Feed PRO Offshore, Tweco	17,3 kg (38,1 lb)
Peso máximo del carrete de hilo	18,5 kg (40,8 lbs)
Dimensiones (Long. x An. x Al.) Robust Feed PRO	675 × 265 × 418 mm (26,6 × 10,4 × 16,5 pulg.)
Temperatura de funcionamiento	-20° a +55 °C
Temperatura de transporte y almacenamiento	-40 °C a +80 °C (-40 °F a +176 °F)
Gas de protección	Todos los tipos previstos para soldadura MIG/MAG
Presión máxima del gas	5 bar (0,5 Mpa)
Refrigerante (para "Robust Feed PRO, Water" y "Robust Feed PRO Offshore, Water")	Refrigerante premezclado ESAB
Presión máxima del refrigerante	5 bar (0,5 Mpa)
Carga admisible a +40 °C:	
Ciclo de trabajo del 50%	550 A
a un factor de intermitencia del 60%	500 A

Robust Feed PRO, válido a partir del n.º de serie 904-xxx-xxxx	
Ciclo de trabajo del 100%	400 A
Carga admisible a +55 °C:	
Ciclo de trabajo del 50%	550 A
a un factor de intermitencia del 60%	500 A
Ciclo de trabajo del 100%	400 A
Grado de estanqueidad	IP44

*) La velocidad máxima está garantizada en todos los rangos de velocidad para todos los hilos. Para hilos sólidos de 2,0 mm y tubulares de 2,4 mm, la velocidad está garantizada en el rango de velocidad de 0,8-8,0 m/min (32-315 pulg./min). La Robust Feed PRO puede alcanzar una velocidad de alimentación superior a los 8,0 m/min (315 pulg./min) pero con tolerancias más altas.

Factor de intermitencia

El ciclo de trabajo hace referencia al tiempo, expresado en porcentaje de un periodo de 10 minutos, durante el cual se puede soldar o cortar a una carga determinada sin sobrecargar el equipo.

Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad de la carcasa, es decir, el grado de protección contra la penetración de objetos sólidos o agua.

Los equipos de la clase **IP44** están diseñados para su uso tanto en interiores como en exteriores y son resistentes a la lluvia, independientemente de la dirección en que caiga.

4 INSTALACIÓN

La instalación del equipo debe encargarse a un profesional.



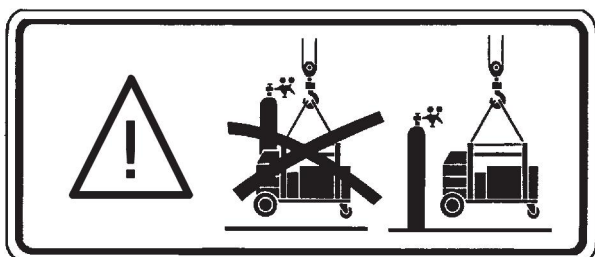
¡ADVERTENCIA!

Cuando realice trabajos de soldadura en entornos con alto riesgo eléctrico, utilice exclusivamente fuentes de corriente adecuadas para dicho entorno. Esas fuentes de corriente llevan el símbolo .



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado a un uso industrial. En entornos domésticos puede ocasionar interferencias de radio. Es responsabilidad del usuario tomar las debidas precauciones.



4.1 Instrucciones de elevación



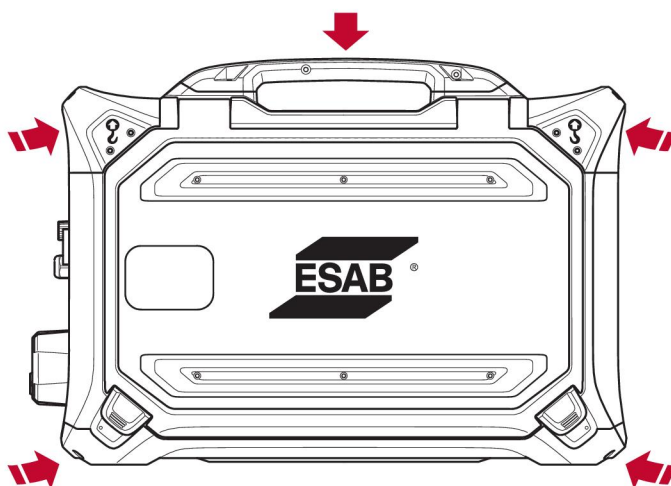
¡PRECAUCIÓN!

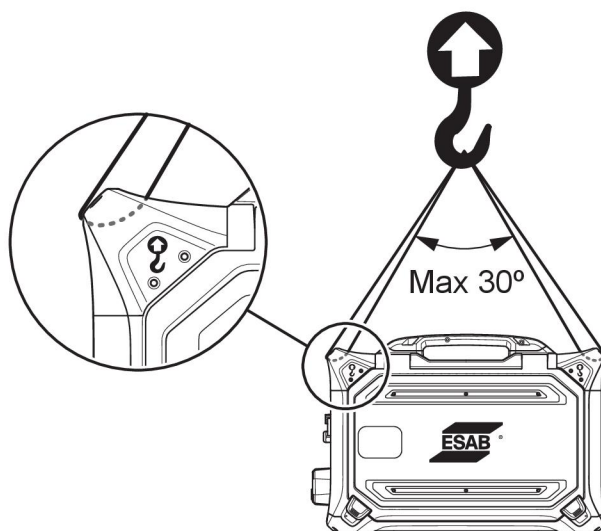
Existe riesgo de aplastamiento al izar la unidad de alimentación de hilo. Protéjase y advierta del riesgo a otras personas que se encuentren en la zona.



¡PRECAUCIÓN!

Para evitar lesiones al operario y daños en el equipo, utilice el método de elevación y los puntos de enganche que se indican a continuación.



**¡PRECAUCIÓN!**

No coloque objetos pesados sobre el alimentador de hilo ni conectados a este al elevarlo. Los puntos de elevación tienen capacidad para un **peso máximo total de 40 kg/90 lb**, cuando se elevan de las dos asas de elevación superiores exteriores de acuerdo con el gráfico anterior.

El peso aprobado de 40 kg/90 lb incluye alimentador de alambre y accesorios (el peso estándar del alimentador es de 17,6 kg/38,7 lb; para conocer todos los pesos consulte el capítulo DATOS TÉCNICOS).

5 FUNCIONAMIENTO

Las normas de seguridad generales sobre el manejo del equipo figuran en el apartado "SEGURIDAD" de este manual. Léalo atentamente antes de empezar a usar el equipo.



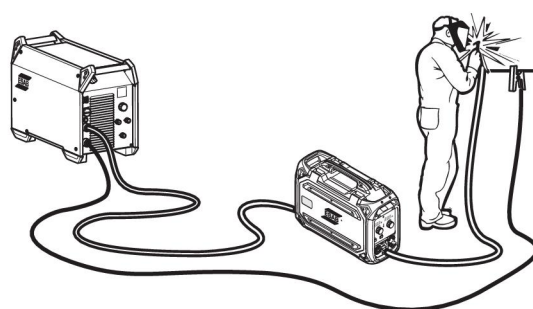
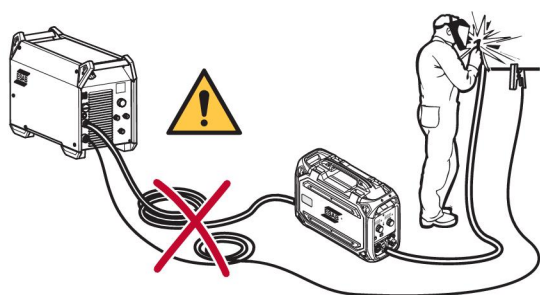
¡ADVERTENCIA!

Para evitar descargas, no toque el electrodo o las piezas en contacto con él ni los cables o conexiones sin aislar.



¡NOTA!

Si tiene que desplazar el equipo a una nueva ubicación, utilice el asa prevista para ello. No arrastre el equipo tirando de la antorcha de soldadura.



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que los paneles laterales están cerrados durante el funcionamiento.



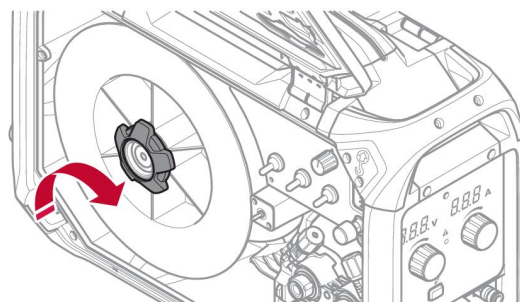
¡ADVERTENCIA!

Para evitar que el rollo se deslice fuera del cubo de freno, bloquee el rollo apretando la tuerca de dicho cubo.



¡NOTA!

Si están desgastadas y no se bloquean correctamente, sustituya la tuerca del cubo de freno y la manga del cubo de freno.



¡PRECAUCIÓN!

Antes de insertar el hilo de soldadura, asegúrese de eliminar el bisel y las rebabas de la punta del hilo para evitar que se atasque en la guía del soplete.

**¡ADVERTENCIA!**

Las piezas giratorias pueden ocasionar lesiones; extreme las precauciones.

**¡ADVERTENCIA!**

Sujete el equipo, sobre todo si el suelo es irregular o forma pendiente.

5.1 Valores de corriente máximos recomendados para el juego de cables de conexión

A una temperatura ambiente de +25 °C y un ciclo normal de 10 minutos:

I _{máx}	Sección del cable	Longitud del cable	Nota
400 A (ciclo de trabajo del 60%)	70 mm ²	2-35 m	19 polos, 19 polos con refrigerante
350 A (ciclo de trabajo del 100%)			
500 A (ciclo de trabajo del 60%)	95 mm ²	2-35 m	19 polos, 19 polos con refrigerante
400 A (ciclo de trabajo del 100%)			

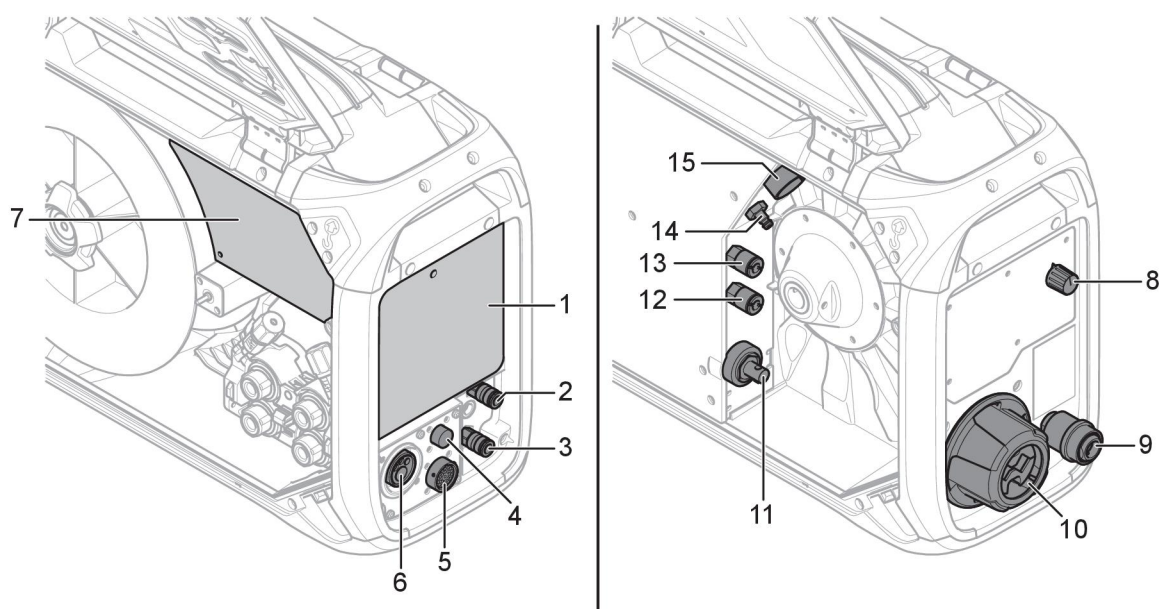
A una temperatura ambiente de +40 °C y un ciclo normal de 10 minutos:

I _{máx}	Sección del cable	Longitud del cable	Nota
350 A (ciclo de trabajo del 60%)	70 mm ²	2-35 m	19 polos, 19 polos con refrigerante
300 A (ciclo de trabajo del 100%)			
430 A (ciclo de trabajo del 60%)	95 mm ²	2-35 m	19 polos, 19 polos con refrigerante
375 A (ciclo de trabajo del 100%)			

Factor de intermitencia

El ciclo de trabajo hace referencia al tiempo, expresado en porcentaje de un periodo de 10 minutos, durante el cual se puede soldar o cortar a una carga determinada sin sobrecargar el equipo.

5.2 Conexiones y dispositivos de control



1. Panel de control externo (consulte el capítulo "PANEL DE CONTROL")
2. Conexión AZUL del líquido de refrigeración al soplete de soldadura ¹⁾
3. Conexión ROJA del líquido de refrigeración desde el soplete de soldadura ¹⁾
4. Conexión para cable de gatillo Tweco (solo con soplete Tweco)
5. Conexión para unidad de control remoto (opcional)
6. Conexión para soplete de soldadura (tipo Euro o Tweco)
7. Panel de control interno (consulte el capítulo "PANEL DE CONTROL")
8. Interruptor del kit de calor (versiones Offshore)
9. Entrada de hilo para uso con Marathon Pac™ (opcional)
10. Protector contra tirones de interconexión para los cables de la fuente de alimentación
11. Conexión para corriente de soldadura desde la fuente de corriente (OKC)
12. Conexión ROJA del líquido de refrigeración a la fuente de alimentación (la unidad de refrigeración) ¹⁾
13. Conexión AZUL del líquido de refrigeración desde la fuente de alimentación (la unidad de refrigeración) ¹⁾
14. Conexión para gas de protección
15. Conexión para cable de control desde la fuente de corriente



¡NOTA!

¹⁾ Sólo se incluyen conexiones para líquido de refrigeración en algunos modelos.



¡ADVERTENCIA!

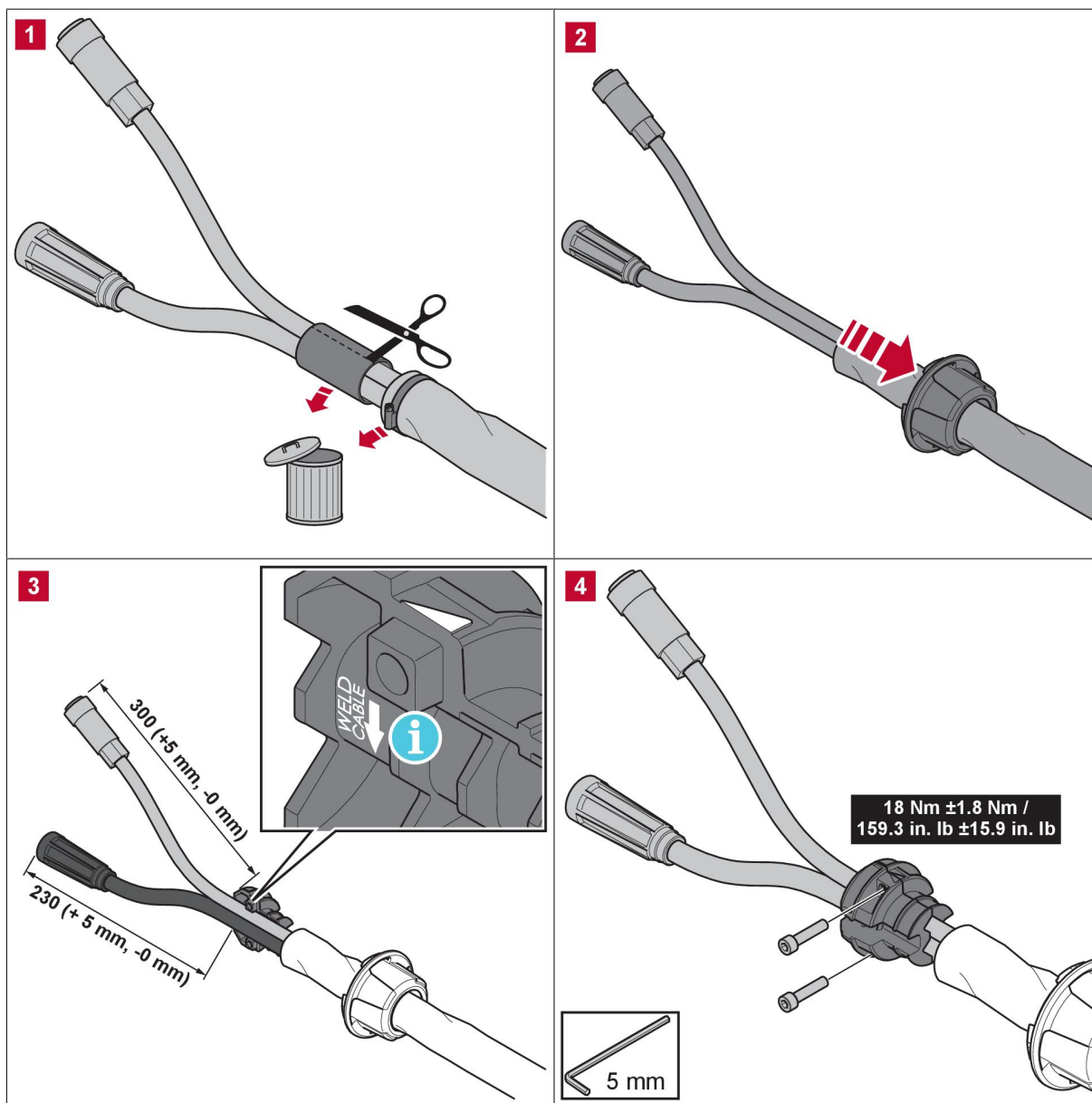
Las puertas laterales derecha e izquierda de la unidad de alimentación de hilo deben estar cerradas y bloqueadas al realizar la soldadura o la alimentación de hilo. Nunca suelde ni alimente el hilo sin haber cerrado ambas puertas.

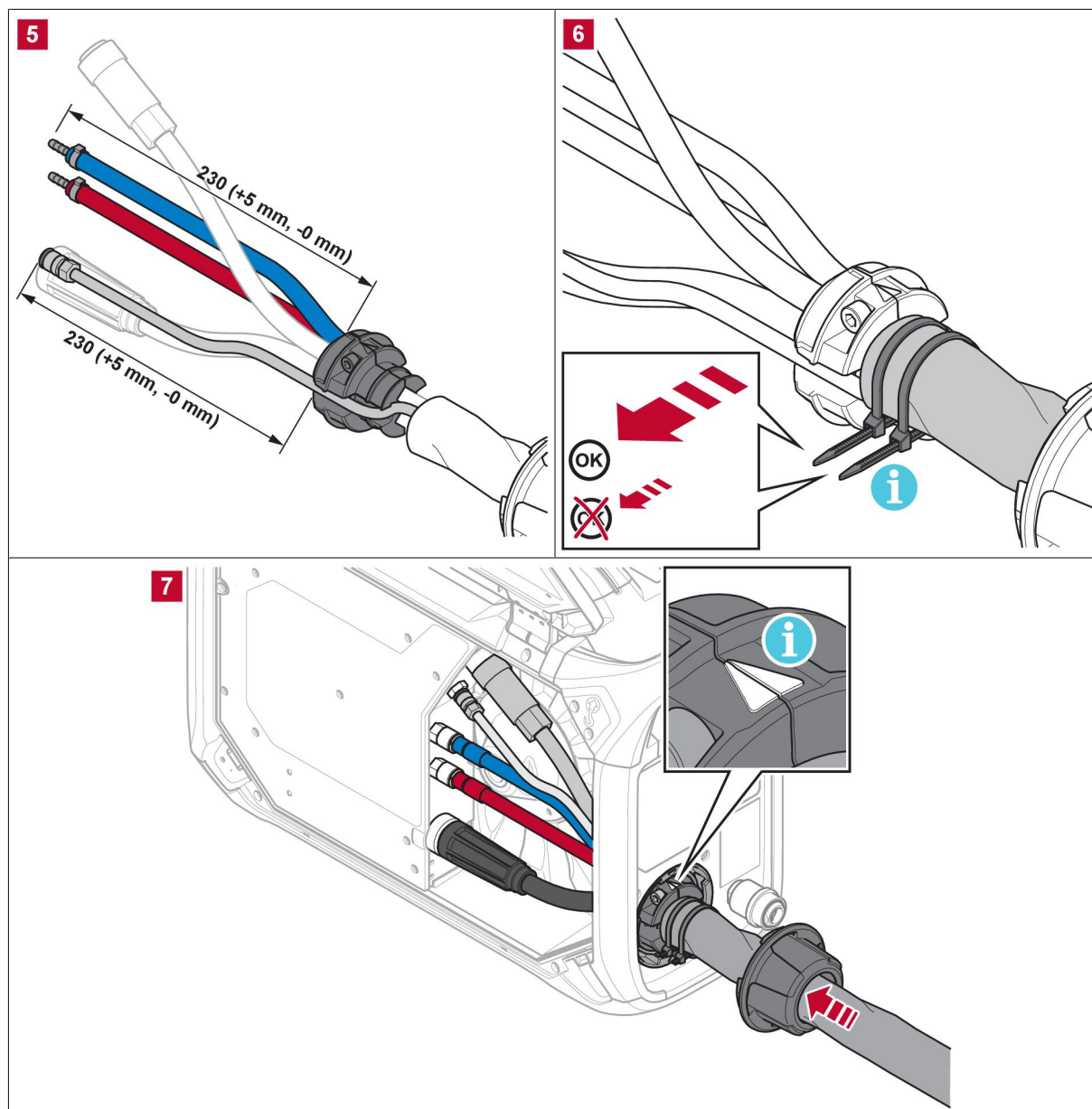
5.3 Conexión del líquido de refrigeración

Antes de conectar un soplete refrigerado por líquido, ponga el interruptor de encendido/apagado de la fuente de corriente en la posición de apagado (OFF) y el interruptor de la unidad de refrigeración en la posición 0.

La gama de accesorios incluye un kit de refrigeración por líquido (consulte el apéndice "ACCESORIOS").

5.4 Readaptación del kit de protección contra tirones de interconexión





El gráfico de arriba muestra la readaptación del kit de protección contra tirones de interconexión (n.º de referencia 0446 050 880), en el que los cables de corriente de soldadura y de control y, en su caso, también el líquido de refrigeración y las mangueras de gas protector, se conducen a través del dispositivo de protección contra tirones.

También existe la posibilidad de utilizar un kit de cables de interconexión, que incluye protector contra tirones (consulte el apéndice "ACCESORIOS").

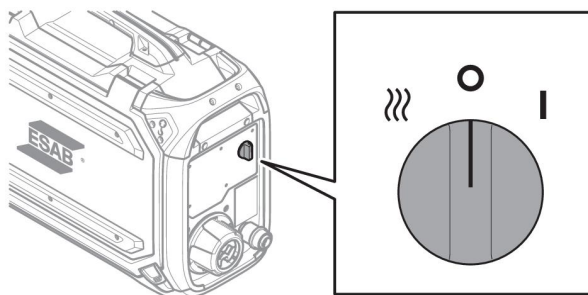


¡NOTA!

- El protector contra tirones de interconexión debe fijarse para limpiar los cables.
- Coloque el cable de corriente de soldadura en los dos orificios de mayor tamaño (2) de la abrazadera del protector contra tirones.
- Asegúrese de que las bridas alrededor del manguito aislante (9) estén bien apretadas.

5.5 Interruptor del kit de calor (solo versiones Offshore)

- Soldadura desactivada
- I Soldadura activada
-))) Calor activado y soldadura desactivada
Calienta la zona de la bobina para mantener el hilo de soldadura seco. El calentamiento de la zona de la bobina supone una gran ventaja cuando la humedad es alta o cuando la temperatura cambia a lo largo del día.



5.6 Procedimiento de arranque

Cuando se inicia la alimentación de hilo, la fuente de corriente produce tensión de soldadura. Si pasan tres segundos sin que fluya corriente de soldadura, la fuente de corriente interrumpe la tensión de soldadura.

La alimentación de hilo prosigue hasta que se apaga el soplete de soldadura.



¡NOTA!

Es importante que la fuente de alimentación que se utilice junto al alimentador esté en el modo GMA (MIG/MAG) cuando el sistema está encendido. Esto garantizará que se realice la calibración entre el alimentador y la fuente de alimentación antes de realizar cualquier soldadura. Si la fuente de alimentación está configurada para otro método de soldadura durante el encendido, **no se puede** garantizar que se mantengan los ajustes de tensión del panel del alimentador. Si esto ocurre, apague la fuente de alimentación, coloque el interruptor de modo en GMA (MIG/MAG) y vuelva a encender la fuente de alimentación.

5.7 Iluminación en el interior de la unidad de alimentación de hilo

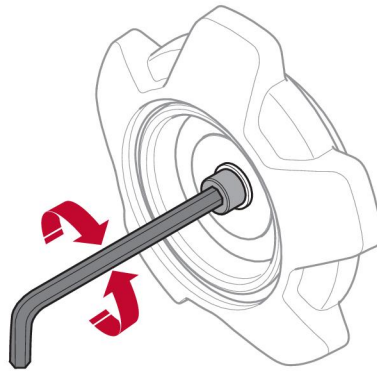
La unidad de alimentación de hilo está equipada con luces en el interior de la carcasa. Las luces se encienden de forma automática cuando el alimentador se pone en marcha, cuando se cambia algún parámetro del panel de control interno, cuando se alimenta hilo y también después de la soldadura. Las luces se apagan automáticamente transcurridos algunos minutos.

5.8 Freno de la bobina

La fuerza de frenado de la bobina debe incrementarse lo suficiente para evitar el exceso de alimentación de hilo. La fuerza de frenado necesaria, depende tanto de la velocidad de alimentación de hilo como del 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 con el tornillo Allen hexagonal de 6 mm situado en el centro de la tuerca del cubo de freno.



5.9 Cambio y carga de hilo

1. Abra la puerta izquierda del alimentador de hilo.
2. Afloje y retire la tuerca del cubo de freno y retire también el carrete de hilo.
3. Introduzca un nuevo carrete de hilo en la unidad de alimentación de hilo y desenrolle el nuevo hilo de soldadura 10-20 cm. Lime cualquier rugosidad o arista viva que pueda haber en el extremo del hilo antes de introducirlo en el mecanismo del alimentador.
4. Bloquee el carrete de hilo en el cubo de freno, apretando la tuerca de dicho cubo.
5. Pase el hilo a través del mecanismo del alimentador (de acuerdo con la ilustración del interior de la unidad de alimentación de hilo).
6. Cierre y bloquee la puerta izquierda del alimentador de hilo.



¡NOTA!

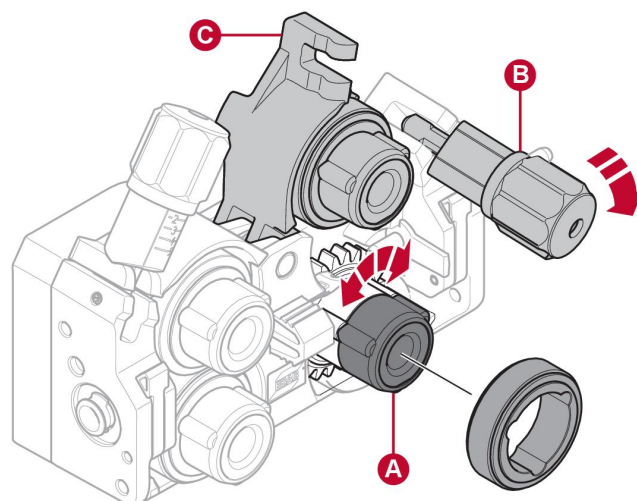
Si están desgastadas y no se bloquean correctamente, sustituya la tuerca del cubo de freno y la manga del cubo de freno.

5.10 Cambio de los rodillos alimentadores

Al cambiar a un tipo diferente de hilo, los rodillos de alimentación deben cambiarse para que coincidan con el nuevo tipo de hilo. Para obtener información sobre el rodillo de alimentación correcto en función del diámetro y el tipo de hilo, consulte el apéndice PIEZAS DE DESGASTE. (Consulte el apartado "Compartimento de almacenamiento de las piezas de desgaste" de este manual para encontrar sugerencias de acceso fácil a las piezas de desgaste necesarias).

1. Abra la puerta izquierda del alimentador de hilo.
2. Desbloquee los rodillos de alimentación que se van a cambiar girando el bloqueo rápido de rodillos (A) de cada rodillo.

3. Alivie la presión en los rodillos de alimentación plegando las unidades tensoras (B) hacia abajo y liberando así los brazos oscilantes (C).



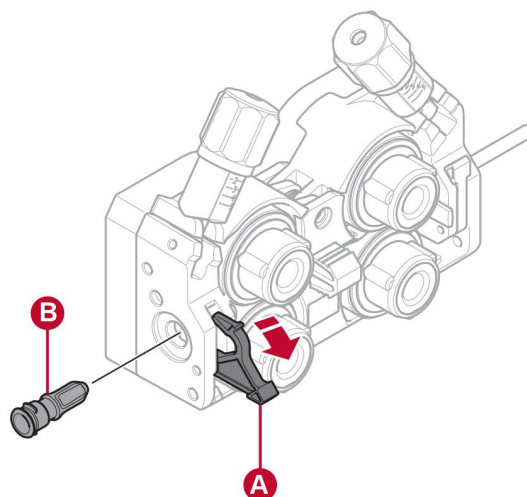
4. Retire los rodillos de alimentación e instale los correctos (de acuerdo con el apéndice PIEZAS DE DESGASTE).
5. Vuelva a aplicar la presión en los rodillos de alimentación empujando los brazos oscilantes (C) hacia abajo y asegúrelos utilizando las unidades tensoras (B).
6. Bloquee los rodillos girando los bloqueos rápidos de los rodillos (A).
7. Cierre y bloquee la puerta izquierda del alimentador de hilo.

5.11 Cambio de las guías de hilo

Al cambiar a un tipo diferente de hilo, las guías de hilo tienen que cambiarse para que coincidan con el nuevo tipo de hilo. Para obtener información sobre las guías de hilo correctas en función del diámetro y el tipo de hilo, consulte el apéndice PIEZAS DE DESGASTE. (Consulte el apartado "Compartimento de almacenamiento de las piezas de desgaste" de este manual para encontrar sugerencias de acceso fácil a las piezas de desgaste necesarias).

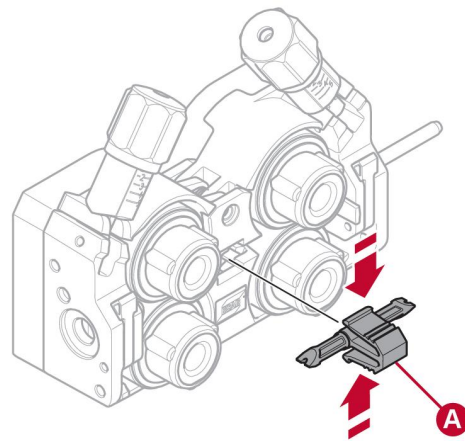
5.11.1 Guía de hilo de entrada

1. Desbloquee el bloqueo rápido de la guía de hilo de entrada (A) desplegándolo.
2. Retire la guía de hilo de entrada (B).
3. Instale la guía de hilo de entrada correcta (de acuerdo con el apéndice PIEZAS DE DESGASTE).
4. Bloquee la nueva guía de hilo de entrada con el bloqueo rápido de la guía de hilo (A).



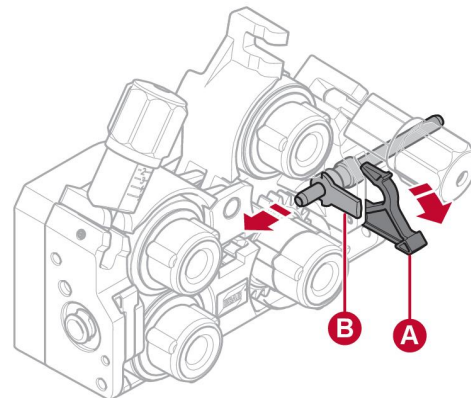
5.11.2 Guía de hilo central

1. Aplique una ligera presión en la pinza de la guía de hilo central y extraiga la guía de hilo central (A).
2. Introduzca el tipo correcto de guía de hilo (de acuerdo con el apéndice PIEZAS DE DESGASTE). La pinza bloquea automáticamente la guía de hilo si está en la posición correcta.



5.11.3 Guía de hilo de salida

1. Retire el rodillo de alimentación inferior derecho (consulte el apartado "Cambio de los rodillos de alimentación").
2. Retire la guía de hilo central (consulte el apartado "Guía de hilo central").
3. Desbloquee el bloqueo rápido de la guía de hilo de salida (A) desplegándolo.
4. Retire la guía de hilo de salida (B).
5. Instale la guía de hilo de salida correcta (de acuerdo con el apéndice PIEZAS DE DESGASTE).
6. Bloquee la nueva guía de hilo de salida con el bloqueo rápido de la guía de hilo (A).
7. Coloque el segundo par de rodillos de alimentación y aplique la presión del rodillo (consulte el apartado "Cambio de los rodillos de alimentación").



5.12 Presión del rodillo

La presión del rodillo debe ajustarse de forma independiente en cada unidad tensora, en función del material y el diámetro del hilo utilizado.

En primer lugar, compruebe que el hilo se desliza con suavidad por la guía. A continuación ajuste la presión de los rodillos de presión. Es importante que la presión no sea excesiva.

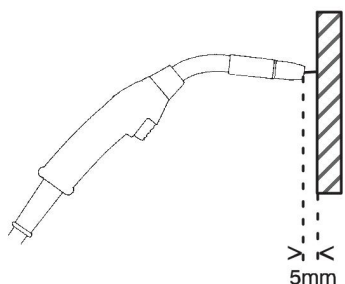


Figura A

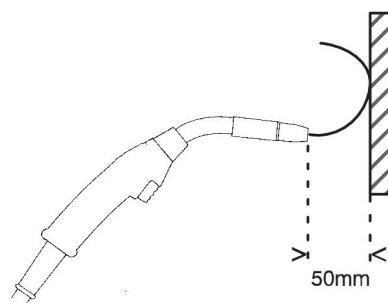


Figura B

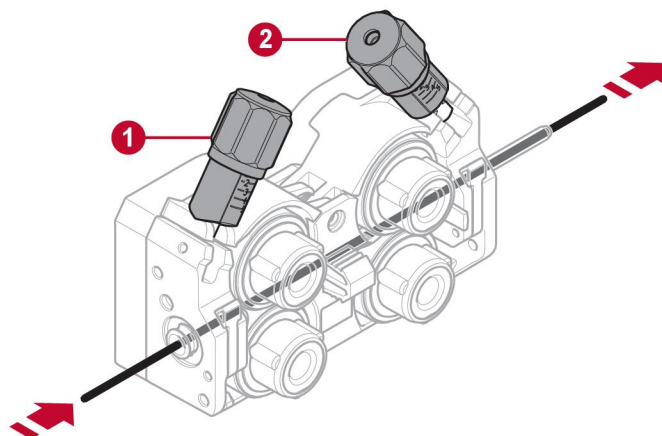
Para asegurarse de que la presión de alimentación está correctamente ajustada, haga salir el hilo contra un objeto aislado, por ejemplo, una pieza de madera.

Si mantiene la antorcha de soldadura a unos 5 mm de la pieza de madera (figura A), los rodillos alimentadores deben patinar.

Si mantiene la antorcha de soldadura a unos 50 mm de la pieza de madera, el hilo debe salir y curvarse (figura B).

La siguiente tabla de referencia muestra los ajustes aproximados de presión de los rodillos en condiciones normales con la fuerza correcta de frenado de la bobina. En el caso de cables de soplete largos, sucios o desgastados, es posible que sea necesario aumentar el ajuste de presión. Compruebe siempre el ajuste de presión del rodillo en cada caso específico mediante la alimentación de hilo contra un objeto aislado, como se describe anteriormente. En el interior de la puerta izquierda del alimentador de hilo también encontrará una tabla con los ajustes aproximados.

Diámetro del hilo (pulg.) (mm)			0,02 3 0,6	0,03 0 0,8	0,04 0 1,0	0,04 5 1,2	0,05 2 1,4	1/16 1,6	0,07 0 1,8	5/64 2,0	3/32 2,4
			Ajustes de presión								
Material del hilo	Fe, Ss	Unidad tensora 1	2,5								
		Unidad tensora 2	3-3,5								
	Tubular	Unidad tensora 1			2						
		Unidad tensora 2			2,5-3						
	Al	Unidad tensora 1		1							
		Unidad tensora 2		2-3							

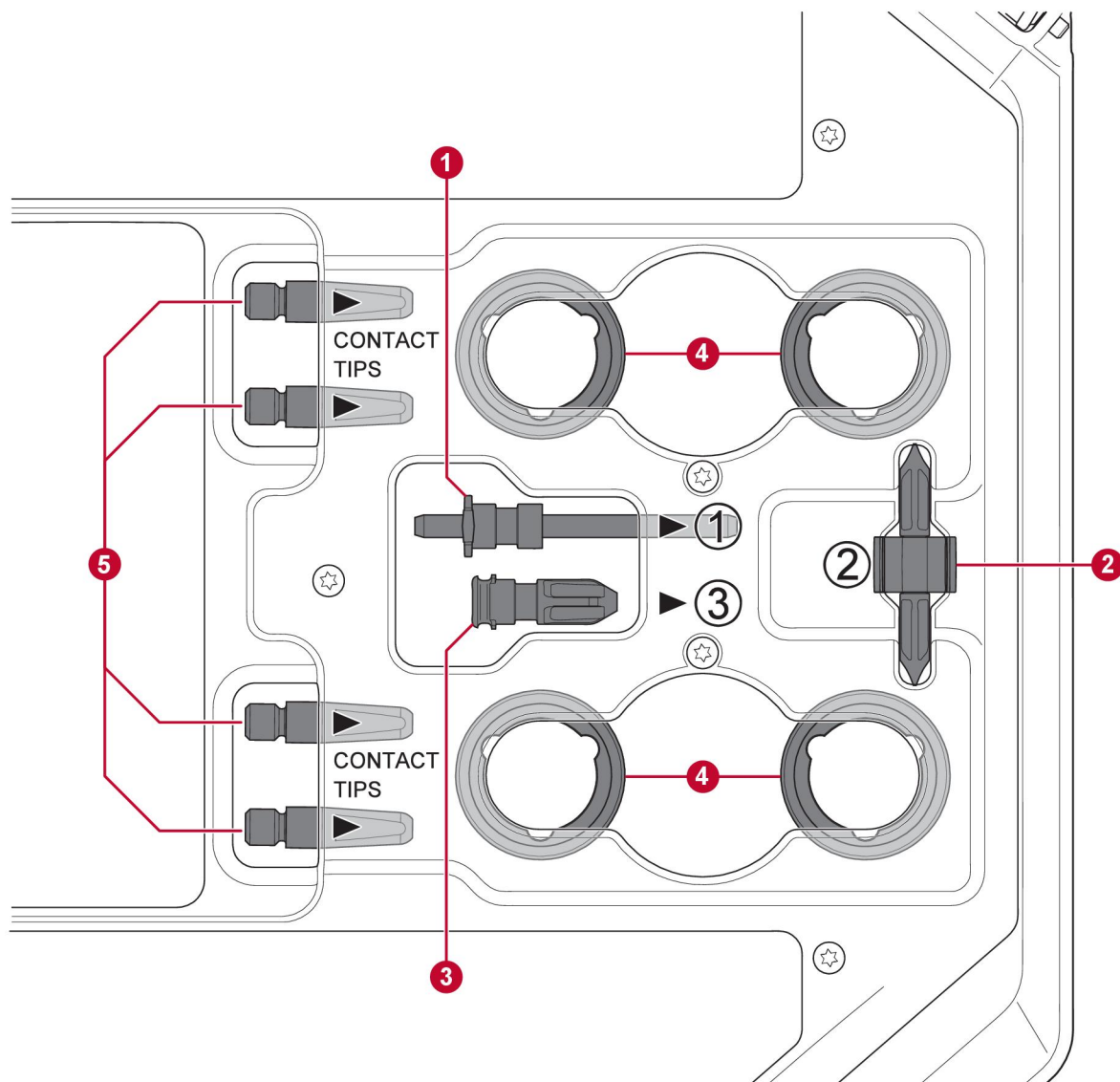


1. Unidad tensora 1

2. Unidad tensora 2

5.13 Compartimento de almacenamiento de las piezas de desgaste

En el interior de la puerta izquierda del alimentador de hilo hay un compartimento de almacenamiento de las piezas de desgaste, lo que facilita el acceso a un juego adicional de rodillos y guías de hilo.



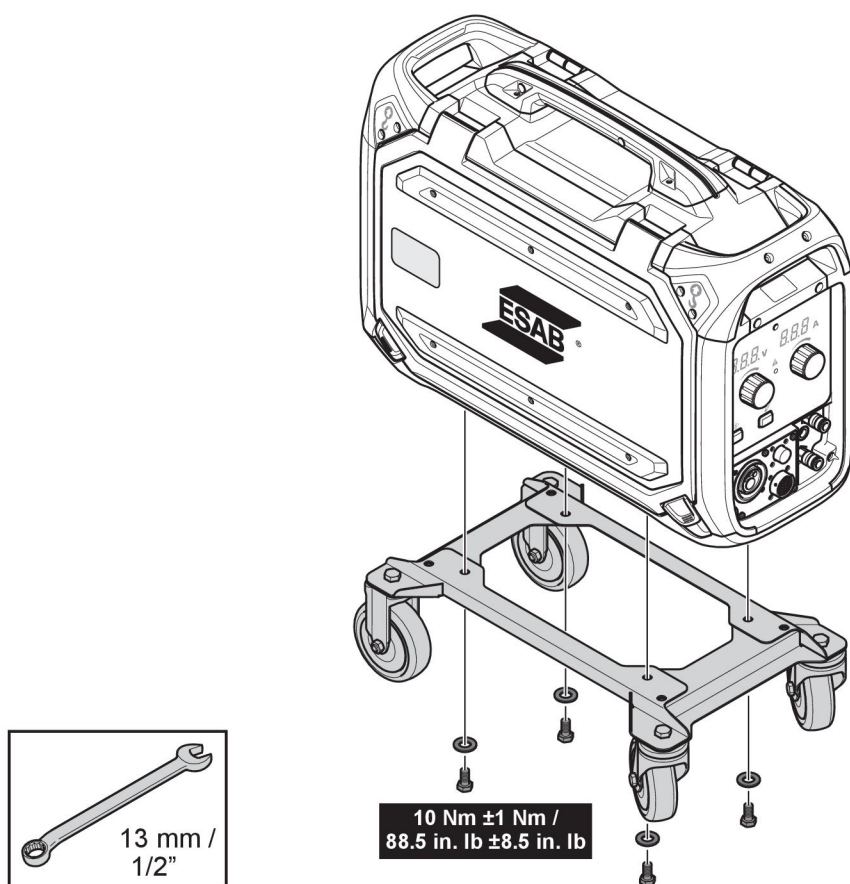
- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Guía de hilo de entrada | 4. Rodillos de alimentación (4 unidades) |
| 2. Guía de hilo central | 5. Puntas de contacto para el soplete de soldadura (4 unidades) |
| 3. Guía de hilo de salida | |

5.14 Montaje del kit de ruedas

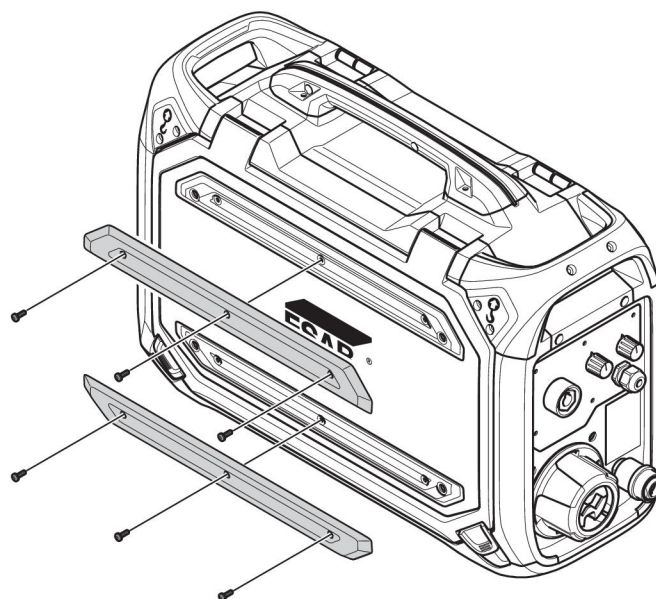
5.14.1 Montaje de las ruedas en el bastidor del kit de ruedas

Antes de montar el kit de ruedas en la unidad de alimentación de hilo, fije las ruedas al bastidor utilizando los tornillos, arandelas y tuercas M12, y aplicando un par de apriete de 40 ± 4 Nm ($354 \pm 35,4$ pulg. lb). Las ruedas fijas de la parte trasera deben colocarse paralelas al bastidor.

5.14.2 Unidad de alimentación de hilo en posición vertical

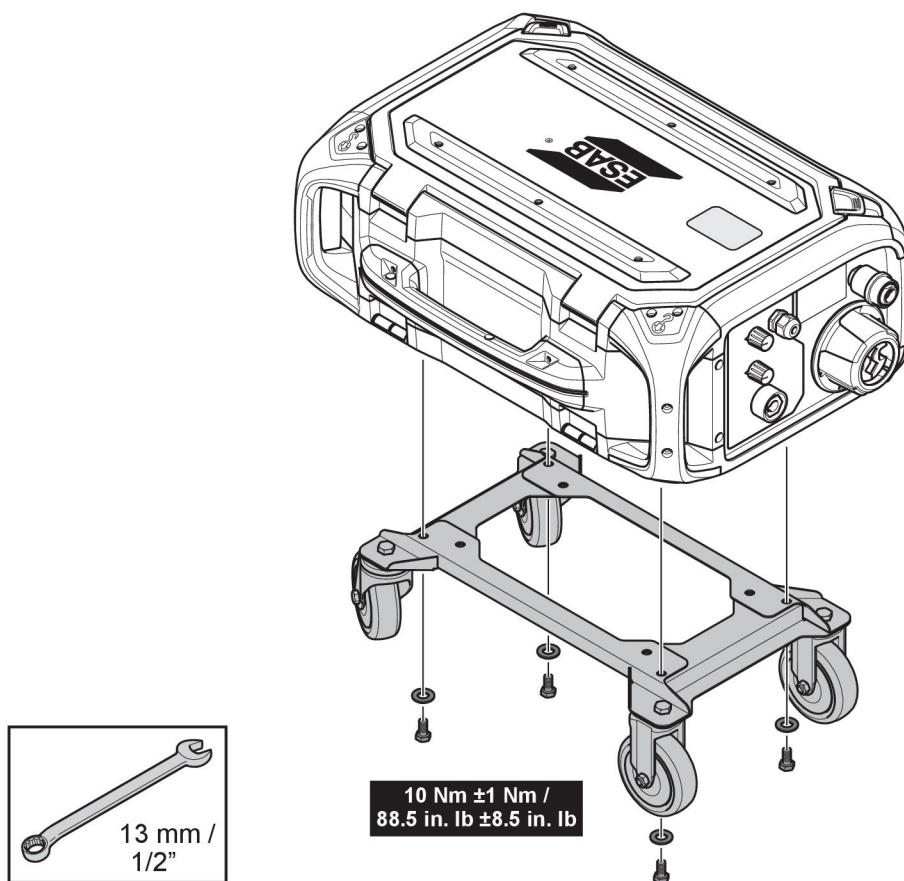


5.14.3 Unidad de alimentación de hilo en posición horizontal



¡NOTA!

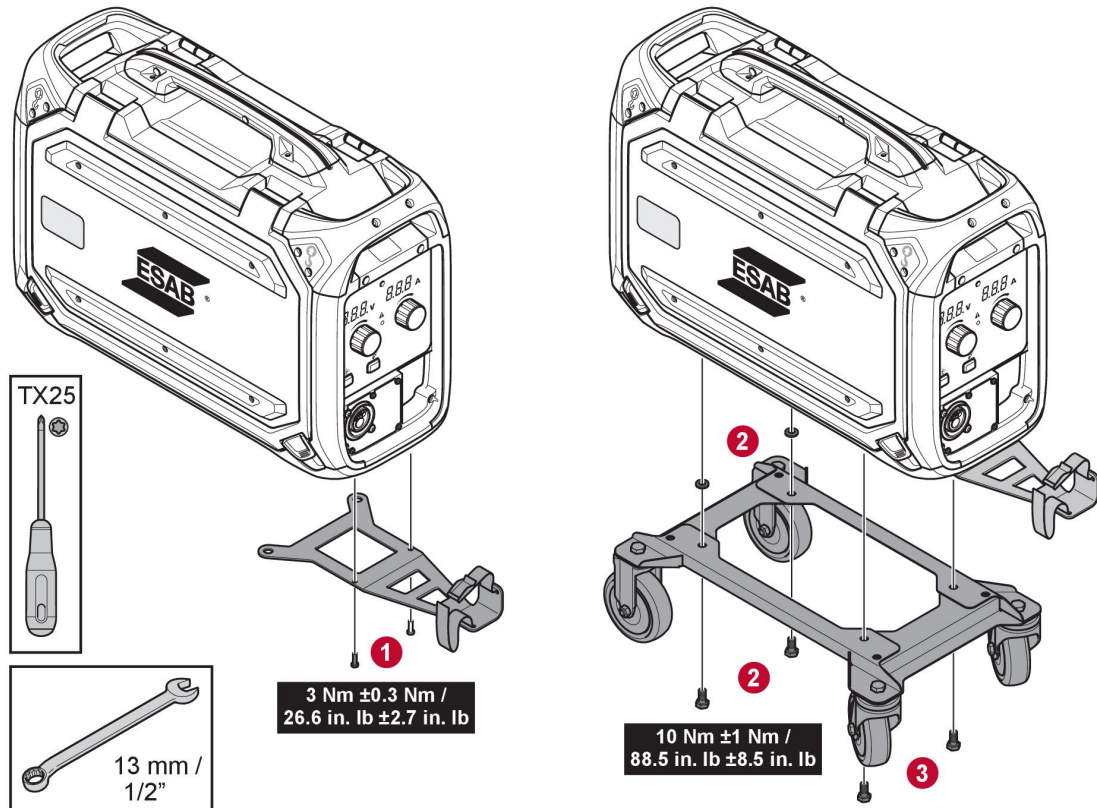
Para poder montar el alimentador de hilo en posición horizontal sobre el kit de ruedas, deben retirarse las dos protecciones de la puerta del alimentador de hilo.



5.15 Montaje del kit de ruedas y del accesorio protector contra tirones del soplete

Si el accesorio protector contra tirones del soplete se va a utilizar con el kit de ruedas en posición vertical, el montaje debe realizarse en el siguiente orden:

1. Monte el protector contra tirones del soplete en la unidad de alimentación de hilo utilizando los dos tornillos Torx 5.
2. Monte el kit de ruedas en el alimentador de hilo utilizando las dos juntas roscadas cerca de la parte trasera del alimentador de hilo. Asegúrese de introducir las dos arandelas de separación entre el kit de ruedas y el alimentador de hilo.
3. Fije el kit de ruedas y el protector contra tirones del soplete al alimentador de hilo utilizando las dos juntas roscadas más cerca de la parte delantera del alimentador de hilo.



6 PANEL DE CONTROL

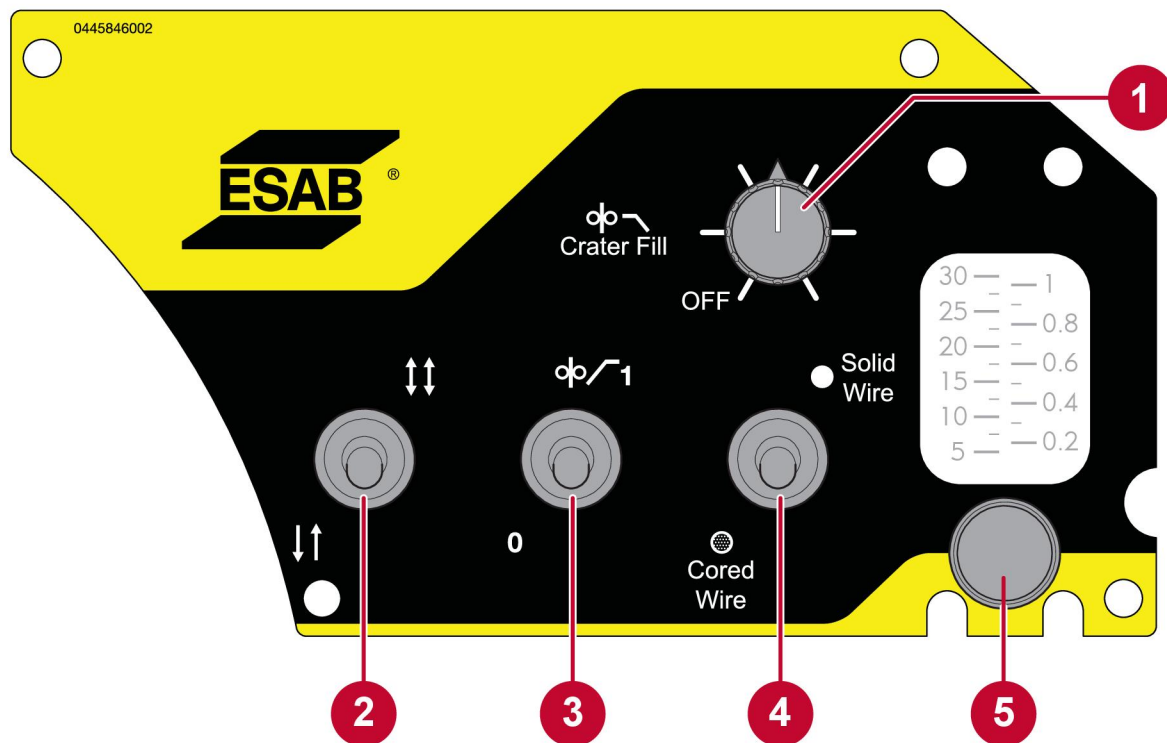
6.1 Pro

6.1.1 Panel de control externo



- | | |
|--|---|
| 1. Pantalla: muestra el valor medido o fijado | 4. Indicador de exceso de temperatura: se enciende cuando la temperatura del alimentador de hilo se acerca o alcanza el nivel crítico |
| 2. Mando de ajuste de la tensión (V) | 5. Pulsador para alimentación de hilo |
| 3. Mando de ajuste de la velocidad de alimentación de hilo (m/min o pulg./min) | 6. Pulsador para purga de gas |

6.1.2 Panel de control interno



1. Mando de ajuste continuo de duración del relleno de cráteres de 0 (desactivado) a 5 segundos
2. Interruptor de selección de 2 tiempos o 4 tiempos
3. Interruptor de selección de arranque lento
4. Interruptor de selección de cable sólido (SCT activado) o tubular (SCT desactivado)
5. Mando de ajuste del caudal de gas (opcional)

6.2 Ajuste de la unidad de medida de la velocidad (métrica/imperial)

En función del país o la región, la unidad de medida del alimentador de hilo por defecto será la métrica (m/min) o la imperial (pulg./min). También se puede establecer la unidad de medida con la denominada "función oculta". Para cambiar la unidad de medida del sistema métrico al imperial, o viceversa, haga lo siguiente:

1. Acceda a las funciones ocultas manteniendo pulsados simultáneamente los botones de alimentación de hilo y de purga de gas durante 3 segundos. En la parte izquierda de la pantalla se mostrará una letra "C" intermitente (que denota la unidad de medida) y un valor ("0" o "1"). Al mismo tiempo, la unidad de velocidad seleccionada ("m/min" o "inch/min") se iluminará en la parte derecha de la pantalla.



2. Establezca la unidad de medida deseada (métrica o imperial) girando el mando de ajuste de la tensión.
3. Guarde la unidad de velocidad seleccionada, abandone las funciones ocultas y regrese a la vista predeterminada del panel; para ello, mantenga pulsado el botón de purga de gas durante 3 segundos.

Letra asignada Función a la función

C	Unidad de medida 0 = pulg./min, 1 = m/min
---	--

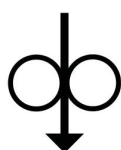
6.3 Información sobre los parámetros

Abra la puerta para acceder a las funciones de 2 tiempos/4 tiempos, hilo sólido/tubular, arranque lento y relleno de cráteres, así como al mando de ajuste del caudal de gas (opcional).



Purga de gas

La función de purga de gas se utiliza para medir el flujo de gas o para extraer el aire o la humedad de los tubos del gas antes de empezar a soldar. La purga de gas continúa mientras se mantiene pulsado el botón y no requiere tensión ni alimentación de hilo.



Avance lento del hilo

Esta función se utiliza cuando es necesario alimentar hilo sin aplicar tensión. El hilo sigue saliendo hasta que se deja de pulsar el botón.

Velocidad de alimentación de hilo

Esta función permite fijar la velocidad de alimentación de hilo. En la pantalla se muestran la velocidad de alimentación de hilo y la unidad ("m/min" o "inch/min") seleccionadas.



2 tiempos

Con el control de 2 tiempos, el preflujo de gas se inicia cuando se presiona el gatillo del soplete de soldadura. A continuación se inicia el proceso de soldadura. Cuando se suelta el gatillo, la soldadura se detiene por completo y comienza el postflujo de gas.



4 tiempos

Con el control de 4 tiempos, el preflujo de gas se inicia cuando se presiona el gatillo del soplete de soldadura, y cuando se suelta se activa la alimentación de hilo. El proceso de soldadura continúa hasta que se vuelve a presionar el gatillo. A continuación, se detiene la alimentación de hilo y finaliza la soldadura. Cuando se suelta el gatillo, se inicia el postflujo de gas.



Selección del hilo – hilo tubular

Cuando se selecciona el hilo tubular, al soltar el gatillo se utiliza automáticamente una duración de postquemado constante para adaptarse a la soldadura con hilo tubular.



Selección del hilo – hilo macizo

Cuando se selecciona el hilo sólido, al soltar el gatillo se utiliza automáticamente el comportamiento de terminación de cortocircuito (SCT) para adaptarse a la soldadura con hilo sólido.

SCT es una técnica para detener la soldadura con pequeños cortocircuitos con el fin de reducir el cráter final y la oxidación. Además tiene la ventaja de proporcionar un buen rendimiento de arranque con hilo macizo.

Arranque lento

El arranque lento aporta hilo a una velocidad de 1,5 m/min (59 pulg./min) hasta que se establece el contacto eléctrico con la pieza de trabajo.

Relleno de cráteres

El relleno de cráteres ayuda a evitar que se formen poros, fisuras térmicas o cráteres en la soldadura una vez finalizado el proceso. Cuando active el relleno de cráteres, seleccione también la duración de relleno de cráteres deseada mediante el mando de ajuste (situado en el panel de control interno).

Cuando se selecciona el relleno de cráteres, la tensión de soldadura y la velocidad de alimentación de hilo se reducen durante el tiempo seleccionado (0-5 segundos), antes de entrar en SCT o postquemado.

La funcionalidad difiere ligeramente si se seleccionan 2 o 4 tiempos. Cuando se seleccionan 2 tiempos, el relleno de cráteres **siempre** continúa durante el tiempo seleccionado.

Cuando se seleccionan 4 tiempos, el relleno de cráteres continúa durante el tiempo seleccionado, **a menos que se suelte el gatillo**. Si se suelta el gatillo **antes** del tiempo establecido, el relleno de cráteres se interrumpe.

6.4 Indicador de exceso de temperatura

La protección contra el sobrecalentamiento presenta dos niveles:

Advertenci Cuando el indicador de exceso de temperatura se enciende, a significa que el alimentador de hilo se está **aproximando** a un nivel de temperatura crítico. Es posible completar la soldadura en curso, pero no se puede iniciar una nueva soldadura mientras se mantenga la advertencia de exceso de temperatura.

Error El indicador de exceso de temperatura se enciende y aparece el mensaje "Err" en la pantalla para indicar que el alimentador de hilo **ha alcanzado** un nivel de temperatura crítico. Esto detiene la soldadura en curso. El error desaparecerá automáticamente cuando el alimentador de hilo se haya enfriado y esté listo para un nuevo uso.

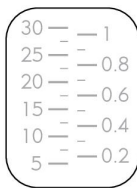
6.5 Los valores obtenidos**Tensión medida**

El valor medido que aparece en la pantalla para el arco tensión V es un valor de media aritmética.

**Corriente medida**

El valor medido que aparece en la pantalla para la corriente de soldadura A es un valor de media aritmética.

6.6 Ajuste del caudal de gas



El caudal de gas se ajusta con el mando del panel de control interno. El caudal de gas actual se muestra en el medidor del caudal de gas situado encima del mando.



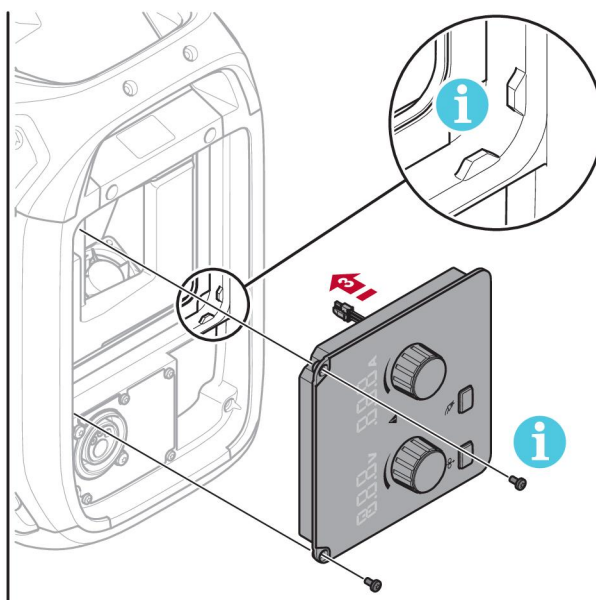
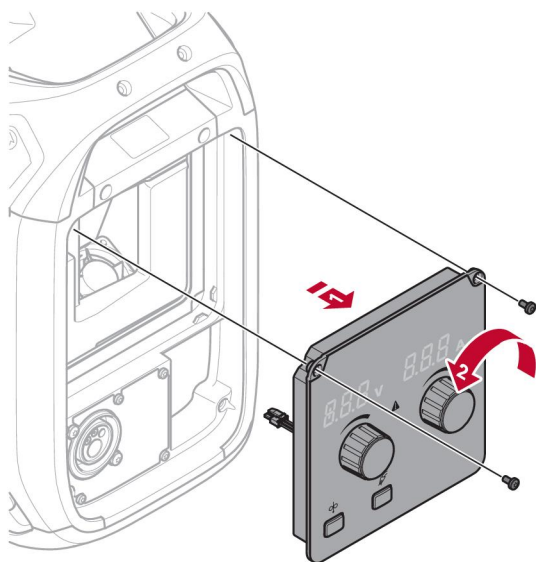
¡NOTA!

La lectura de la escala del medidor de caudal solo será correcta si el alimentador de hilo está en posición **vertical**.

6.7 Rotación del panel de control

Para usar el alimentador de hilo en posición horizontal, existe la posibilidad de rotar el panel de control externo 90°.

1. Retire los dos tornillos del panel de control y desmonte el panel.
2. Gire el panel de control 90° hacia la izquierda.
3. Coloque el panel de control asegurándose de que las lengüetas estén en la posición correcta.
4. Apriete los tornillos.



7 MANTENIMIENTO

**¡NOTA!**

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.

**¡PRECAUCIÓN!**

Las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía no serán aplicables si el cliente manipula el producto por su cuenta durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.

7.1 Inspección, limpieza y sustitución

Mecanismo de alimentación del hilo

Compruebe con regularidad que la unidad de alimentación de hilo no esté obstruida a causa de la suciedad.

- Limpie o cambie las piezas desgastadas del mecanismo de la unidad de alimentación de hilo a intervalos regulares para evitar fallos en la alimentación de hilo. Tenga en cuenta que un pretensado demasiado fuerte puede producir un desgaste indebido de los rodillos de presión, el rodillo de alimentación y la guía del hilo.
- Limpie las guías y el resto de piezas mecánicas del mecanismo de alimentación de hilo con aire comprimido en intervalos regulares o cuando la alimentación de hilo sea lenta.
- Cambio de las boquillas
- Comprobación de la rueda de tracción
- Cambio del paquete de ruedas dentadas

Portabobinas

- Inspeccione en intervalos frecuentes que la manga del cubo de freno y la tuerca del cubo de freno no están desgastadas y que se bloquean correctamente. Sustitúyalas si fuera necesario.

Antorcha de soldadura

- Las piezas de desgaste de la antorcha de soldadura se deben limpiar y cambiar a intervalos regulares para evitar fallos en el aporte de hilo. Limpie con aire comprimido la guía de hilo cada cierto tiempo, así como la punta de contacto del hilo.

7.2 Calibración y validación de los valores de medición

La Robust Feed PRO muestra los valores de medición, tensión de arco y corriente de soldadura, como **valores medios aritméticos rectificados** (formación del valor de medición).

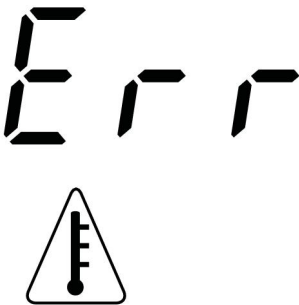
- La **velocidad de alimentación de hilo** se ajusta en el panel de control del **Robust Feed PRO** y la velocidad establecida se presenta en la pantalla, en unidades de m/min o pulg./min.
- La **fuentes de corriente de soldadura** Warrior™ utilizada junto con Robust Feed PRO (consulte el capítulo "INTRODUCCIÓN" del manual de instrucciones) mide y calcula los valores medios de **tensión de arco y corriente de soldadura**. Los valores medidos se transfieren desde la fuente de corriente de soldadura Warrior™ a la Robust Feed PRO a través de un bus digital.

Se recomienda calibrar y validar periódicamente la precisión de los valores establecidos y medidos, para comprobar si están dentro de la desviación aceptada. La calibración y la

validación deben realizarlas un técnico de servicio cualificado que posea formación suficiente en tecnología de medición y soldadura. Los principios que guían la calibración, la validación y la desviación aceptada para cada parámetro visualizado se pueden consultar en el manual de servicio.

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar al servicio técnico oficial, efectúe las siguientes comprobaciones e inspecciones.

Síntoma de fallo	Descripción del fallo y acciones correctivas
La protección contra el sobrecalentamiento se dispara con frecuencia, más concretamente, el indicador de exceso de temperatura del panel frontal se enciende pero no aparece el mensaje "Err" en la pantalla. 	Advertencia de exceso de temperatura: el alimentador de hilo se está aproximando a un nivel de temperatura crítico. Es posible completar la soldadura en curso, pero no se puede iniciar una nueva soldadura mientras se mantenga la advertencia de exceso de temperatura. (Para obtener más información acerca de la protección contra el sobrecalentamiento, consulte el capítulo "PANEL DE CONTROL"). Acciones correctivas: • Compruebe la guía, límpiela con aire a presión y sustitúyala si estuviera dañada o desgastada. • Compruebe la presión del hilo y ajústela si fuera necesario. • Compruebe el desgaste de los rodillos impulsores y sustitúyalos si fuera necesario. • Asegúrese de que el carrete de metal de aportación pueda girar sin demasiada resistencia. Ajuste el tambor de freno si fuera necesario. • Si el fallo persiste a pesar de realizar estas acciones, pruebe a sustituir el soplete. • Si el fallo persiste a pesar de sustituir el soplete, póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado de ESAB.
La protección contra el sobrecalentamiento se dispara con frecuencia, más concretamente, el indicador de exceso de temperatura del panel frontal se enciende y aparece el mensaje "Err" en la pantalla. 	Error de exceso de temperatura: el alimentador de hilo ha alcanzado un nivel de temperatura crítico y la soldadura en curso se detiene. (Para obtener más información acerca de la protección contra el sobrecalentamiento, consulte el capítulo "PANEL DE CONTROL"). Acciones correctivas: • Compruebe la guía, límpiela con aire a presión y sustitúyala si estuviera dañada o desgastada. • Compruebe la presión del hilo y ajústela si fuera necesario. • Compruebe el desgaste de los rodillos impulsores y sustitúyalos si fuera necesario. • Asegúrese de que el carrete de metal de aportación pueda girar sin demasiada resistencia. Ajuste el tambor de freno si fuera necesario. • Reinicie el alimentador de hilo. • Si el fallo persiste, compruebe la guía, límpiela con aire a presión y sustitúyala si estuviera dañada o desgastada. • Si el fallo persiste a pesar de realizar estas acciones, pruebe a sustituir el soplete. • Si el fallo persiste a pesar de sustituir el soplete, póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado de ESAB.

Síntoma de fallo	Descripción del fallo y acciones correctivas
La alimentación de hilo es lenta o rígida a través del mecanismo de alimentación de hilo.	Acciones correctivas: • Limpie las guías y el resto de piezas mecánicas del mecanismo de alimentación de hilo con aire comprimido.

9 PEDIDOS DE REPUESTOS



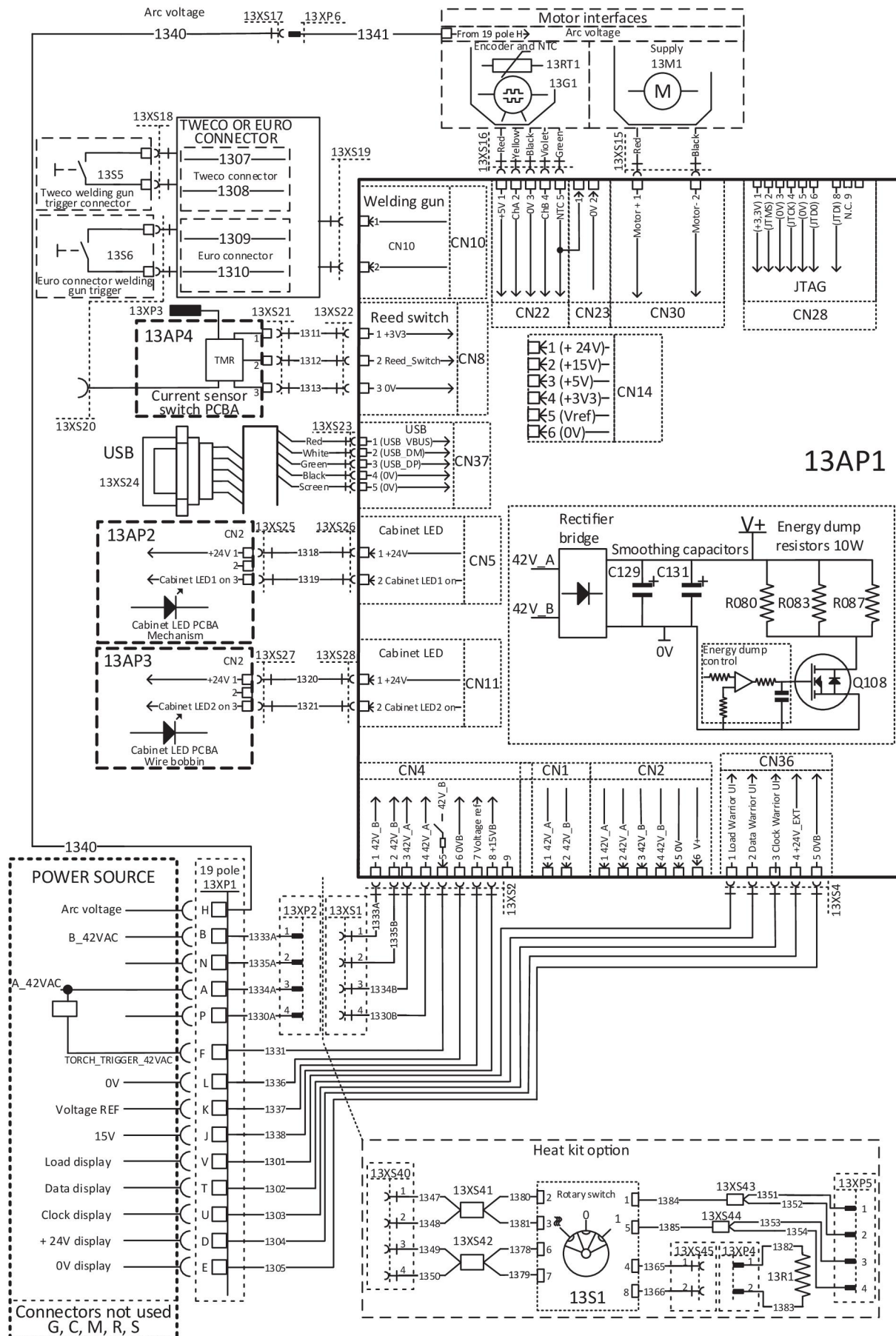
¡PRECAUCIÓN!

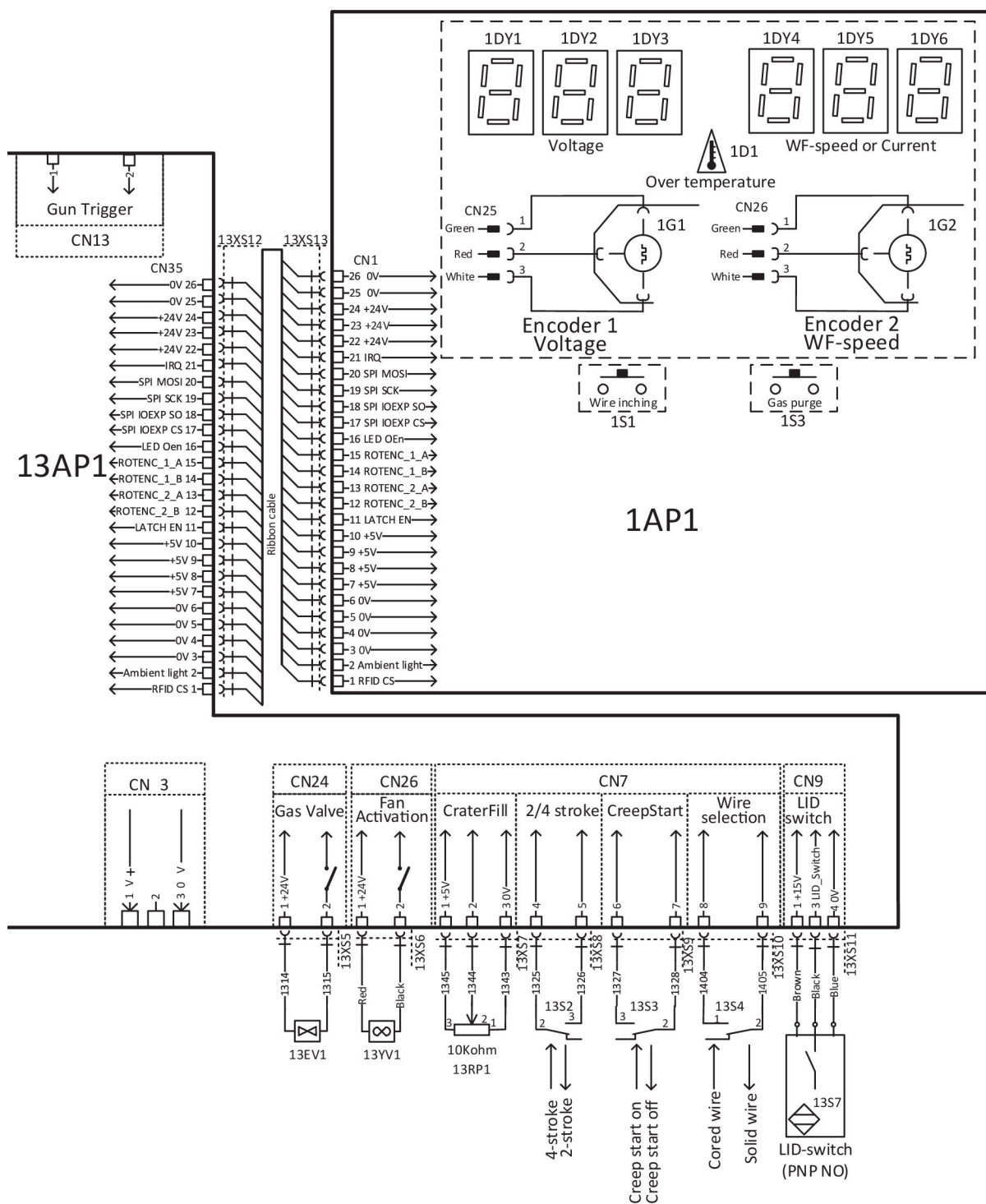
Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un servicio técnico oficial ESAB. Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

LA Robust Feed PRO se ha diseñado y probado con arreglo a las normas internacionales y europeas **IEC/EN 60974-5** e **IEC/EN 60974-10 Clase A**, la norma canadiense **CAN/CSA-E60974-5** y la norma estadounidense **ANSI/IEC 60974-5**. Después de cada tarea de mantenimiento o reparación, la empresa o técnico de mantenimiento que la haya efectuado deberá cerciorarse de que el equipo sigue cumpliendo las normas mencionadas.

Los repuestos se pueden pedir a través de su distribuidor ESAB más cercano; consulte esab.com. Para realizar un pedido, indique el tipo de producto, el número de serie, y el nombre y número del repuesto que aparecen indicados en la lista de repuestos. De hacerlo así, la tramitación de su pedido resultará más sencilla y podremos garantizarle una entrega correcta de las piezas solicitadas.

ESQUEMA





NÚMEROS DE REFERENCIA



Ordering number	Denomination	Note
0445 800 880	Robust Feed PRO	With EURO connector
0445 800 881	Robust Feed PRO, Water	With EURO connector and including torch cooling system
0445 800 882	Robust Feed PRO Offshore	With EURO connector, incl. gas flow meter and heater
0445 800 883	Robust Feed PRO Offshore, Water	With EURO connector and including torch cooling system, incl. gas flow meter and heater
0445 800 884	Robust Feed PRO, Tweco	With Tweco 4 connector
0445 800 885	Robust Feed PRO Offshore, Tweco	With Tweco 4 connector, incl. gas flow meter and heater
0463 659 001	Spare parts list	Robust Feed PRO
0463 660 001	Service manual	Robust Feed PRO

CONSUMIBLES

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
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				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 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter!

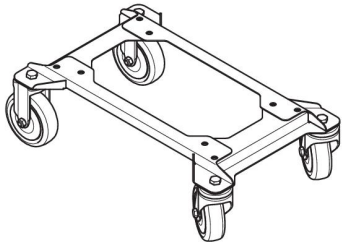
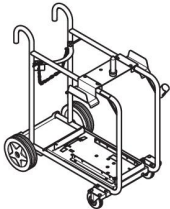
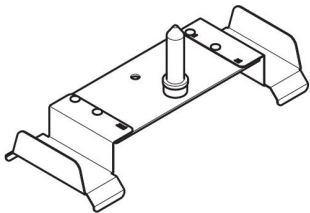
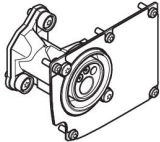
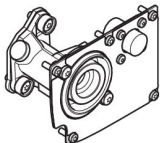
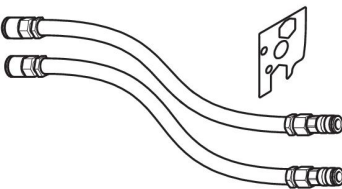
Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
				X				0445 850 033
					X			0445 850 034
						X		0445 850 035
							X	0445 850 036

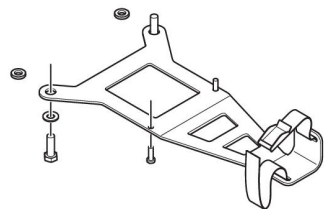
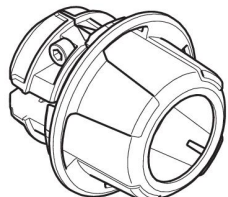
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

Al wire

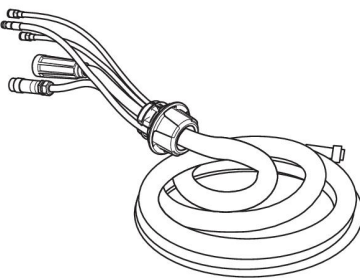
Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052
Inlet wire guide 			Middle wire guide 			Outlet wire guide 		
0445 822 001 (2 mm)			0446 080 881			0445 830 886 (Tweco)		
						0445 830 885 (Euro)		

ACCESORIOS

0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley (compatible with Robust Feed and Warrior™ Feed 304)	
0349 313 100	RF retrofit kit (for use with existing Warrior™ trolley with ordering no. 0465 510 880)	
0446 120 880	Euro connector including front plate	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate	
0446 120 884	Tweco 5 connector including front plate	
0446 123 880	Liquid cooling kit	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	

0446 082 880	Torch strain relief	
0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief

0446 160 880	70 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 881	70 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 882	70 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 883	70 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 884	70 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 885	70 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 887	70 mm ² , gas cooled, 20.0 m	
0446 160 890	70 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 891	70 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 892	70 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 893	70 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 894	70 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 895	70 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	
0446 160 980	95 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 981	95 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 982	95 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 983	95 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 984	95 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 985	95 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 990	95 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 991	95 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 992	95 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 993	95 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 994	95 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 995	95 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

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

<http://manuals.esab.com>

