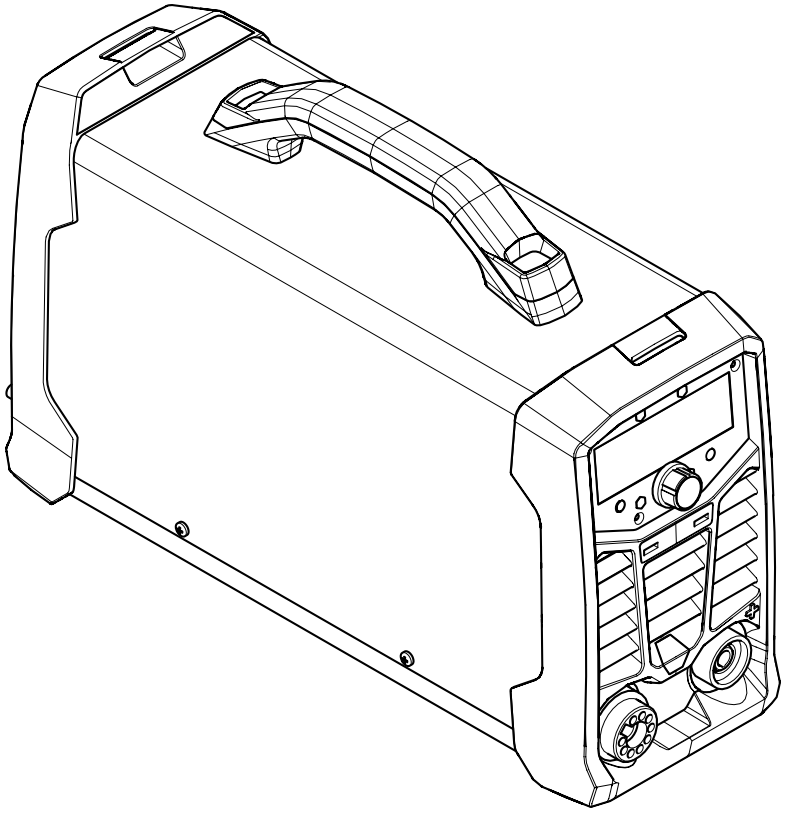
Rogue EHP 45



Instrcution manual

0448 801 001 XL 20260813

Valid for: HA616-XXXX-XXXX

TABLE OF CONTENTS

SECCIÓN .1: SEGURIDAD 3
1.01 Precauciones de seguridad 3

SECCIÓN 2: INTRODUCCIÓN 8
2.01 Cómo utilizar este manual 8
2.02 Identificación del equipo 8
2.03 Recepción del equipo 8
2.04 Especificaciones de la fuente de alimentación-CETL 9
2.05 Especificaciones de la fuente de alimentación-CE 10
2.06 Especificaciones del cableado de entrada 11
2.07 Características de la fuente de alimentación 12

SECCIÓN 2: INTRODUCCIÓN - ANTORCHA 13
2.01 Alcance del manual 13
2.02 Descripción general 13
2.03 Especificaciones 13
2.04 Introducción al plasma 14

SECCIÓN 3: INSTALACIÓN 16
3.01 Desembalaje 16
3.02 Opciones de elevación 16
3.03 Conexiones de alimentación de entrada principal - CETL 17
3.04 Conexiones de gas 17
3.05 Conexiones de alimentación de entrada primaria-CE 18
3.06 Conexiones del cable de masa 20
3.07 Instalación de la antorcha 20

SECCIÓN 4: FUNCIONAMIENTO 22
4.01 Controles/características del panel frontal 22
4.02 Pantalla de menú / Características 23
4.03 Pantalla principal 25
4.04 Preparativos para el funcionamiento 27

SECCIÓN 4: FUNCIONAMIENTO - ANTORCHA 29
4.01 Calidad de corte 29
4.02 Información general de corte 30
4.03 Ranurado 32

SECCIÓN 5: MANTENIMIENTO 34
5.01 Descripción general 34
5.02 Mantenimiento preventivo 34
5.03 Mantenimiento correctivo 34
5.04 Plan de mantenimiento preventivo del equipo 35

SECCIÓN 5: MANTENIMIENTO ANTORCHA 36
5.01 Limpieza de la antorcha 36
5.02 Inspección y sustitución de los consumibles de la antorcha 36

SECCIÓN 6: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 37
6.01 Piezas consumibles 37

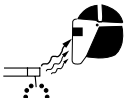
SECCIÓN 7: PEDIDOS DE REPUESTOS 39
7.01 Pedido de piezas de repuesto 39

APÉNDICE 40
Referencias de pedido 40

SECCIÓN .1: SEGURIDAD

1.01 Precauciones de seguridad

ADVERTENCIA: Estas precauciones de seguridad son para su protección. Resumen la información de precaución de las referencias enumeradas en la sección Información adicional de seguridad. Antes de realizar cualquier procedimiento de instalación o funcionamiento, asegúrese de leer y seguir las precauciones de seguridad que se enumeran a continuación, así como todos los demás manuales, fichas de datos de seguridad de materiales, etiquetas, etc. El incumplimiento de las precauciones de seguridad puede provocar lesiones o la muerte.



PROTÉJASE A SÍ MISMO Y A LOS DEMÁS -- 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 formación en el uso adecuado de los procesos y equipos es esencial para evitar accidentes. Por lo tanto:

Utilice siempre gafas de seguridad con protecciones laterales en cualquier área de trabajo, incluso si también se requieren cascos de soldadura, pantallas faciales y gafas.

Utilice una pantalla facial equipada con el filtro y las placas de cubierta correctos para proteger sus ojos, cara, cuello y oídos de chispas y rayos del arco cuando opere o observe operaciones. Adviértales 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.

Lleve guantes ignífugos, camisa de manga larga gruesa, pantalones sin puños, zapatos altos y un casco o gorra de soldadura para proteger el cabello contra los rayos de arco y las chispas o el metal caliente. También se puede requerir el uso de un delantal ignífugo como protección contra el calor irradiado y las chispas.

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 los bolsillos abiertos deben eliminarse de la parte delantera de la ropa.

Proteja a las demás personas de los rayos del arco y de las chispas calientes con paneles o cortinas no inflamables adecuados.

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

Retire todos los materiales combustibles y aléjelos del área de trabajo o cubra los materiales con una cubierta protectora no inflamable. Los materiales combustibles incluyen madera, tela, serrín, combustibles líquidos y gaseosos, disolventes, pinturas y recubrimientos, papel, etc.

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 chispas calientes y metal."

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 en caliente en contenedores cerrados. Pueden explotar.

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.

No use los equipos fuera de los valores establecidos. Por ejemplo, un cable de soldadura sobrecargado puede sobrecalentarse y crear un riesgo de incendio.

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.

Para obtener información adicional, consulte la norma NFPA 51B, "Prevención de incendios en el uso de procesos de corte y soldadura", disponible en la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Battery march Park, Quincy, MA 02269.



RUIDO: el ruido puede causar pérdida auditiva permanente. Los procesos de arco de plasma pueden hacer que los niveles de ruido superen los límites de seguridad. Debe proteger sus oídos de los ruidos fuertes para evitar la pérdida auditiva permanente.

Para proteger su audición de los ruidos fuertes, utilice tapones y/o orejeras de protección. Proteja a los demás en el lugar de trabajo.

Los niveles de ruido deben medirse para asegurarse de que los decibelios (sonido) no superen los niveles seguros.

Para obtener información sobre cómo realizar pruebas de ruido, consulte "OSHA, SAFETY AND HEALTH STANDARDS, 29CFR 1910"., se puede obtener del Superintendente de Documentos, Oficina de Impresión del Gobierno de los Estados Unidos, Washington, D.C. 20402."



DESCARGA ELÉCTRICA: el contacto con piezas eléctricas activas y con la tierra puede causar lesiones graves o la muerte. NO use corriente de soldadura de tipo CA en áreas húmedas, si el movimiento es reducido o si hay riesgo de caída.

Asegúrese de que el bastidor de la fuente de alimentación (chasis) esté conectado al sistema de puesta a tierra de la potencia de entrada.

Conecte la pieza a una buena toma de tierra eléctrica.

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.

Use equipo con buen mantenimiento. Reemplace los cables gastados o dañados.

Mantenga todo seco, incluida la ropa, el área de trabajo, los cables, el soporte de la antorcha/electrodo y la fuente de alimentación.

Asegúrese de que todas las partes de su cuerpo estén aisladas del trabajo y de la toma de tierra.

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.

Colóquese guantes secos sin agujeros antes de encender la fuente de alimentación.

Apague la alimentación antes de quitarse los guantes.

Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 (enumerada en la página siguiente) para obtener recomendaciones específicas de conexión a tierra. No confunda el conductor eléctrico con el cable de puesta a tierra.



CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS: pueden ser peligrosos. 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:

Los soldadores con 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 reducir la exposición a EMF:

A. Tienda el electrodo y los cables de trabajo juntos. Sujételos con cinta si es posible.

B. Nunca enrolle la antorcha o el cable de trabajo alrededor de su cuerpo.

C. No coloque el cuerpo entre la antorcha y los cables de trabajo. Pase los cables a un mismo lado del cuerpo.

D. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.

E. Mantenga la fuente de alimentación y los cables de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.



VAPORES Y GASES: los vapores y gases pueden causar molestias o daños, especialmente en espacios confinados. No respirar los vapores y gases. Los gases de protección pueden causar asfixia.

Por lo tanto:

Siempre debe contar con una ventilación adecuada en el área de trabajo ya sea por medios naturales o mecánicos. No suelde, corte ni ranura en materiales como acero galvanizado o acero inoxidable, cobre, zinc, plomo, berilio, o cadmio, a menos que se proporcione ventilación mecánica positiva. No respire los humos de estos materiales.

No opere el equipo cerca de las operaciones de desengrasado y rociado. El calor o los rayos de arco pueden reaccionar con vapores de hidrocarburos clorados para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros gases irritantes.

Si se produce una irritación momentánea de los ojos, la nariz o la garganta durante la operación, esto indica que la ventilación no es adecuada. 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.

Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 (véase la lista a continuación) para obtener recomendaciones específicas de ventilación.

ADVERTENCIA: Este producto contiene sustancias químicas, incluido el plomo, conocidas por el Estado de California como causantes de defectos congénitos y otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipular el producto.



MANIPULACIÓN DE CILINDROS: los cilindros, si se manipulan incorrectamente, pueden romperse y liberar gas violentamente. La ruptura repentina del cilindro, la válvula o el dispositivo de alivio puede causar lesiones o la muerte. Por lo tanto:

Utilice el gas adecuado para el proceso y utilice el regulador de reducción de presión adecuado diseñado para el cilindro de gas comprimido. No utilice adaptadores. Mantenga las mangueras y los accesorios en buenas condiciones. Observar las instrucciones de servicio del fabricante para el montaje del regulador en una botella de gas comprimido.

Asegure siempre los cilindros en posición vertical con una cadena o correa a carretillas elevadoras manuales, trenes de rodaje, bancos, paredes, postes o estanterías adecuados. Nunca sujete los cilindros a mesas de trabajo o accesorios en los que podrían formar parte de un circuito eléctrico.

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. Evite una manipulación brusca de los cilindros.

Coloque los cilindros lejos del calor, chispas y llamas. Nunca golpee un arco en un cilindro.

Para obtener información adicional, consulte la norma CGA P-1, "Precauciones para la manipulación segura de gases comprimidos en cilindros", disponible en Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



MANTENIMIENTO DEL EQUIPO: un equipo defectuoso o con un mantenimiento inadecuado puede causar lesiones o la muerte. Por lo tanto:

Encargue siempre la instalación, la resolución de problemas y el mantenimiento a personal cualificado. No realice ningún trabajo eléctrico a menos que esté capacitado para hacerlo.

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento dentro de una fuente de alimentación, desconecte la fuente de alimentación de la energía eléctrica de entrada.

Mantenga los cables, el cable de conexión a tierra, las conexiones, el cable de alimentación y la fuente de alimentación en buen estado de funcionamiento. No opere ningún equipo que se encuentre en malas condiciones.

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.

Mantenga todos los dispositivos de seguridad y cubiertas de gabinetes en su lugar y en buenas condiciones.

Utilice el equipo solo con el fin indicado. No realice ninguna modificación.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE SEGURIDAD -- Para obtener más información sobre prácticas seguras para equipos de soldadura y corte por arco eléctrico, solicite a su proveedor una copia de "Precauciones y prácticas seguras para soldadura, corte y ranurado por arco", Formulario 52-529.

Se recomiendan las siguientes publicaciones, que están disponibles en la American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126:

ANSI/ASC Z49.1 - "Seguridad en la soldadura y el corte".

AWS C5.1 - "Prácticas recomendadas para la soldadura por arco de plasma".

AWS C5.2 - "Prácticas recomendadas para el corte por arco plasma".

AWS C5.3 - "Prácticas recomendadas para el ranurado y corte con arco de carbono aéreo".

AWS C5.5 - "Prácticas recomendadas para la soldadura por arco de tungsteno con gas".

AWS C5.6 - "Prácticas recomendadas para la soldadura por arco de metal con gas".

AWS SP - "Prácticas seguras" - Reimpresión, Manual de soldadura.

ANSI/AWS F4.1, "Prácticas seguras recomendadas para la soldadura y el corte de contenedores que han contenido sustancias peligrosas."

Norma CSA - W117.2 = Seguridad en los procesos de soldadura, corte y otros procesos relacionados.

	Significado de los símbolos utilizados en este manual: Significa ¡Atención! ¡Tenga cuidado! Su seguridad está en juego.
PELIGRO	Significa peligros inmediatos que, si no se evitan, causarán lesiones personales graves o incluso la pérdida de la vida.
PRECAUCIÓN	Significa peligros potenciales que podrían causar lesiones personales o la pérdida de la vida.
ADVERTENCIA	Significa peligros que podrían causar lesiones personales menores.

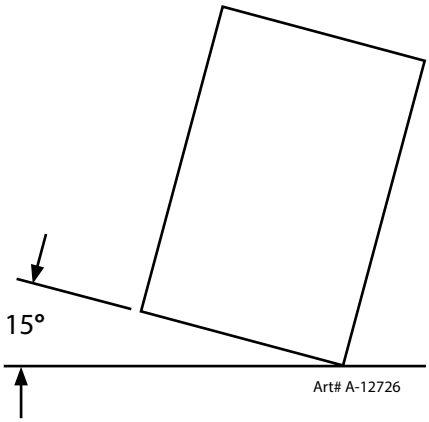
Tipo de cerramiento

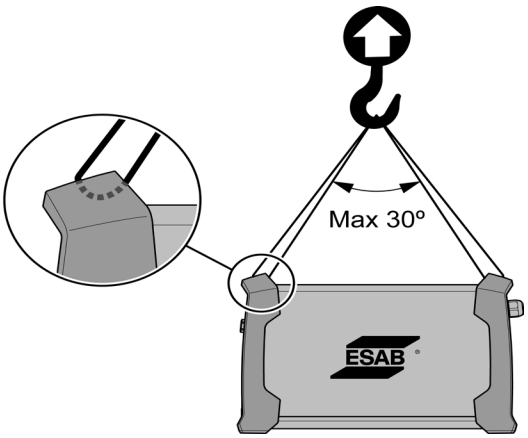
El código IP indica la clase de protección de la carcasa (por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de agua u objetos sólidos). Se proporciona protección contra el contacto con un dedo, la penetración de objetos sólidos de más de 12 mm y contra la pulverización de agua hasta 60 grados desde la vertical. Los equipos marcados con IP23S pueden almacenarse, pero no están diseñados para utilizarse al aire libre durante la precipitación a menos que estén protegidos.

PRECAUCIÓN	Este producto está diseñado exclusivamente para el corte por plasma. Cualquier otro uso puede provocar lesiones personales y/o daños en el equipo.

PRECAUCIÓN

Si el equipo se coloca en una superficie con una inclinación superior a 15°, puede volcarse. Es posible que se produzcan lesiones personales y/o daños importantes en el equipo.





PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones personales y/o daños en el equipo, eleve utilizando el método y los puntos de sujeción que se muestran aquí.
Utilice ambas asas, no una sola.

SECCIÓN 2: INTRODUCCIÓN

2.01 Cómo utilizar este manual

Para garantizar un funcionamiento seguro, lea todo el manual, incluido el capítulo sobre instrucciones y advertencias de seguridad.

En este manual pueden aparecer las palabras ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA. Preste especial atención a la información que figura en estos apartados. Estas anotaciones especiales se reconocen fácilmente de la siguiente manera:



NOTE!
Una operación, procedimiento o información de fondo que requiere un énfasis adicional o es útil para el funcionamiento eficiente del sistema.



PRECAUCIÓN
Procedimiento que, si no se sigue correctamente, puede provocar daños en el equipo.



AVISO
Un procedimiento que, si no se sigue correctamente, puede causar lesiones al operador u otras personas en el área de operación.



AVISO
Proporciona información sobre una posible descarga eléctrica lesiones. Las advertencias se adjuntarán en una caja como esta.

Pueden adquirirse copias adicionales de este manual poniéndose en contacto con ESAB en la dirección y el número de teléfono de su zona indicados en la contraportada de este manual. Incluya el número del manual de funcionamiento y los números de identificación del equipo.

Las copias electrónicas de este manual también se pueden descargar gratuitamente en formato PDF de Acrobat en el sitio web de ESAB que se indica a continuación.

http://www.esab.com

2.02 Identificación del equipo

El número de identificación de la unidad (especificación o número de pieza), el modelo y el número de serie suelen aparecer en un
etiqueta/placa de características fijada en la parte trasera de la fuente de alimentación. Los equipos que no tienen una etiqueta de datos, como los conjuntos de antorcha y cable, solo se identifican por la especificación o el número de pieza impreso en una tarjeta suelta o en el contenedor de envío. Anote estos números en la parte inferior de la página i para futuras consultas.

2.03 Recepción del equipo

Cuando reciba el equipo, compárelo con la factura para asegurarse de que esté completo e inspeccione el equipo en busca de posibles daños debidos al transporte. Si hay algún daño, notifíqueselo inmediatamente al transportista para presentar una reclamación. Proporcione información completa sobre reclamaciones por daños o errores de envío a la ubicación de su área indicada en la contraportada de este manual.

Elementos incluidos CETL:

- Fuente de alimentación (Rogue EHP 45)
- Cable de conexión con abrazadera de conexión, 3 metros
- Antorcha manual EASB 60A, antorcha de plasma, 5 metros
- Punta de corte de piezas de desgaste, orificio de 0,9 mm y punta de ranurado

- Manual con guía de inicio rápido y manual de instrucciones
- Llave fija
- Conexión de aire, 1/4" NPT Milton tipo D
- Conector adaptador de 50 A a 15 A
- Tarjeta de garantía CTA

Elementos incluidos CE:

- Fuente de alimentación (Rogue EHP 45)
- Cable de conexión con abrazadera de conexión, 3 metros
- Antorcha manual EASB 60A, antorcha de plasma, 5 metros
- Punta de corte de piezas de desgaste, orificio de 0,9 mm y punta de ranurado
- Llave fija
- Conexión de aire, 1/4" NPT tipo UE
- Manual con guía de inicio rápido e instrucciones de seguridad

Traslade el equipo al lugar de instalación antes de desembalar la unidad. Tenga cuidado de no dañar el equipo al abrir la caja.

2.04 Especificaciones de la fuente de alimentación-CETL

Especificaciones de la fuente de alimentación de 1 fase Rogue EHP 45				
Voltaje de entrada		120/230 V CA monofásica, 50/60 Hz		
Cables de alimentación		La fuente de alimentación incluye un cable de entrada monofásico de 3 m y 14 AWG 3/C con conector NEMA 6-50P		
Salida de corriente		15-45 A, ajustable de forma continua		
Capacidad de filtrado de gas de la fuente de alimentación		Partículas de hasta 5 micras		
Presión máxima de entrada		125 PSI (8,6 bar)		
Ciclo de trabajo de la fuente de alimentación de 1 fase *				
Temperatura ambiente del aire		Clasificaciones de ciclo de trabajo a 40 °C (104 °F) Rango de funcionamiento -10 °C a +50 °C		
Calificación				
120 VAC	Ciclo de trabajo	40 %	60 %	100 %
	Corriente	25A	20A	16A
	Tensión	90V	88V	87V
Calificación				
230 VAC	Ciclo de trabajo	35 %	60 %	100 %
	Corriente	45A	35A	27A
	Tensión	98V	94V	91V
* NOTE: El ciclo de trabajo se reducirá si la potencia de entrada primaria (CA) es baja o la tensión de salida (CC) es superior a la mostrada en este gráfico.				

2.05 Especificaciones de la fuente de alimentación-CE

Especificaciones de la fuente de alimentación de 1 fase Rogue EHP 45				
Voltaje de entrada		230 V CA ±15 %, 1 fase, 50/60 Hz		
Cables de alimentación		La fuente de alimentación incluye 3 m de cable de entrada monofásico de 3 x 2,5 mm_2 con enchufe Schuko de 16 A		
Salida de corriente		15 - 45 A, ajustable de forma continua		
Capacidad de filtrado de gas de la fuente de alimentación		Partículas de hasta 5 micras		
Presión máxima de entrada		125 PSI (8,6 bar)		
Ciclo de trabajo de la fuente de alimentación de 1 fase *				
Temperatura ambiente del aire		Clasificaciones de ciclo de trabajo a 40 °C (104 °F) Rango de funcionamiento -10 °C a +50 °C		
Calificación				
230 VAC	Ciclo de trabajo	35 %	60 %	100 %
	Corriente	45A	35A	27A
	Tensión	98V	94V	91V
* NOTE: El ciclo de trabajo se reducirá si la potencia de entrada primaria (CA) es baja o la tensión de salida (CC) es superior a la mostrada en este gráfico.				

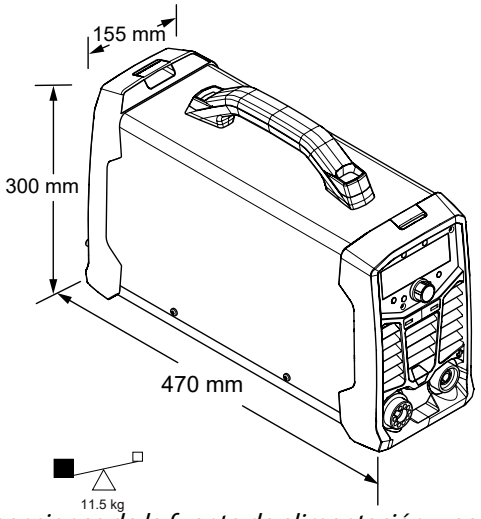
Rogue EHP 45	
Perforar y cortar	**Máximo**
1/2"(12 mm)	1"(25 mm)

Recomendaciones del generador

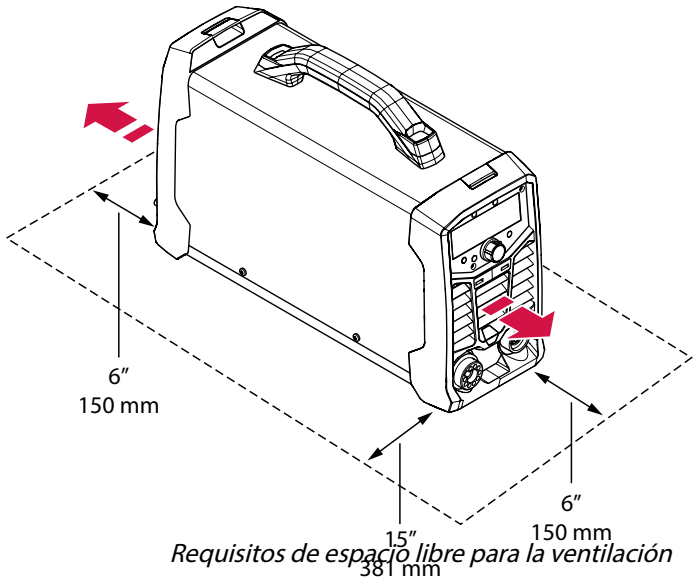
Al utilizar generadores para alimentar el sistema de corte por plasma Rogue EHP 45, las siguientes clasificaciones son mínimas y deben utilizarse junto con las clasificaciones que se indican a continuación.

Especificaciones del generador Rogue EHP 45	
Potencia nominal del generador	**Salida de corriente**
9kW	45A

NOTE!
Debido a los circuitos, la antigüedad y el estado, dos generadores con los mismos valores nominales pueden producir resultados diferentes. Ajuste el amperaje en consecuencia.



Dimensiones de la fuente de alimentación y peso



Requisitos de espacio libre para la ventilación

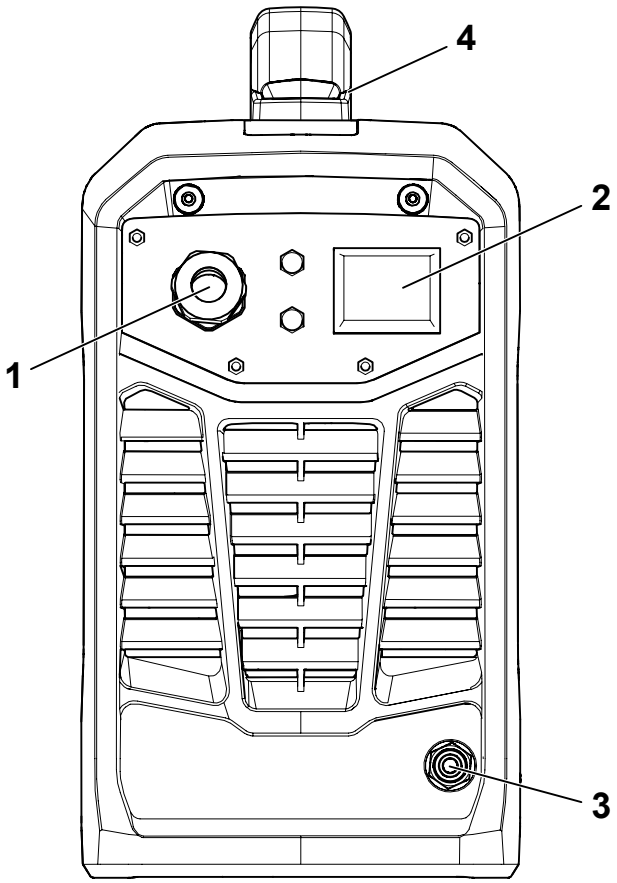
2.06 Especificaciones del cableado de entrada

Requisitos de cableado del cable de entrada de la fuente de alimentación Rogue EHP 45 (CETL)							
	Voltaje de entrada	Frecuencia	Suministro de tensión			Tamaños recomendados	
	SIGNIFICADO	Hz	kVA	I_1 máx	I_1 eff	Fusible (amperios)	Cable flexible (mín. AWG)
1 fase	120	50/60	2,7	22,8	14,4	30	14 AWG (2,5 mm_2)/3C
	230	50/60	5,3	23	13,6	30	14 AWG (2,5 mm_2)/3C
Tensiones de línea con protección de circuito y tamaños de cable sugeridos Basado en el Código Eléctrico Nacional y el Código Eléctrico Canadiense							

Requisitos de cableado de entrada de la fuente de alimentación Rogue EHP 45 (CE)							
	Voltaje de entrada	Frecuencia	Suministro de tensión			Tamaños recomendados	
	SIGNIFICADO	Hz	kVA	I_1 máx	I_1 eff	Fusible (amperios)	Cable flexible (mín. AWG)
1 fase	230	50/60	5,3	23	13,6	32	3x2,5 mm_2 /3C

NOTE!
Consulte los códigos locales y nacionales o las autoridades locales competentes para conocer los requisitos de cableado adecuados.
El tamaño del cable se reduce en función del ciclo de trabajo del equipo.

2.07 Características de la fuente de alimentación



1. Cable de alimentación de CA
2. Interruptor de alimentación ON/OFF
3. Entrada de gas
4. Mango

SECCIÓN 2: INTRODUCCIÓN - ANTORCHA

2.01 Alcance del manual

Este manual contiene descripciones, instrucciones de funcionamiento y procedimientos de mantenimiento para las antorchas de corte por plasma ESAB 60A. El mantenimiento de este equipo está restringido al personal debidamente formado; el personal no cualificado está estrictamente advertido de que no debe intentar realizar reparaciones o ajustes no cubiertos por este manual, ya que esto podría invalidar la garantía.

Lea detenidamente este manual. Una comprensión completa de las características y capacidades de este equipo garantizar el funcionamiento fiable para el que ha sido diseñado.

2.02 Descripción general

Las antorchas de plasma tienen un diseño similar al de las bujías de automoción. Constan de secciones negativas y positivas separadas por un aislante central. Dentro de la antorcha, el arco piloto comienza en el hueco. Una vez que el arco piloto ha ionizado el gas plasma, la columna de gas sobrecalentado fluye a través del pequeño orificio en la punta de la antorcha, que se centra en el metal que se va a cortar.

Un único cable y manguera de la antorcha suministra gas de una única fuente que se puede utilizar como gas plasma y gas secundario. El flujo de aire se divide dentro del cabezal de la antorcha. El funcionamiento con gas único proporciona una antorcha de menor tamaño y un funcionamiento económico.

PRECAUCIÓN
Los cables y mangueras de la antorcha son flexibles, pero los cables internos pueden romperse. No exceda un radio de curvatura de 2' y evite las curvaturas cerradas repetidas siempre que sea posible.

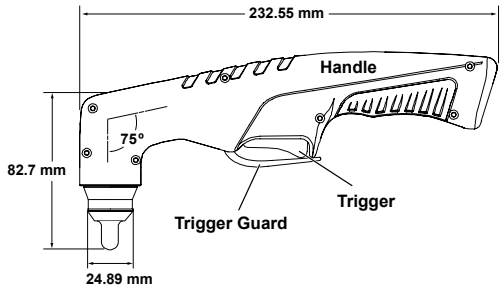
NOTE!
Consulte Introduction to Plasma, para obtener una descripción más detallada del funcionamiento de la antorcha de plasma.

Consulte las páginas del apéndice para obtener especificaciones adicionales relacionadas con la fuente de alimentación utilizada.

2.03 Especificaciones

A. Configuraciones de la antorcha

El cabezal de la antorcha manual está a 75° del mango de la antorcha. Las antorchas manuales incluyen un mango de antorcha y un conjunto de gatillo de antorcha.



B. Longitudes del cable de la antorcha

El cable de la antorcha tiene 5 m de longitud.

C. Consumibles de la antorcha

La antorcha consta de las siguientes piezas consumibles:

Electrodo, boquilla, cubierta, difusor de gas y guía distanciadora.

D. Refrigeración de tipo

Combinación de aire ambiente y flujo de gas a través de la antorcha.

E. Clasificaciones de la antorcha

Valores nominales de la antorcha manual	
Rango de temperaturas ambiente	104° F 40° C
Ciclo de trabajo	60 % a 60 A
Corriente máx.	60 Amperios
Tensión (V_{pico})	500VDC

F. Requisitos de gas

Especificaciones del gas de la antorcha manual	
Gas (plasma y secundario)	Suministro de aire
Presión de funcionamiento Consulte la NOTA	58-87 psi 4-6 bar 400-600 kPa
Presión de entrada máxima	125 psi / 8,6 bar 840 kPa
Flujo de gas (corte y ranurado)	3,9 - 5,3 SCFM 233 - 318 scfh 110 - 150 lpm

G. Peligro de contacto directo

Para la boquilla con espaciador, el espaciador recomendado es de 3/16 pulgadas o 4,7 mm.

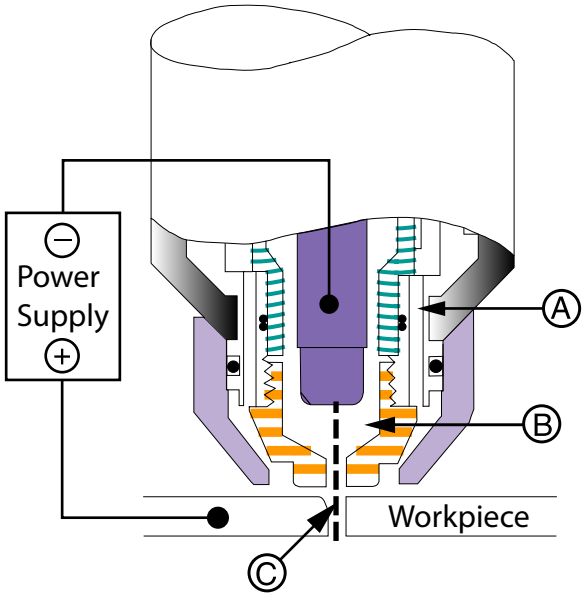
2.04 Introducción al plasma

A. Flujo de gas plasma

El plasma es un gas que se ha calentado a una temperatura extremadamente alta e ionizado para que se convierta en conductor eléctrico. Los procesos de corte por arco y ranurado con plasma utilizan este plasma para transferir un arco eléctrico a la pieza. El metal que se va a cortar o eliminar se funde con el calor del arco y, a continuación, se sopla.

Mientras que el objetivo del corte por arco plasma es separar el material, el ranurado por arco plasma se utiliza para eliminar metales a una profundidad y anchura controladas.

En una antorcha de corte por plasma, un gas frío entra en la copa de retención, donde un arco piloto entre los electrodos y la boquilla ioniza el gas. A continuación, el arco de corte principal se transfiere a la pieza a través de la columna de gas plasma procedente de la PUNTA. Para transferir, el electrodo debe defectuar un circuito completado a través del núcleo de tierra conectado a la pieza de trabajo. La distribución de transferencia típica es de entre 3/14 y 1/2" al material.



Datos típicos del cabezal de la antorcha

Al forzar el gas plasma y el arco eléctrico a través de un CAP de protección, la antorcha suministra una alta concentración de calor a un área pequeña.

B. Distribución de gas

El gas individual utilizado se divide internamente en plasma y gases secundarios. El gas plasma fluye hacia la antorcha a través del cable negativo, alrededor del electrodo y hacia afuera a través del orificio de la punta. El gas secundario fluye hacia abajo alrededor del exterior de la punta de la antorcha y hacia afuera entre la copa de protección alrededor del arco de plasma.

C. Arco piloto

Cuando se pone en marcha la antorcha, se establece un arco piloto entre el electrodo y la punta de corte. Este arco piloto crea una ruta para que el arco principal se transfiera a la pieza.

D. Arco de corte principal

La alimentación de CC también se utiliza para el arco de corte principal. La salida negativa está conectada al electrodo de la antorcha a través del cable y manguera de la antorcha. La salida positiva está conectada a la pieza de trabajo a través del cable de trabajo y a la antorcha a través de un cable piloto.

E. Piezas - En el lugar (PIP)

La antorcha incluye un circuito “Piezas en el lugar” (PIP). Cuando la copa de protección está instalada, cierra un interruptor. La antorcha no funcionará si este interruptor está abierto.

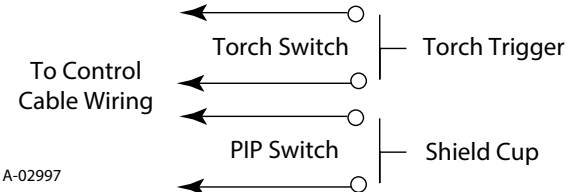


Diagrama del circuito de piezas en el lugar para antorcha manual

SECCIÓN 3: INSTALACIÓN

3.01 Desembalaje

1. Utilice las listas de embalaje para identificar y contabilizar cada artículo.
2. Inspeccione cada elemento en busca de posibles daños durante el transporte. Si hay daños evidentes, póngase en contacto con su distribuidor y/o empresa de transporte antes de proceder con la instalación.
3. Registre el modelo de la fuente de alimentación y la antorcha, así como los números de serie, la fecha de compra y el nombre del proveedor, en el bloque de información de la parte delantera de este manual.

3.02 Opciones de elevación

La fuente de alimentación incluye asas solo para **elevación manual.** Asegúrese de que la unidad se levante y transporte de forma segura.





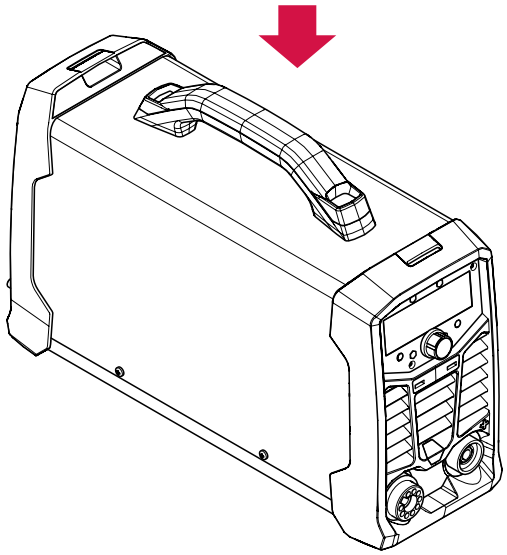
AVISO

No toque las piezas eléctricas con tensión.

Desconecte el cable de alimentación de entrada antes de mover la unidad.

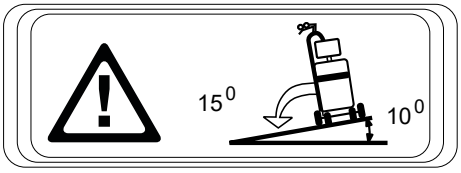
La CAÍDA DEL EQUIPO puede causar lesiones personales graves y dañar el equipo.

Las EMPUÑADURAS no son para elevación mecánica.



WARNING!

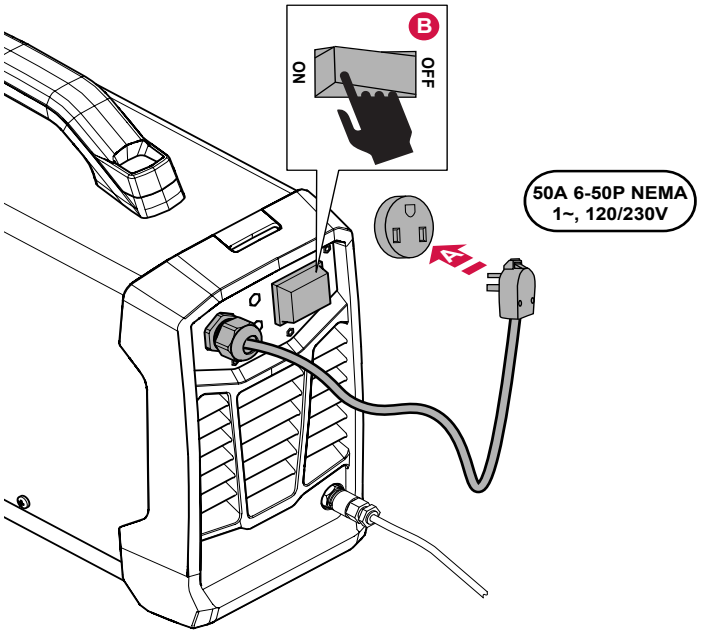
Secure the eqipment - particularly if the ground is uneven or sloping.



3.03 Conexiones de alimentación de entrada principal - CETL

Note
La fuente de alimentación es un sistema multitensión capaz de funcionar con una tensión de entrada de 120 V y 230 V, como se especifica en las especificaciones técnicas. Asegúrese de que los cables de alimentación de entrada cumplan con las especificaciones proporcionadas en la tabla de la sección 2,06, ya que pueden variar según la región.

NOTE!
Siempre que la fuente de alimentación esté conectada a la alimentación de entrada 120 V o 230 V, el sistema lo detectará automáticamente y funcionará según corresponda.



PRECAUCIÓN
Ajuste la corriente de salida máxima para que no supere los 21 A cuando el enchufe adaptador de 50 A a 15 A esté conectado y enchúfelo a una toma de corriente de 120 V.

3.04 Conexiones de gas

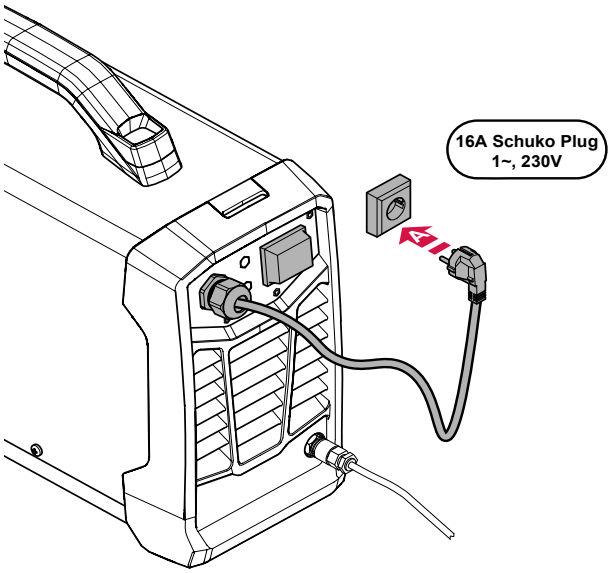
Conexión del suministro de gas a la unidad

La conexión es la misma para los cilindros de aire comprimido o de alta presión. Consulte las dos subsecciones siguientes si se va a instalar un filtro de línea de aire opcional.

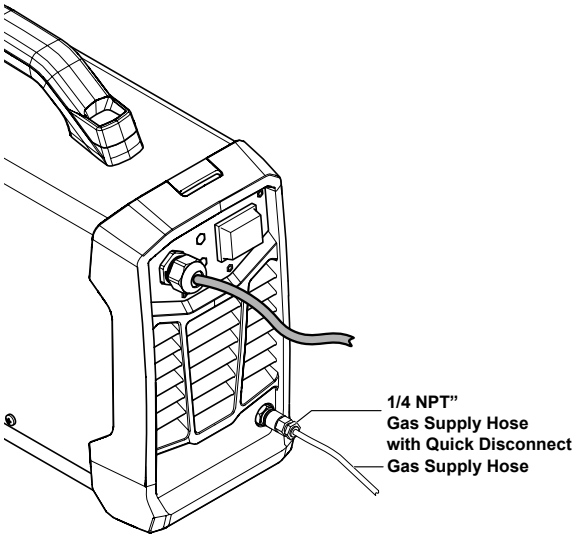
1. Conecte la línea de aire al puerto de entrada. La ilustración muestra un ejemplo de montaje típico.

NOTE!
Para un sellado seguro, aplique sellador de roscas a las roscas de conexión, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No utilice cinta de teflón como sellador de roscas, ya que pequeñas partículas de la cinta pueden romperse y bloquear los pequeños conductos de aire de la antorcha.

3.05 Conexiones de alimentación de entrada primaria-CE



Cableado de alimentación monofásico



Conexión de aire al puerto de entrada

NOTE!
El sistema incluye un accesorio de aire estándar específico para su región. Puede sustituirlo por un accesorio de su elección siguiendo la conexión de gas instrucciones de esta sección.

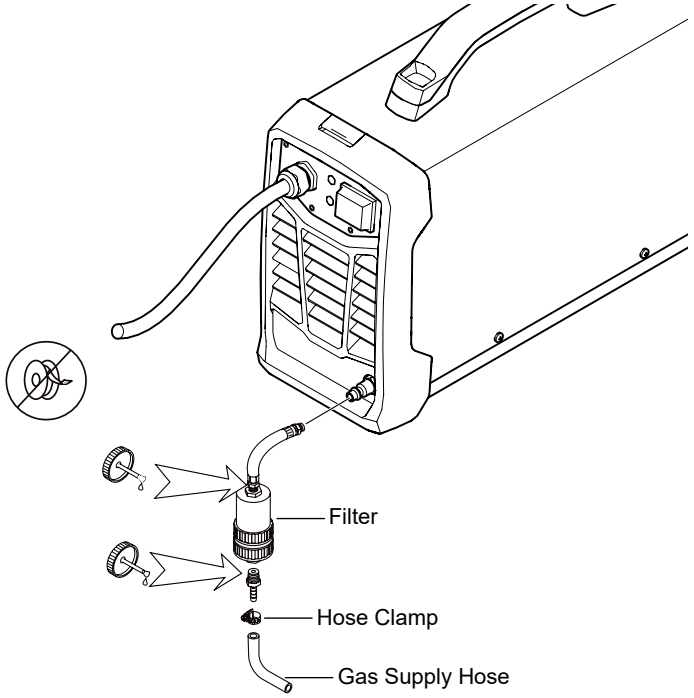
NOTE!
Los números de pieza de reemplazo del filtro y los detalles de las variantes se pueden encontrar en la Sección 6 de este manual.

Instalación del filtro de aire de una etapa opcional

Se recomienda un kit de filtro opcional (7-7507) para mejorar el filtrado con aire comprimido, para mantener la humedad y los residuos fuera de la antorcha.

1. Conecte la manguera del filtro de una etapa al puerto de entrada del filtro del sistema.
2. Conecte el conjunto del filtro a la manguera del filtro.
3. Conecte la línea de aire al filtro utilizando la NPT de 1/4". La ilustración muestra un ejemplo de montaje típico.

> **NOTE!**
> Para un sellado seguro, aplique sellador de roscas a las roscas de conexión, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No utilice cinta de teflón como sellador de roscas, ya que pequeñas partículas de la cinta pueden romperse y bloquear los pequeños conductos de aire de la antorcha.



Instalación opcional del filtro de una etapa

> **NOTE!**
> Los números de pieza de repuesto del filtro se pueden encontrar en la sección 6 de este manual

Uso de cilindros neumáticos de alta presión

Cuando se utilizan cilindros de aire de alta presión como suministro de aire:

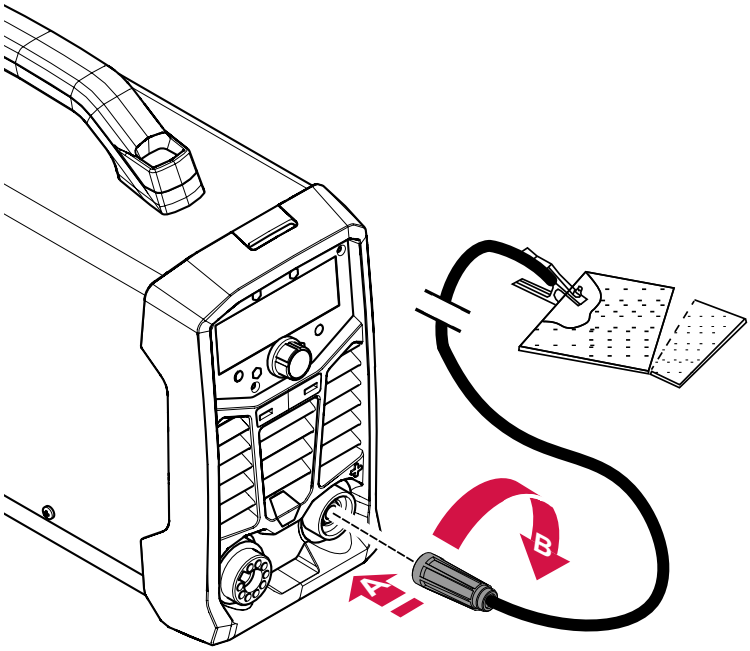
1. Consulte las especificaciones del fabricante para conocer los procedimientos de instalación y mantenimiento de los reguladores de alta presión.
2. Examine las válvulas del cilindro para asegurarse de que estén limpias y libres de aceite, grasa o cualquier material extraño. Abra brevemente cada válvula de cilindro para expulsar el polvo que pueda haber.
3. El cilindro debe estar equipado con un regulador de alta presión ajustable capaz de soportar presiones de salida de hasta 125 psi (8,7 bar) como máximo y caudales de al menos 300-500 scfh / 5 - 8,3 CFM (142-235 lpm).
4. Conecte la manguera de suministro al cilindro.

NOTE!
Ajuste la presión entre 90-125 psi (6,5-8,7 bar). No exceda 125 psi (8,7 bar) en el regulador del cilindro de alta presión.

3.06 Conexiones del cable de masa

Conecte el cable de masa a la fuente de alimentación y a la pieza de trabajo.

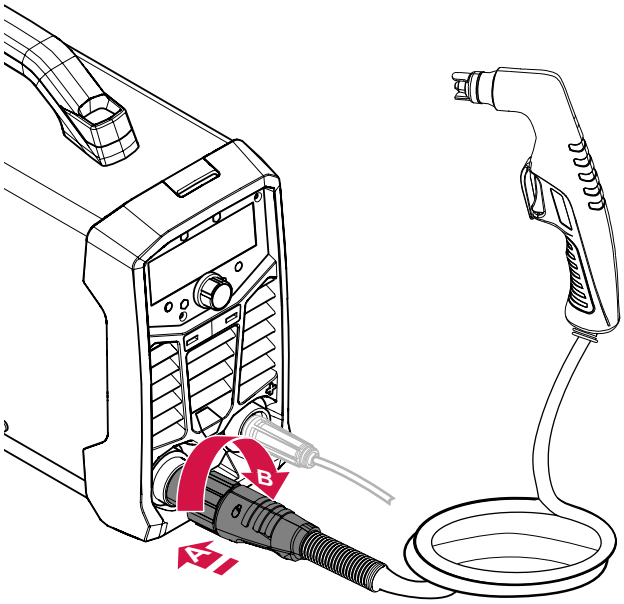
1. Conecte la conexión tipo Dinse del cable de masa al panel frontal de la fuente de alimentación como se muestra a continuación. Empuje y gire hacia la derecha hasta que quede apretado.
2. Conecte la abrazadera de trabajo a la pieza o mesa de corte. El área debe estar libre de aceite, pintura y óxido. Conecte solo a la parte principal de la pieza de trabajo; no conecte a la pieza que se va a cortar.



3.07 Instalación de la antorcha

Si es necesario, conecte la antorcha a la fuente de alimentación. Conecte únicamente la antorcha de plasma ESAB 60A a esta fuente de alimentación.

1. Alinee el conector macho ATC (en el cable de la antorcha) con el receptáculo hembra. Empuje el conector en el receptáculo hembra. Los conectores deben unirse ejerciendo una pequeña cantidad de presión.
2. Fije la conexión girando la tuerca de bloqueo en el sentido de las agujas del reloj. NO utilice la tuerca de bloqueo para unir la conexión. No utilice herramientas para asegurar la conexión.



AVISO
Desconecte la alimentación principal en la fuente antes de conectar la antorcha.

Comprobar la calidad del aire

Para probar la calidad del aire:

1. Encienda la fuente de alimentación.
2. Mantenga pulsado el botón del codificador en el panel frontal.
3. Coloque una lente de filtro de soldadura delante de la antorcha y encienda el aire. **NO INICIE UN ARCO** !.

Cualquier aceite o humedad en el aire será visible en la lente.

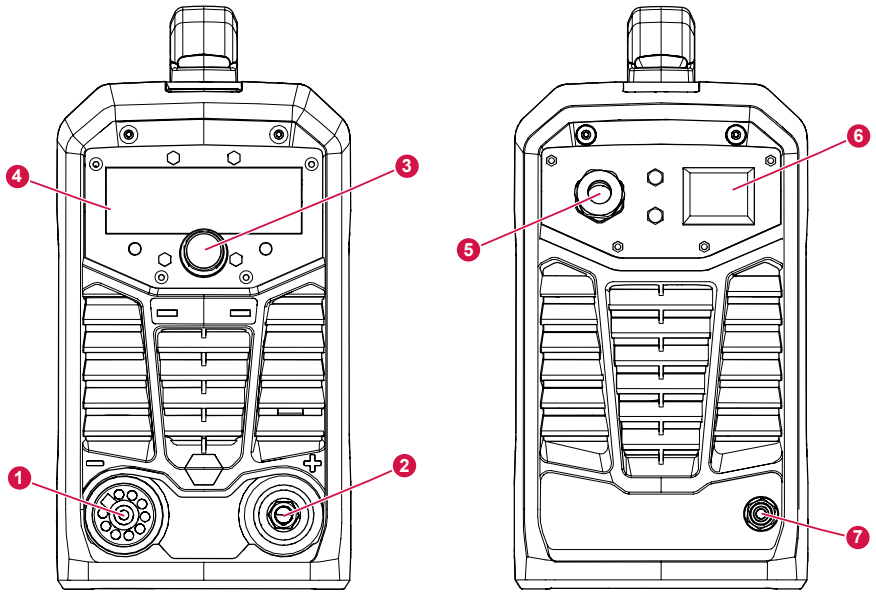
NOTE!
Si la humedad o los contaminantes salen de la boquilla sobre el arco, instale un filtro de aire adicional.
Asegúrese de que el filtro tenga el tamaño adecuado para proporcionar la presión y el caudal requeridos para el sistema.

4. Tenga en cuenta la asignación de clavijas del conector y que el conector suministrado por el cliente coincida.

SECCIÓN 4: FUNCIONAMIENTO

4.01 Controles/características del panel frontal

Consulte la ilustración para la numeración Identificación



1. **Receptáculo del cable de la antorcha**

   Conecte los cables y mangueras de la antorcha alineando los conectores, presionándolos y girando el anillo de bloqueo en el sentido de las agujas del reloj para asegurarlos. Asegúrese de que la conexión esté apretada sin utilizar ninguna herramienta.

2. **Conector del cable de masa**

   Alinee el conector tipo Dinse del cable de masa con el receptáculo, presione y gire hacia la derecha hasta que quede apretado.

3. **Pulse el mando del codificador**



   El botón del codificador pulsable se utiliza para navegar por el menú, ajustar la unidad de corriente y presión y para seleccionar la

   funciones y características.

   - Gire en el sentido de las agujas del reloj para moverse hacia delante.
   - Gire en sentido contrario a las agujas del reloj para moverse en la dirección inversa.

4. **Pantalla HMI**

   La pantalla proporciona información en tiempo real sobre el estado del sistema, lo que permite al operador ver datos críticos como el amperaje, la presión, el trabajo y otras características relevantes.

5. **Cable de alimentación de entrada**

   Diseñado para funcionar dentro del rango de frecuencia y tensión de entrada especificado. asegúrese de que el cable esté correctamente conectado a una fuente de alimentación conectada a tierra antes de utilizar el equipo.

6. Interruptor de encendido/apagado

Cuando el interruptor está encendido, se enciende la pantalla de la HMI del panel frontal y arranca el ventilador.

7. Puerto de entrada de gas

La entrada de gas del equipo puede aceptar un enchufe macho NPT de 1/4", utilice el tipo Milton D para la fuente de alimentación CETL y el tipo UE para la fuente de alimentación CE.

4.02 Pantalla de menú / Características

Pantalla de inicio/proceso



1. Selección del modo de corte

Pulse el botón para activar el modo de corte.



Pulse el botón de nuevo para seleccionar el corte de la placa.



Pulse el botón de nuevo para seleccionar el ranurado.

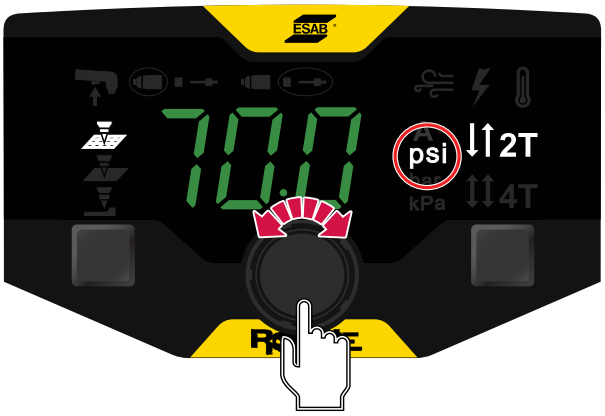


2.Ajuste del amperaje y la unidad de presión

Gire el mando para ajustar el ajuste de AMPS.



Pulse el botón para mostrar la presión y, a continuación, gire el mando para ajustar la unidad de presión.



3. Bloqueo del gatillo2T/4T

Pulse el botón para seleccionar la función de disparo deseada.

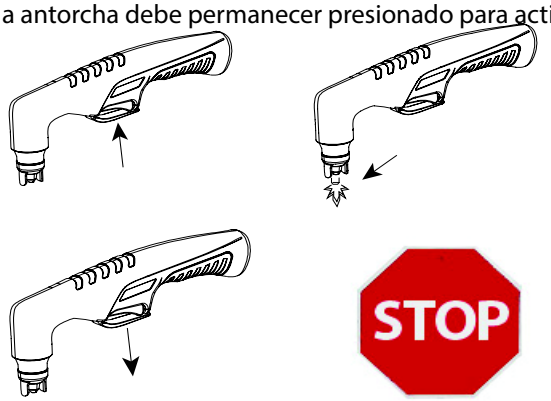




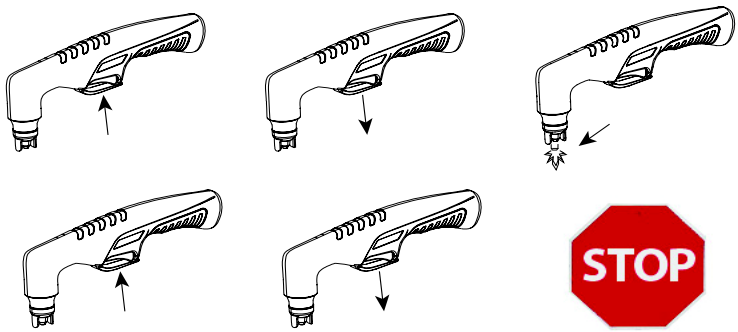
El modo de disparo se utiliza para cambiar la funcionalidad del disparador de la antorcha entre 2T (normal) y 4T (modo de bloqueo).

En el corte de rejilla, solo está disponible el modo 2T.

En el modo 2T, el gatillo de la antorcha debe permanecer presionado para activar la salida de corte.



El modo 4T se utiliza principalmente para operaciones de corte largas con el fin de reducir la fatiga del operador.



4.03 Pantalla principal

1. Pantalla de error de acción del gatillo de la antorcha:
La señal de arranque está activa cuando el interruptor ON/OFF se coloca en la posición ON.



2. Pantalla de error de instalación de la antorcha o montaje de la cubierta:
La pantalla de error de instalación de la antorcha o montaje incorrecto de la cubierta se muestra cuando la antorcha o el consumible de la antorcha no están instalados correctamente.
Revise la instalación de la antorcha y los consumibles.



3. Pantalla de error de instalación del electorde o la boquilla

La pantalla de error de instalación del electrodo o la boquilla de corte se muestra cuando el electrodo o la boquilla de corte no están instalados correctamente.
Compruebe o sustituya la boquilla de corte y el electrodo desgastados.



4. Pantalla de error de presión de aire

La pantalla de error de presión de aire se muestra cuando la presión de aire de salida está fuera de rango. Ajuste la presión del aire comprimido entre 6 y 8 bar. La alarma de error se desactivará.

E05: Presión de aire baja (menos de 3 bar / 300 kPa / 43,5 psi)



E06: Presión de aire alta (más de 7,5 bar / 750 kPa / 108 psi)



5. Pantalla de error de tensión

La pantalla de error de tensión se muestra cuando la tensión de entrada es muy baja o alta. En este caso, se recomienda ponerse en contacto con un centro de servicio autorizado de ESAB para evaluar el equipo.

E02: Sobretensión



E03: Baja tensión



6. Pantalla de error de sobrecalentamiento

El equipo de corte está protegido por un sensor de temperatura. La pantalla de error de sobrecalentamiento se muestra si la máquina se sobrecalienta, lo que suele ocurrir si se supera el ciclo de trabajo del equipo.

Si se muestra la pantalla de error de sobrecalentamiento, la salida de la máquina debe desactivarse. Deje el equipo encendido para permitir que los componentes internos se enfríen. Cuando el equipo está lo suficientemente frío, la pantalla de error de sobrecalentamiento desaparece automáticamente.

Tenga en cuenta que el interruptor ON/OFF debe permanecer en la posición ON para que el ventilador siga funcionando y permita que el equipo se enfríe lo suficiente.



4.04 Preparativos para el funcionamiento



AVISO
Desconecte la alimentación principal en la fuente antes del montaje o desmontar la fuente de energía, las piezas de la antorcha o los conjuntos de antorcha y cables y mangueras.

Selección de piezas de la antorcha

Compruebe que la antorcha esté bien ensamblada y que tenga las piezas adecuadas. Las piezas de la antorcha deben corresponderse con el tipo de operación y con la salida de amperaje de esta fuente de alimentación (45 amperios como máximo).

Conexión de la antorcha

Compruebe que la antorcha esté conectada correctamente.

Compruebe la fuente de alimentación de entrada primaria

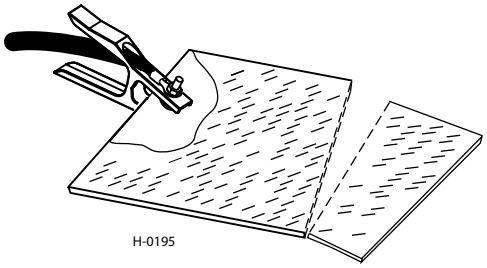
1. Compruebe que la fuente de alimentación tenga la tensión de entrada adecuada. Asegúrese de que la fuente de alimentación de entrada cumpla con los requisitos de alimentación de la unidad según las especificaciones.
2. Conecte el cable de alimentación de entrada (o cierre el interruptor de desconexión principal) para suministrar alimentación al sistema.

Suministro de aire

Asegúrese de que la fuente cumpla con los requisitos, compruebe las conexiones y active el suministro de aire.

Conecte el cable de trabajo

Sujete el cable de trabajo a la pieza o a la mesa de corte. El área debe estar libre de aceite, pintura y óxido. Conecte solo a la parte principal de la pieza de trabajo; no conecte a la pieza que se va a cortar.



Encendido/apagado

Coloque el interruptor de encendido/apagado en la posición ON. El sistema se encenderá, lo que se puede ver en el encendido de la HMI. Si se detecta algún problema en el sistema, como "Sobretensión", "Subtensión", etc., se iluminarán los iconos de error correspondientes.

Una vez que se pulsa el gatillo de la antorcha (señal de arranque) o se detecta cualquier error térmico, el ventilador funcionará. Si la máquina no se utiliza durante 7 minutos, el sistema entrará en modo de baja potencia, que se puede detectar apagando el ventilador.

NOTE!
Presión mínima de entrada para el funcionamiento de la fuente de alimentación 90 psi.

Ajuste de corriente

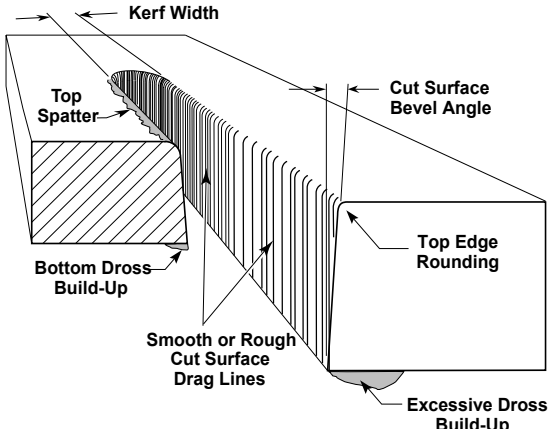
1. Gire el mando del codificador para ajustar la corriente deseada de acuerdo con los requisitos del proceso de corte.

SECCIÓN 4: FUNCIONAMIENTO - ANTORCHA

4.01 Calidad de corte

NOTE!
La calidad de corte depende en gran medida de la configuración y parámetros como la distancia de la antorcha, la alineación con la pieza, la velocidad de corte, las presiones de gas y la capacidad del operador.

Los requisitos de calidad de corte varían en función de la aplicación. Por ejemplo, la acumulación de nitruro y el ángulo de biselado pueden ser factores importantes cuando la superficie se soldará después del corte. Escoria: el corte libre es importante cuando se desea una calidad de corte de acabado para evitar una operación de limpieza secundaria. Las siguientes características de calidad de corte se ilustran en la siguiente figura:



Características de calidad de corte

Superficie de corte

La condición deseada o especificada (lisa o rugosa) de la cara del corte.

Acumulación de nitruro

Pueden quedar depósitos de nitruro en la superficie del corte cuando hay nitrógeno presente en la corriente de gas plasma. Estas acumulaciones pueden crear dificultades si el material se va a soldar después del proceso de corte.

Ángulo biselado

Ángulo entre la superficie del borde de corte y un plano perpendicular a la superficie de la placa. Un corte perfectamente perpendicular daría como resultado un ángulo de bisel de 0°.

Superior - Redondeo de bordes

Redondeo en el borde superior de un corte debido al desgaste del primer contacto del arco de plasma con la pieza de trabajo.

Acumulación de escoria en el fondo

Material fundido que no se expulsa de la zona de corte y se vuelve a solidificar en la placa. El exceso de escoria puede requerir operaciones de limpieza secundarias después del corte.

Anchura de muesca

El ancho del corte (o el ancho del material eliminado durante el corte).

Salpicadura superior (escoria)

Salpicaduras o escoria en la parte superior del corte causadas por una velocidad de desplazamiento lenta, una altura de corte excesiva o una punta de corte cuyo orificio se ha alargado.

4.02 Información general de corte



AVISO
Desconecte la alimentación principal en la fuente antes de desmontar la fuente de alimentación, la antorcha o los cables y mangueras de la antorcha.



Revise frecuentemente las Precauciones de seguridad importantes que aparecen al principio de este manual. Asegúrese de que el operario esté equipado con guantes, ropa, protección ocular y auditiva adecuados. Asegúrese de que ninguna parte del cuerpo del operador entre en contacto con la pieza mientras la antorcha esté activada.



PRECAUCIÓN
Las chispas del proceso de corte pueden dañar superficies revestidas, pintadas y otras superficies como el vidrio, el plástico y el metal.



NOTE!
Manipule los cables y mangueras de la antorcha con cuidado y protéjalos de daños.

Sistema de mando

El pilotaje es más difícil en la vida útil de las piezas que el corte real porque el arco piloto se dirige desde el electrodo a la punta en lugar de a una pieza. Siempre que sea posible, evite un tiempo de arco piloto excesivo para mejorar la vida útil de las piezas.

Espaciador de antorcha

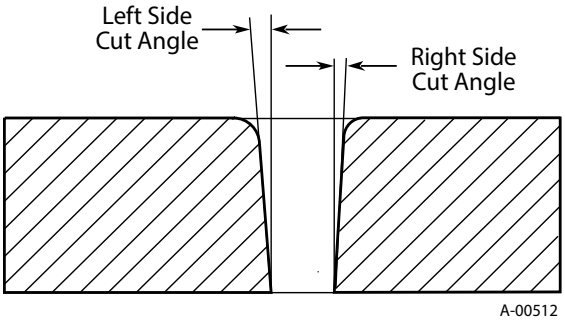
Un espaciado inadecuado (la distancia entre la punta de la antorcha y la pieza) puede afectar negativamente a la vida útil de la punta, así como a la vida útil de la copa protectora. La distancia también puede afectar significativamente al ángulo de biselado. La reducción de la distancia generalmente dará como resultado un corte más cuadrado.

Inicio de borde

Para los inicios de borde, sostenga la antorcha perpendicular a la pieza con la parte delantera de la punta cerca (sin tocar) el borde de la pieza en el punto donde se va a iniciar el corte. Cuando empiece por el borde de la placa, no se detenga en el borde y fuerce el arco a “alcanzar” el borde del metal. Establezca el arco de corte lo más rápido posible.

Dirección de corte

Enlas antorchas, la corriente de gas plasma gira a medida que sale de la antorcha para mantener una columna de gas suave. Este efecto espiral hace que un lado de un corte sea más cuadrado que el otro. Visto a lo largo de la dirección de desplazamiento, el lado derecho del corte es más cuadrado que el izquierdo.



Características laterales del corte

Para realizar un corte de borde cuadrado a lo largo de un diámetro interior de un círculo, la antorcha debe moverse en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del círculo. Para mantener el borde cuadrado a lo largo de un corte de diámetro exterior, la antorcha debe desplazarse en sentido horario.

Escoria

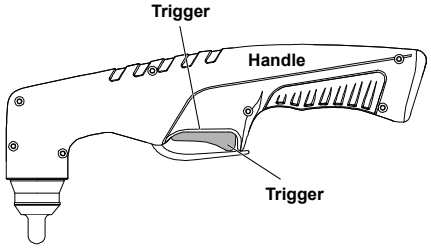
Cuando la escoria está presente en el acero al carbono, comúnmente se la denomina "alta velocidad, baja velocidad o escoria superior". Las escorias presentes en la parte superior de la placa suelen ser causadas por una distancia demasiado grande entre la antorcha y la placa. La escoria superficial suele ser muy fácil de eliminar y, a menudo, se puede limpiar con un guante de soldadura. Normalmente, en el borde inferior de la placa hay "escoria de baja velocidad". Puede variar de un cordón ligero a uno pesado, pero no se adhiere firmemente al borde cortado y se puede raspar fácilmente. La "escoria de alta velocidad" suele formar un cordón estrecho a lo largo de la parte inferior del borde de corte y es muy difícil de eliminar. Al cortar un acero problemático, a veces es útil reducir la velocidad de corte para producir "barro a baja velocidad". Cualquier limpieza resultante se puede lograr raspando, no esmerilando.

Perforación con antorcha manual

1. La antorcha puede sujetarse cómodamente con una mano o sujetarse con dos manos. Coloque la mano para presionar el gatillo en la empuñadura de la antorcha. Con la antorcha manual, la mano puede colocarse cerca del cabezal de la antorcha para un control máximo o cerca del extremo posterior para una protección térmica máxima. Elija la técnica que le resulte más cómoda y que le permita un buen control y movimiento.

> **NOTE!**
> La punta nunca debe entrar en contacto con la pieza de trabajo, excepto durante las operaciones de corte por arrastre.

2. Incline ligeramente la antorcha para dirigir las partículas de soplado de retorno lejos de la punta de la antorcha (y del operador) en lugar de directamente hacia ella hasta que se complete la perforación.
3. En una parte del metal no deseado, comience la perforación fuera de la línea de corte y, a continuación, continúe el corte en la línea. Mantenga la antorcha perpendicular a la pieza de trabajo después de completar la perforación.
4. Mantenga la antorcha alejada de su cuerpo.
5. Deslice el desbloqueo del gatillo hacia la parte posterior del mango de la antorcha mientras presiona simultáneamente el gatillo. Se iniciará el arco piloto.



NOTE!
El preflujo y el postflujo de gas son una característica de la potencia suministro y no una función de la antorcha.
Cuando la copa de retención está correctamente instalada, hay un pequeño espacio
entre la copa y el mango de la antorcha. El gas sale a través de este espacio como parte del funcionamiento normal. No intente forzar la COPA para cerrar este espacio. Forzar la copa de retención contra el cabezal o la empuñadura de la antorcha puede dañar los componentes.

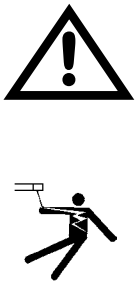
6. Limpie las salpicaduras y las incrustaciones de la copa de retención y la punta lo antes posible. Rociar la copa con un compuesto antisalpicaduras minimizará la cantidad de incrustaciones que se adhieren a ella.

La velocidad de corte depende del material, el grosor y la capacidad del operario para seguir con precisión la línea de corte deseada. El

Los siguientes factores pueden afectar al rendimiento del sistema:

- Desgaste de las piezas de la antorcha
- Calidad del aire
- Fluctuaciones de la tensión de red
- Altura de separación de la antorcha
- Conexión correcta del cable de trabajo

4.03 Ranurado



AVISO
Asegúrese de que el operario esté equipado con guantes, ropa, protección ocular y auditiva adecuados y de que se hayan seguido todas las precauciones de seguridad que figuran en la parte delantera de este manual.
Asegúrese de que ninguna parte del
el cuerpo del operador entra en contacto con la pieza cuando se activa la antorcha.
Desconecte la alimentación principal del sistema antes de desmontar la antorcha, los cables y mangueras o la fuente de alimentación.

Parámetros de ranurado

El rendimiento del ranurado depende de parámetros como la velocidad de desplazamiento de la antorcha, el nivel de corriente, el ángulo de avance (el ángulo entre la antorcha y la pieza a cortar) y la distancia entre la punta de la antorcha y pieza de trabajo (distancia).

PRECAUCIÓN
Tocar la punta de la antorcha o la copa de retención contra la superficie de trabajo provocará un desgaste excesivo de las piezas.

Velocidad de desplazamiento de la antorcha

NOTE!
Consulte las páginas del apéndice para obtener información adicional relacionada con la fuente de alimentación utilizada.

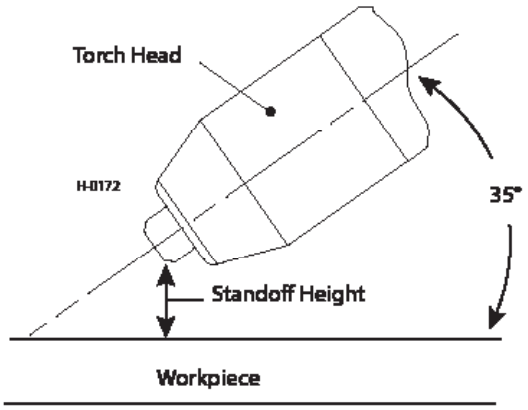
La velocidad óptima de desplazamiento de la antorcha depende del ajuste actual, el ángulo de avance y el modo de operación (antorcha manual o antorcha mecanizada).

Ajuste de corriente

Los ajustes actuales dependen de la velocidad de desplazamiento de la antorcha, el modo de operación (antorcha manual o antorcha mecanizada) y la cantidad de material que se va a retirar.

Ángulo de ataque

El ángulo entre la antorcha y la pieza depende del ajuste de corriente de salida y de la velocidad de desplazamiento de la antorcha. El ángulo de avance recomendado es de 35°. Con un ángulo de avance superior a 45°, el metal fundido no se soplará fuera de la ranura y puede volver a soplarse sobre la antorcha. Si el ángulo de avance es demasiado pequeño (menos de 35°), es posible que se retire menos material, lo que requerirá más pasadas. En algunas aplicaciones, como la eliminación de soldaduras o el trabajo con metal ligero, esto puede ser deseable.



Ángulo y distancia de ranurado

Distancia de separación

La distancia entre la punta y el trabajo afecta a la calidad y la profundidad del ranurado. La distancia de separación de 1/8 a 1/4 de pulgada (3 a 6 mm) permite una eliminación de metal suave y uniforme. Las distancias de separación más pequeñas pueden provocar un corte de separación en lugar de un ranurado. Las distancias de separación superiores a 1/4 de pulgada (6 mm) pueden provocar una eliminación mínima de metal o la pérdida del arco principal transferido.

Acumulación de escoria

Las escorias generadas por el ranurado en materiales como el acero al carbono y el acero inoxidable, el níquel y los aceros aleados se pueden eliminar fácilmente en la mayoría de los casos. La escoria no obstruye el proceso de ranurado si se acumula en el lateral de la trayectoria de ranurado. Sin embargo, la acumulación de escoria puede causar inconsistencias y una eliminación irregular del metal si se acumulan grandes cantidades de material delante del arco. La acumulación suele ser el resultado de una velocidad de desplazamiento, un ángulo de avance o una altura de separación inadecuados.

SECCIÓN 5: MANTENIMIENTO

5.01 Descripción general

El mantenimiento periódico es importante para garantizar un funcionamiento seguro y fiable.

ESAB recomienda que el mantenimiento del equipo sea realizado únicamente por profesionales cualificados.

PRECAUCIÓN
Todos los términos de compromiso de garantía del proveedor dejarán de aplicarse si el cliente intenta reparar cualquier defecto del producto durante el período de garantía.

5.02 Mantenimiento preventivo

En condiciones normales de funcionamiento, el equipo no requiere ningún servicio de mantenimiento especial.

Ocasionalmente, el operador puede soplar cualquier residuo con aire comprimido a baja presión. El operario debe comprobar periódicamente que todas las conexiones eléctricas externas estén apretadas y que el cableado de los componentes esté bien sujeto. Compruebe si hay grietas en los aislamientos de los cables eléctricos o de los alambres, incluido el corte u otros aislantes, y sustitúyalos según sea necesario.

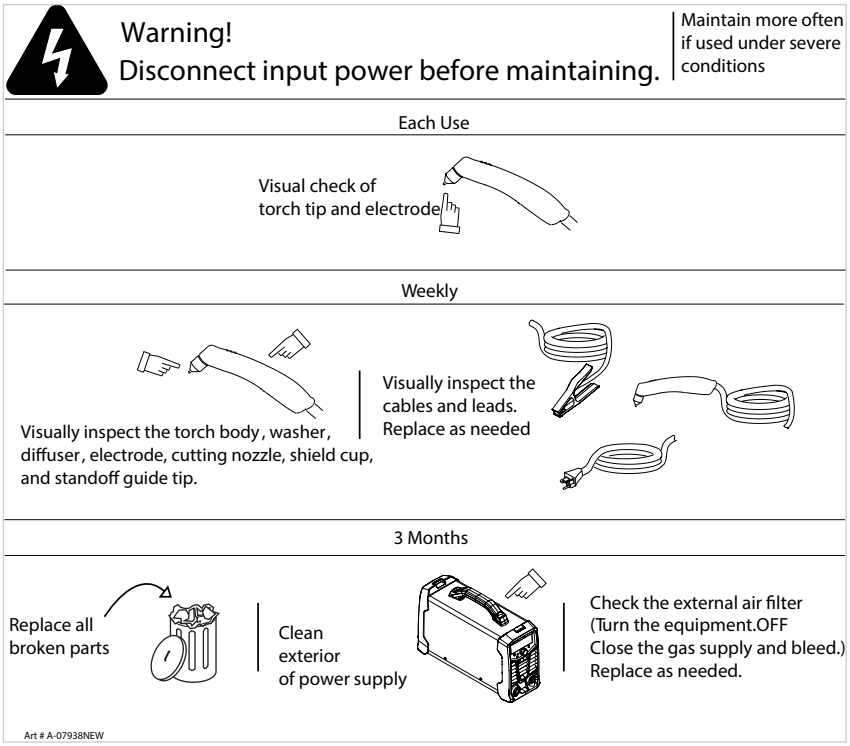
PRECAUCIÓN
Desconecte toda la alimentación antes de realizar CUALQUIER servicio

5.03 Mantenimiento correctivo

Utilice únicamente consumibles, antorcha y cables originales de ESAB. El uso de piezas no originales o no aprobadas conlleva la anulación automática de la garantía proporcionada.

La antorcha y los cables de repuesto se pueden obtener a través de los servicios autorizados de ESAB o de las sucursales de ventas indicadas en la última página del presente documento. Consulte siempre el número de modelo del equipo pedido.

5.04 Plan de mantenimiento preventivo del equipo



NOTE!
Deje el cable de tierra interno en la placa correcta.

MANTENIMIENTO

SECCIÓN 5: MANTENIMIENTO ANTORCHA

5.01 Limpieza de la antorcha

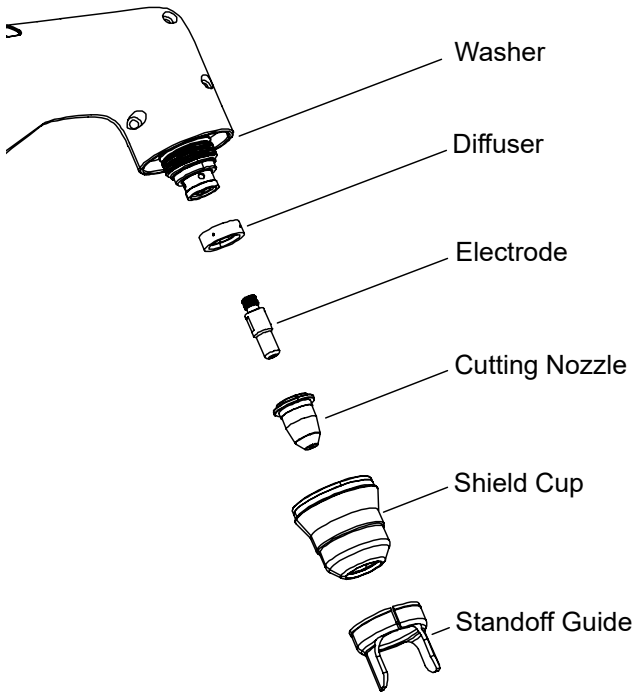
Incluso si se toman precauciones para usar solo aire limpio con una antorcha, finalmente el interior de la antorcha se recubre con residuos. Esta acumulación puede afectar al encendido del arco piloto y a la calidad general de corte de la antorcha.

PRECAUCIÓN
Desconecte la alimentación principal del sistema antes de desmontar la antorcha o los cables y mangueras de la antorcha.
NO toque ninguna pieza interna de la antorcha mientras la luz indicadora de CA de la fuente de alimentación esté encendida.

PRECAUCIÓN
El interior de la antorcha debe limpiarse con un limpiador de contactos eléctricos utilizando un bastoncillo de algodón o un paño suave y húmedo. En casos graves, la antorcha se puede retirar de los cables y limpiar más a fondo vertiendo limpiador de contactos eléctricos en la antorcha y soplándola con aire comprimido.

5.02 Inspección y sustitución de los consumibles de la antorcha

Retire la pieza consumible de la antorcha de la siguiente manera:



NOTE!
Los números de pieza de repuesto del filtro se pueden encontrar en la sección 6 de este manual

MANTENIMIENTO

SECCIÓN 6: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



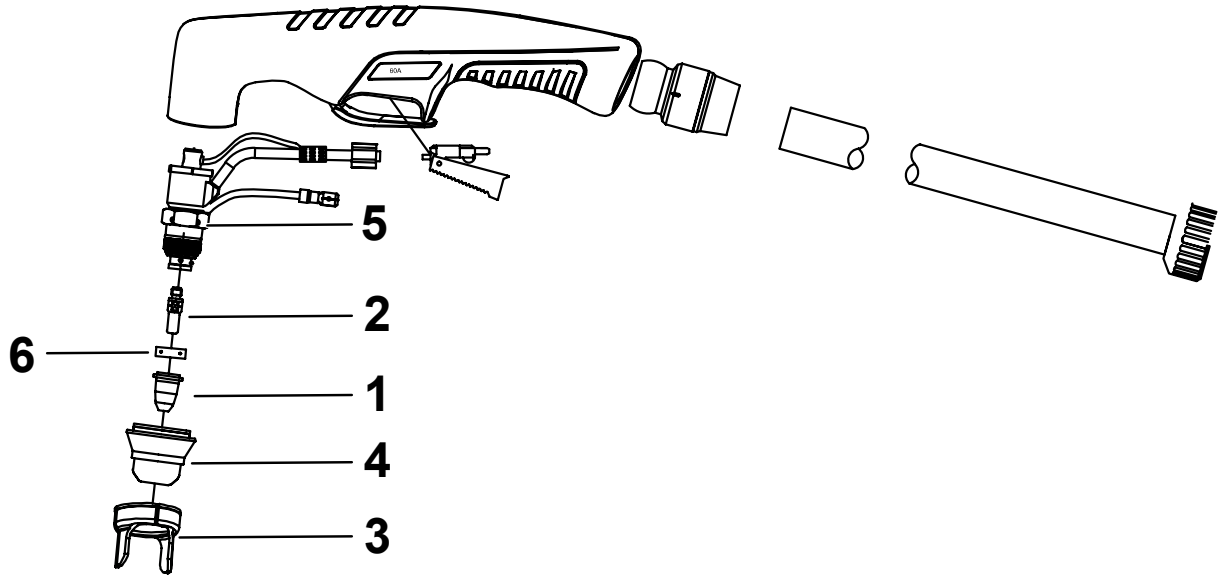
ADVERTENCIA
Dentro de esta unidad hay niveles de voltaje y potencia extremadamente peligrosos. No intente diagnosticar ni reparar a menos que haya recibido capacitación en técnicas de medición y solución de problemas en electrónica de potencia.

Si los subensamblajes principales complejos están defectuosos, la alimentación eléctrica debe ser devuelta a un proveedor de servicio autorizado de ESAB para su reparación. El nivel básico de solución de problemas puede realizarse sin equipo ni conocimientos especiales.

Código de error	Descripción	Solución
E01	Sobrecalentamiento	A) Deje la fuente de alimentación encendida y permita que se enfríe. Tenga en cuenta que la pantalla de error por sobrecalentamiento debe cerrarse antes del inicio del corte. B) Mantenga el espacio de ventilación. C) Compruebe si el ventilador funciona cuando el interruptor principal está ENCENDIDO.
E02	Sobretensión	Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté dentro de 120 o 230 VAC ± 15 %
E03	Subtensión	
E04	La cabeza del soplete no está instalada correctamente	Compruebe que la copa del escudo esté instalada correctamente. B) Compruebe que el conector macho ATC esté bien apretado.
E05	Presión de aire baja (menos de 3 bar / 300 kPa / 43,5 psi)	A) Ajuste la presión del aire de entrada a 6 bar ~ 8 bar. B) Desconecte la manguera de gas de la parte trasera de la fuente de alimentación o alimentador y sople las impurezas. C) Verifique si hay fugas de gas entre la válvula de gas y la entrada de gas o la salida del cilindro.
E06	Presión de aire alta (más de 7,5 bar / 750 kPa / 108 psi)	
E07	Protección de seguridad activada por gatillo	Asegúrese de que el disparador de la antorcha de plasma no esté activado antes de encender la alimentación.
E08	El electrodo o la boquilla no están instalados correctamente.	A) Vuelva a instalar el electrodo o la punta. B) Compruebe si el electrodo y la punta están en buen estado, reemplácelos por uno nuevo si es necesario.

6.01 Piezas consumibles

Artículo	Cantidad	Ordering number	Descripción
1	1	0559337001	Punta de corte 35A
		0559337002	Punta de corte 45A
		0559337008	Punta de gouging por plasma 15-45A
2	1	0559337003	Electrodo
3	1	0559337004	Guía de separación
4	1	0559337005	Copa de protección
5	1	0559337006	Junta tórica
6	1	0559337007	Difusor de gas


5
2
6
1
4
3

SECCIÓN 7: PEDIDOS DE REPUESTOS

7.01 Pedido de piezas de repuesto

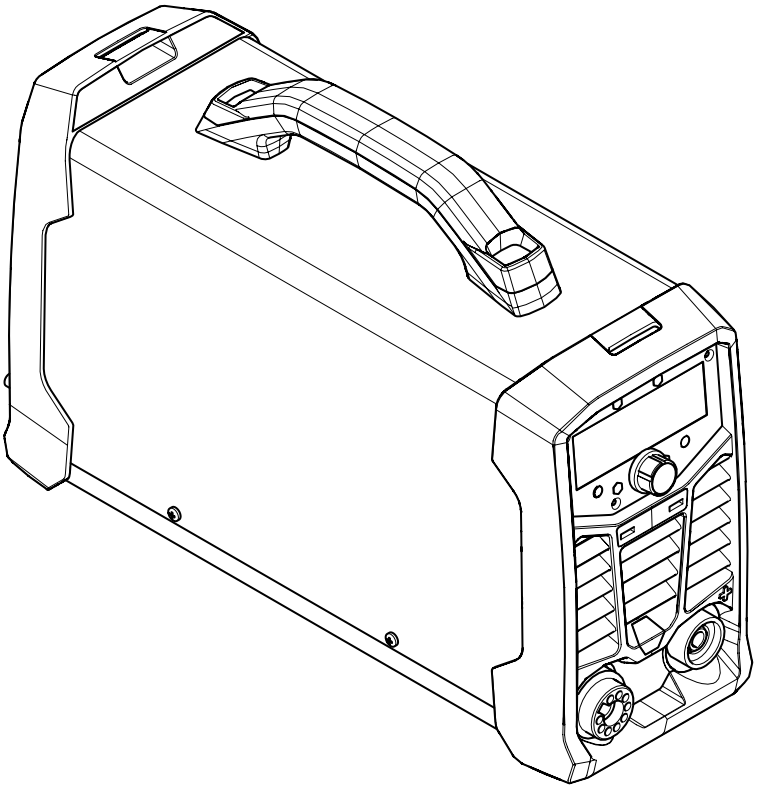


PRECAUCIÓN
Las reparaciones y los trabajos eléctricos deben ser realizados por un técnico de servicio autorizado de ESAB.
Utilice solo piezas usadas y repuestos originales ESAB.

El Rogue EHP 45 está diseñado y probado de acuerdo con las normas internacionales y europeas EN IEC 60974-1 y EN IEC 60974-10 Clase A. Una vez finalizado el trabajo de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de la persona o personas que realicen el trabajo garantizar que el producto siga cumpliendo con los requisitos de las normas anteriores.

APÉNDICE

Referencias de pedido



Ordering number	Denomination	Notes
0700 200 500	Rogue EHP 45	CETL
0700 200 501	Rogue EHP 45	CE
0448 801 *	Instruction Manual	

Los tres últimos dígitos del número de documento del manual indican la versión del manual. Por consiguiente, en el presente texto se han sustituido por un asterisco (*). Utilice un manual con un número de serie o una versión del software que se correspondan con el producto; consulte la portada del manual.

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

This Page Intentionally Blank

A **WORLD** OF **PRODUCTS** AND **SOLUTIONS.**



For contact information visit esab.com

ESAB Group Inc, 2800 Airport Rd. Denton, TX 76207 USA, Telephone:1-800-426-1888

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

http://manuals.esab.com