

ES

HandyPlasma 35i HandyPlasma 45i



Manual de operación

HandyPlasma 35i
HandyPlasma 45i

05/2020 - Revisión: AA

0559160135
0559160145

Manual N.º: 0-5584ES



**ASEGÚRESE DE QUE EL OPERADOR ACCEDA A ESTA INFORMACIÓN.
SU DISTRIBUIDOR ESAB PUEDE FACILITARLE COPIAS ADICIONALES.**

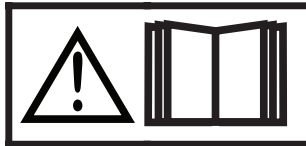
PRECAUCIÓN

Estas INSTRUCCIONES son para operadores experimentados. Si usted desconoce la teoría de operación y las prácticas seguras de la soldadura de arco y equipos de corte, rogamos que lea nuestro folleto, "precautions and safe practices for arc welding, cutting, and gouging", formulario 52-529. No permita que personas inexperimentadas instalen, operen o mantengan este equipo. No instale ni haga funcionar este equipo hasta haber leído completamente estas instrucciones. Si no entiende alguna parte de estas instrucciones, póngase en contacto con su distribuidor ESAB para obtener información adicional. Asegúrese de leer las medidas de seguridad antes de instalar o de operar este equipo.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Este equipo funcionará en conformidad con la descripción contenida en este manual, las etiquetas que lo acompañan, y las instrucciones proporcionadas. Este equipo se debe comprobar periódicamente. No se debe utilizar un equipo con un mantenimiento o un funcionamiento incorrectos. Las piezas rotas, ausentes, gastadas, torcidas o contaminadas se deben sustituir inmediatamente. Si tal reparación o reemplazo llegan a ser necesarios, el fabricante recomienda solicitar el servicio por teléfono o por escrito al distribuidor ESAB del que se adquirió el equipo.

Este equipo o cualquiera de sus piezas no se deben modificar sin la autorización previa y por escrito del fabricante. El usuario de este equipo será el único responsable de cualquier malfuncionamiento que resulte de uso incorrecto, mantenimiento inadecuado, daños, reparaciones o modificación incorrecta por parte de cualquier persona, con excepción del fabricante o de un distribuidor autorizado indicado por el fabricante.



**LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!**

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.



Declaración de conformidad

Conforme a

La Directoiva de Fuente de Alimentación de Soldadura por Arco A1:2015 EN 60974-10:2015, EN IEC 60974-1:2018, ANSI/IEC 60974-1:2008

Tipo de equipo

Fuente de alimentación para corte por Plasma

Tipo de designación, etc.

Recorte de Interpretación

Nombre de marca o marca comercial

HandyPlasma

Fabricante or his authorized representative established withEn el EEA

Nombre, dirección, n.º de teléfono:

ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX, 76207
Teléfono: 001 843 669 4411

Las siguientes normas armonizadas en vigor en la EEA se han aplicado en el diseño:

IEC/EN 60974-1:2017 / AMD1:2019 Equipo de soldadura por arco - Parte 1: Fuentes de corriente para soldadura.

Equipo de soldadura por arco IEC/EN 60974-10:2014 + AMD 1:2015 Publicado el 19-06-2015 - Parte 10: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)

Información adicional: Uso restringido, equipo Clase A, destinado a uso en ubicaciones no residenciales.

By signing this Documento, the undersigned declares as Fabricante, or the Representante autorizado del fabricante established withEn el EEA, that the EQUIPO in question complies with the Precauciones de seguridad Requisitos stated above.

Date

Firma

Posición

31-01-2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Flavio Santos', written over a light blue horizontal line.

Flavio Santos

Directoor General,
Accesorios y Adyacencias





ADVERTENCIA

Lea y comprenda por completo este manual y las prácticas de seguridad de su empleador antes de instalar, operar o realizar servicio a este equipo.

Aunque la información que aparece en este manual representa el mejor juicio del fabricante, el fabricante no se hace responsable por el uso.





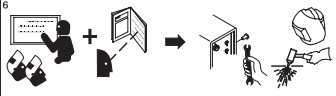

Publicado por:
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX 76208

Copyright 2020 by ESAB. Todos los derechos reservados.

CONTENIDO

1	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	6
2	INTRODUCCIÓN	7
2.1	Cómo utilizar este manual.....	7
2.2	HandyPlasma Características.....	8
2.3	Identificación del equipo/ Responsabilidad del usuario	9
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
3.1	Recomendaciones para el generador.....	11
4	INSTALACIÓN	12
4.1	General	12
4.2	Ambiente	12
4.3	Trabajo 12	
4.4	Requisitos de la red eléctrica	12
4.5	Alimentación CNC.....	13
4.6	Conexiones de aire.....	14
4.7	Conexiones de antorcha y plomo.....	16
5	FUNCIONAMIENTO.....	17
5.1	Descripción.....	17
5.2	Panel de Control	17
5.3	LCD Presentación Funcionamiento	20
6	MANTENIMIENTO	30
6.1	Descripción.....	30
6.2	Mantenimiento preventivo	30
6.3	Mantenimiento correctivo.....	30
6.4	Plan de mantenimiento preventivo de equipos	31
7	SOPLETE DE PLASMA	32
7.1	Especificaciones	32
7.2	Introducción al Plasma	32
7.3	MANTENIMIENTO DE LA ANTORCHA.....	33
8	GUÍA PARA LOCALIZAR AVERÍAS.....	35
9	LISTAS DE PIEZAS	36
9.1	Piezas consumibles para antorcha 60A (P/N 0559337000).....	36
9.2	Opciones y accesorios	36

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

 				 WARNING	 ¡ADVERTENCIA!
1	1.1	1.2	1.3	1. Cutting sparks can cause explosion or fire. 1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.	1. Las chispas provenientes del corte pueden causar una explosión o fuego. 1.1 No cortar cerca de materiales inflamables. 1.2 Mantenga un extintor al alcance y listo para usar. 1.3 No use un tambor o cualquier otro contenedor cerrado como mesa de corte.
2	2.1	2.2	2.3	2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered. 2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.	2. El arco de plasma puede provocar daños y quemaduras; mantenga la boquilla alejada de usted. El arco se inicia instantáneamente cuando se activa 2.1 Encienda antes de desmontar la antorcha. 2.2 No agarre la pieza de trabajo cerca de la trayectoria de corte. 2.3 Use protección de cuerpo completo
3	3.1	3.2	3.3	3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn. 3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.	3. Tensión peligrosa. Riesgo de descarga eléctrica o quemadura. 3.1 Use guantes aislantes. Cambie los guantes cuando estén mojados o dañados. 3.2 Protéjase de descargas eléctricas aislándose de trabajo y de la tierra. 3.3 Desconecte la energía antes de realizar mantenimiento. No toque las piezas vivas.
4	4.1	4.2	4.3	4. Plasma fumes can be hazardous. 4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.	4. Los gases del plasma pueden ser peligrosos. 4.1 No respire los gases. 4.2 Elimine los gases ventilando o con un extractor de humos. 4.3 No trabaje en espacios cerrados. Ventile para eliminar gases.
5	5.1			5. Arc rays can burn eyes and injure skin. 5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button shirt collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.	5. Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar los ojos y la piel dañada. 5.1 Use un equipo protector correcto y adecuado para proteger la cabeza, los ojos, los oídos, las manos y el cuerpo. Abrochese el cuello de la camisa. Proteja los oídos del ruido. Use una máscara de soldadura con una oscuridad de filtro correcta.
6				6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.	6. Reciba formación. Este equipo solo debe ser manejado por personas cualificadas. Use las antorchas que se especifican en el manual. Mantenga alejados a los niños y a las personas no cualificadas.
7				7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.	7. No quite, destruya ni cubra esta etiqueta. Sustitúyala si falta, está dañada o desgastada

Art # A-13294ES






2 INTRODUCCIÓN

2.1 Cómo utilizar este manual.

PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS

Para garantizar el funcionamiento seguro, lea todo el Manual, incluido el capítulo sobre las advertencias e instrucciones de seguridad.

En todo este manual, pueden aparecer las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA. Preste atención especial a la información bajo estos encabezados. Estas anotaciones especiales se pueden reconocer fácilmente, como sigue:

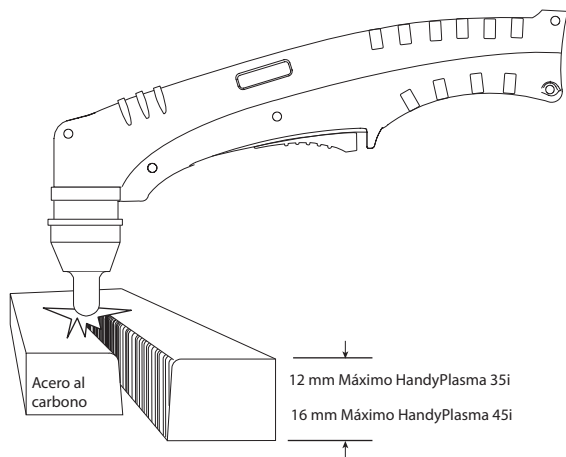
	NOTA! Una operación, procedimiento o información de antecedentes que requiera un énfasis adicional o sea útil en el funcionamiento eficiente del sistema.
	ADVERTENCIA Un procedimiento que, si no se sigue Correctamente, puede causar lesiones al operador u otras personas en el área de funcionamiento.
	PRECAUCIÓN Un procedimiento que, si no se sigue Correctamente, puede causar daños en el equipo.
	ADVERTENCIA Ofrecer información con respecto a posibles lesiones por descarga eléctrica. Las advertencias se encierran en un cuadro como este:
	Peligro Significa peligros inmediatos que, si no se evita, dará como resultado inmediato, lesiones personales graves o la pérdida de la vida.

Las copias electrónicas de este manual se pueden descargar en formato Acrobat PDF yendo al sitio web de ESAB que se muestra a continuación: Introduzca el número de pieza manual.
<http://www.esab.com>

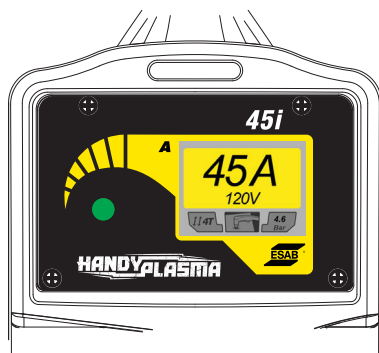


Corriente del arco (amperios)	Matriz mínima de protector No.	Matriz Sugerido No. (COMODIDAD)
Menos que 20	4	7
20-40	5	7
40-60	6	7

2.2 HandyPlasma Características



Controles del panel frontal



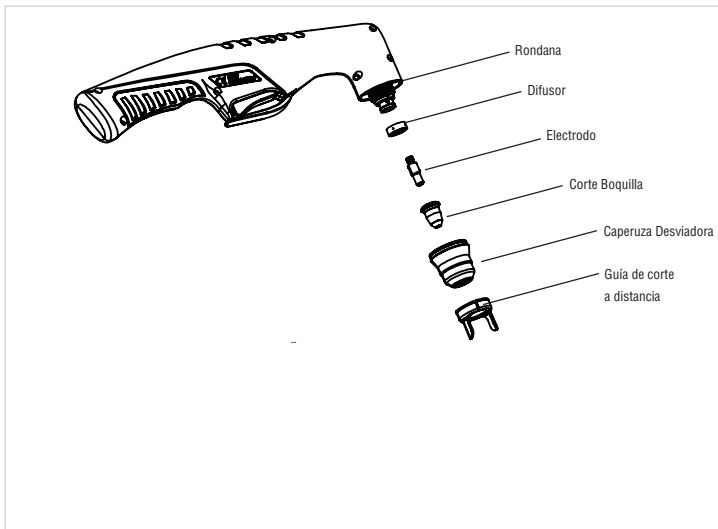
El equipo HandyPlasma proporciona un excelente rendimiento de corte cuando se utiliza con los consumibles correctos y los procedimientos de corte por plasma. Las siguientes instrucciones detallan la configuración segura adecuada del equipo y proporcionan directivas para obtener la mejor eficiencia y calidad.

Lea atentamente estas instrucciones antes de usar.

2.3 Identificación del equipo/ Responsabilidad del usuario



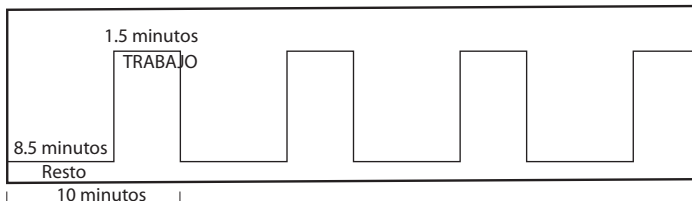
Inspeccione cada artículo con respecto a posibles daños durante el envío. Si el daño es evidente, póngase en contacto con su distribuidor y/o transportista antes de continuar con la instalación.



Incluya todos los números de identificación del equipo, junto con una descripción completa de las piezas faltantes o dañadas.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciclo de trabajo



¡Advertencia!

El ciclo de trabajo es el porcentaje de tiempo durante el cual el equipo puede ser operado sin sobrecalentamiento.

Clase de protección

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

Tipo de aplicación

El símbolo **S** indica que la fuente de alimentación fue diseñada para su uso en áreas con altos riesgos eléctricos.

TABLA 3.1		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
INVERSOR	HandyPlasma	
Tecnología de desarrollo de equipos	INVERSOR	
Modelo de equipo	HandyPlasma 35i	HandyPlasma 45i
Rendimiento	84% @35A/94V	84% @45A/98V
Consumo de energía del estado inactivo	35 W	35 W
Tensión de red	220-240V - 1Ø	
Frecuencia de red	50/60 Hz	
Rango actual	20 - 35 A (DC)	20 - 45 A (DC)
Ciclo de trabajo	28 A / 91,2V @ 60% 35 A / 94V @ 35% 22 A / 88,8V @ 100%	35 A / 94 V @ 60% 45 A / 98 V @ 35% 30 A / 92 V @ 100%
Dimensiones (W x L x H)	176 x 415 x 324 mm	
Peso	13,5 kg	
Requisitos de entrada de aire recomendados	6-8 Bar (87-116 PSI)	
Recomendado Flujo de aire	110 LPM	
Voltaje de circuito abierto	315V	315V
Temperatura de funcionamiento	0°C to 40°C	
Factor de potencia a la salida de corriente máxima	0.99	
IP Clasificación	IP 21S	
Potencia aparente	9 kVA	10 kVA
Disyuntor o fusible recomendados a máxima salida	11 A	15,4 A
Consumo de energía nominal	6.4KW	7.2 KW

**¡Advertencia!**

No utilice esta máquina por encima de su capacidad nominal.

**¡Advertencia!**

El suministro de aire debe estar libre de aceite, humedad y otros contaminantes. El exceso de aceite y humedad puede causar arcos dobles, desgaste rápido de la punta o incluso un fallo completo de la antorcha. Los contaminantes pueden causar un rendimiento de corte deficiente y un desgaste rápido del electrodo. Los filtros opcionales proporcionan una mayor capacidad de filtrado.

**NOTA!**

La Clasificación IEC se determina según lo especificado por la Comisión Electrotécnica Internacional. Estas especificaciones incluyen el cálculo de voltaje de salida basado en la corriente nominal del equipo. Para permitir una fácil comparación entre piezas de equipo, todos los fabricantes utilizan esta tensión de salida para establecer el ciclo de operación.



Figura 3.1 - Dimensiones y peso de la fuente de alimentación

**NOTA!**

El peso incluye el equipo, la antorcha, los consumibles, el cable de alimentación de entrada y la abrazadera de trabajo.

3.1 Recomendaciones para el generador

Cuando se utilizan generadores para alimentar el sistema de corte por plasma, se deben tener en cuenta las siguientes especificaciones mínimas para seleccionar el generador de energía.

TABLA 3.2	
Modelo	PRODUCCIÓN NOMINAL DEL GENERADOR
HandyPlasma 35i	8 kVA (con factor de potencia de 0.8) 6.4 KW (con factor de potencia de 1.0)
HandyPlasma 45i	9 kVA (con factor de potencia de 0.8) 7.2 KW (con factor de potencia de 1.0)

4 INSTALACIÓN

4.1 General

El equipo debe ser instalado por profesionales capacitados y calificados.



¡Advertencia!

Este producto fue diseñado para uso industrial. El usuario es responsable de tomar las medidas adecuadas.

4.2 Ambiente

Este equipo fue diseñado para su uso en entornos con mayor riesgo de descarga eléctrica.

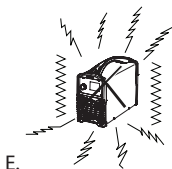
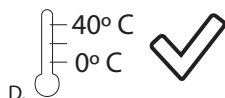
A. Los ejemplos de entornos con mayor riesgo de descarga eléctrica incluyen:

1. Zonas en las que la libertad de movimiento está restringida, y el operador se ve obligado a trabajar en una posición limitada (de rodillas, sentado o acostado) con contacto físico con piezas conductoras.
2. Zonas total o parcialmente limitadas por elementos conductores y en las que existe un alto riesgo de contacto inevitable o accidental con el operador.

B. Los entornos con mayor riesgo de descarga eléctrica no incluyen áreas en las que se hayan aislado piezas conductoras cercanas al operador, que podrían causar un riesgo elevado.

4.3 Trabajo

Para operar el equipo de forma segura, asegúrese de que el lugar de trabajo:



C.

4.4 Requisitos de la red eléctrica

La tensión de la red eléctrica debe estar dentro del $\pm 10\%$ de la tensión nominal de la red eléctrica. Si el voltaje real de la red eléctrica está fuera de este rango, la corriente de soldadura puede cambiar causando fallas internas de los componentes y deterioro del rendimiento del equipo.

La máquina de corte debe ser:

- Instalado correctamente, por un electricista cualificado.
- Conectado a tierra correctamente (eléctricamente) de acuerdo con las normas locales. Consulte los códigos locales y nacionales o a la autoridad que tenga jurisdicción local sobre los requisitos adecuados de cableado.
- Conectado a la red eléctrica con un fusible debidamente especificado.

**¡Advertencia!**

Todo el trabajo eléctrico debe ser realizado por un electricista experto cualificado.

**¡Advertencia!**

El terminal de puesta a tierra está conectado al cuerpo de la fuente de alimentación a través del enchufe HandyPlasma. Debe estar conectado a un punto de conexión a tierra de la instalación eléctrica del lugar de trabajo. Tenga cuidado de no invertir el conductor de tierra del cable de entrada (cable verde/amarillo) en ninguna de las fases del interruptor principal del disyuntor, ya que esto aplica tensión eléctrica al cuerpo.

**NOTA!**

No utilice la red neutra como tierra.

Todas las conexiones eléctricas deben estar firmemente apretadas para evitar el riesgo de chispas, sobrecalentamiento o caída de tensión de circuito.

4.5 Alimentación CNC

**NOTA!**

El equipo HandyPlasma incluye un cable de alimentación de entrada adecuado para suministrar la entrada monofásica de 220 a 240 VCA. El cliente es responsable de conectar el HandyPlasma al rango de voltaje adecuado desde la red. Intentar conectar la tensión POR encima de este rango causará daños.

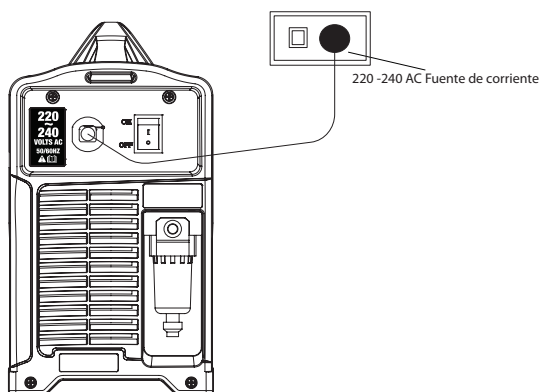


Figura 4.1 - HandyPlasma Alimentación

Cuando la tensión de entrada del equipo está por debajo del rango de operación segura, las pantallas de error de voltaje se muestran cuando se inicia el proceso de corte.

Si la tensión de alimentación supera continuamente el rango de voltaje de trabajo seguro, la vida útil del equipo puede reducirse.

4.6 Conexiones de aire

Montaje del adaptador de aire:



NOTA!

Para un sellado seguro, aplique el sellador de roscas a las roscas del acoplamiento de acuerdo con las instrucciones del fabricante. NO utilice cinta de teflón como sellador de roscas ya que pueden desprenderse pequeñas partículas de la cinta y bloquear los pequeños pasajes de aire de la antorcha.

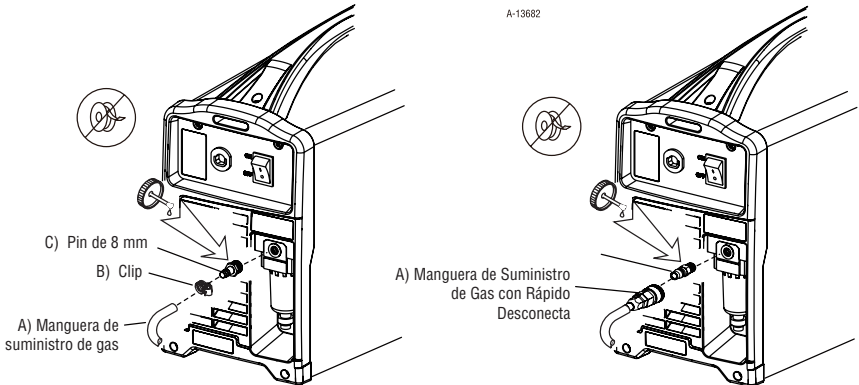


Figura 4.2 - Ilustración 3 Conexión de gas a la entrada de aire comprimido.

Uso de aire comprimido industrial en cilindros de gas o un compresor



¡Advertencia!

Los cilindros deben estar equipados con reguladores ajustables de alta presión, para presiones de salida de hasta 6-8 bar y flujos de al menos 110 LPM.

Un compresor debe estar equipado con reguladores de presión de salida de hasta 6-8 bar y flujos de al menos 110 LPM.

Cuando el aire comprimido industrial en cilindros de gas se utiliza como suministro de gas:

1. Compruebe las especificaciones del fabricante con respecto a los procedimientos de instalación y mantenimiento aplicados a los reguladores de gas de alta presión.
2. Inspeccione las válvulas del cilindro para asegurarse de que estén limpias y libres de aceite, grasa o cualquier otro material extraño. Abra brevemente cada válvula del cilindro para soplar cualquier polvo que pueda estar presente.
3. Conecte la manguera de suministro de gas al cilindro.

Instalación del filtro en línea opcional

Se recomienda un filtro en línea opcional para mejorar el filtrado con aire comprimido y mantener la humedad o los residuos fuera de la antorcha.

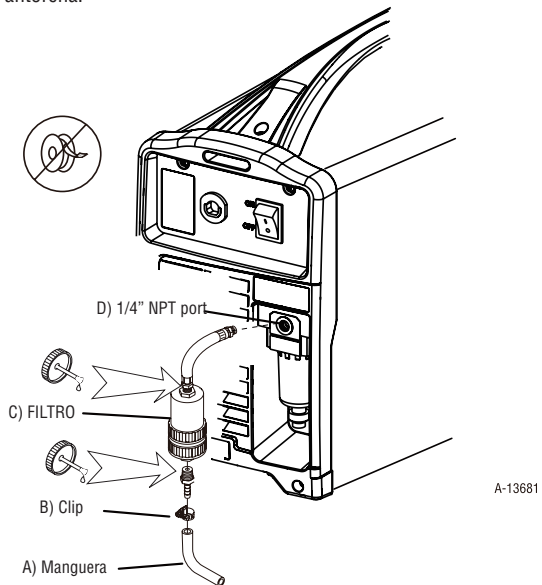


Figura 4.3 - Conexión del filtro en línea

**NOTA!**

Ajuste la presión del cilindro de gas entre 6 y 8 bar. El diámetro interno de la manguera de alimentación debe ser de al menos 6 mm.

Para un sellado seguro, aplique el sellador de roscas a las roscas del acoplamiento de acuerdo con las instrucciones del fabricante. NO utilice cinta de teflón como sellador de roscas ya que pueden desprenderse pequeñas partículas de la cinta y bloquear los pequeños pasajes de aire de la antorcha.

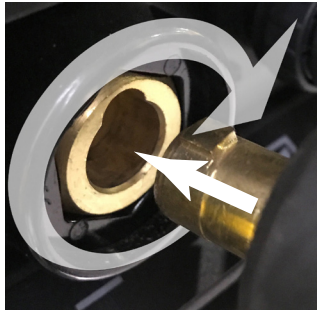
4.7 Conexiones de antorcha y plomo

Conexión de cable de tierra

Asegúrese de conectarse al terminal de tierra con el conector de 25 mm. La corriente de corte por plasma fluye a través del terminal de tierra.

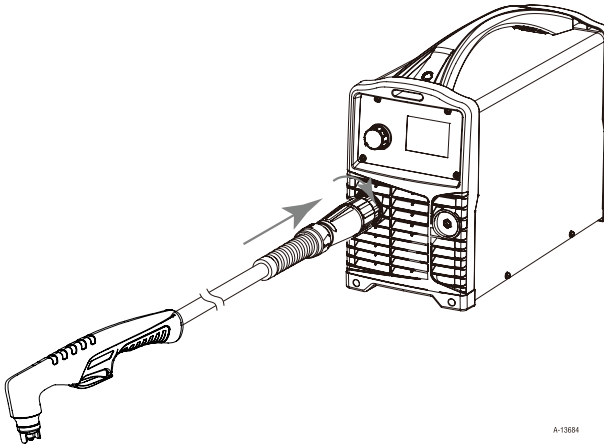
**NOTA!**

Es esencial que el enchufe se inserte y gire en su lugar de forma segura para obtener una conexión eléctrica.



Conexión de la antorcha

Para instalar la antorcha HandyPlasma.. Empuje el manguito y gire.



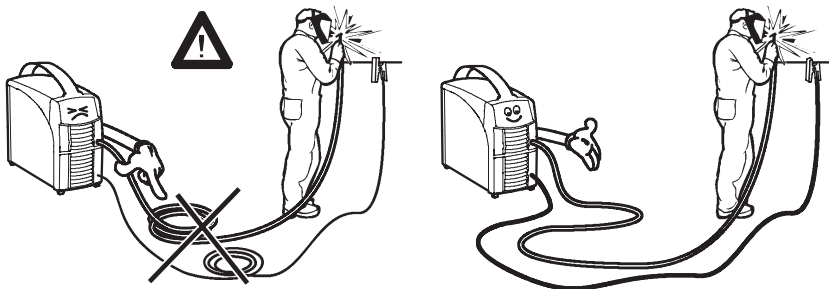
A-13884

Figura 4.4 - Plasma Conexión de la antorcha

5 FUNCIONAMIENTO

5.1 Descripción

Las normas generales de seguridad para manejar el equipo se encuentran en la sección 1.. Lea y comprenda el Manual de instrucciones antes de instalar u operar este equipo.



¡PRECAUCIÓN!

El usuario es responsable de definir el proceso y el procedimiento de corte respecto de los consumibles (cable, gas) y de los resultados de la operación y aplicación.



¡PRECAUCIÓN!

No apague la fuente de alimentación durante el corte (con carga).

5.2 Panel de Control

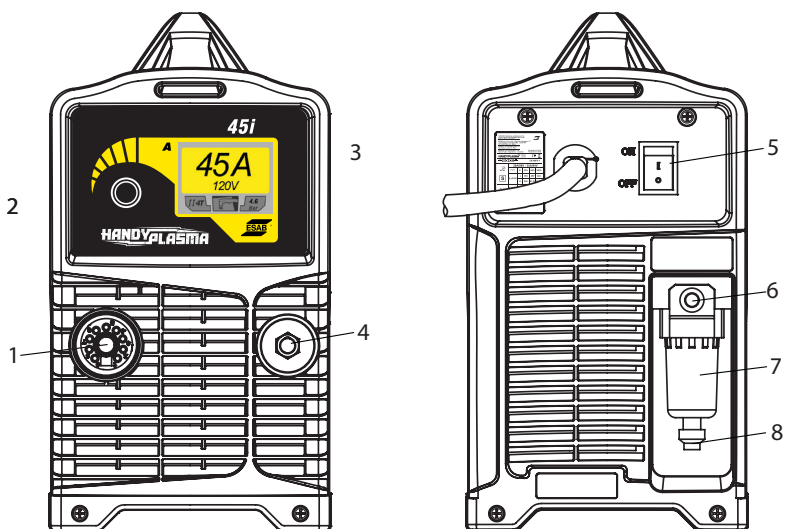
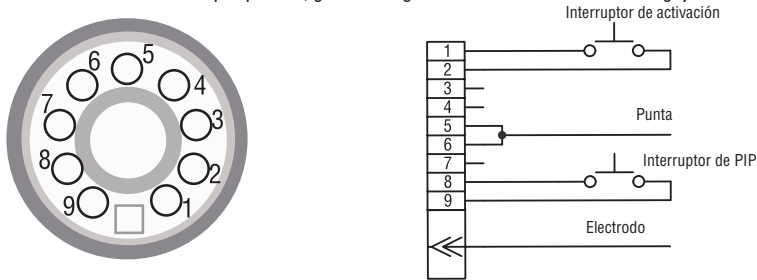


Figura 5.1 - HandyPlasma 35i/45i

1. Adaptador de antorcha de plasma

El adaptador es el punto de conexión de la antorcha de corte por plasma.

Para extraer la antorcha de corte por plasma, gire el manguito en sentido contrario a las agujas del reloj y tire.



A-13903

Figura 5.2 - Plasma Conexión de la antorcha

Tabla 5.1 Patilla Tabla	
Clavija de conector	Función
1	Gatillo del soplete
2	Gatillo del soplete
3	Sin conexión
4	Sin conexión
5	Punta
6	Punta
7	Sin conexión
8	Interruptor de PIP
9	Interruptor de PIP
Enchufe central	Electrodo

Patilla Tabla

2. Control Botón

Para seleccionar el menú o cambiar los valores.



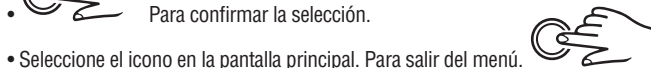
Figura 5.3 - Botón de control

Para ajustar la corriente de corte:

- Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la corriente de corte;
- Gire en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la corriente de corte.

Para seleccionar una opción en el menú que se muestra:

- Las opciones se resaltan en secuencia en cada turno.



3. Pantalla LCD

El panel frontal tiene una pantalla LCD para mostrar el modo de corte, la corriente de corte, la presión del aire y la información de error.

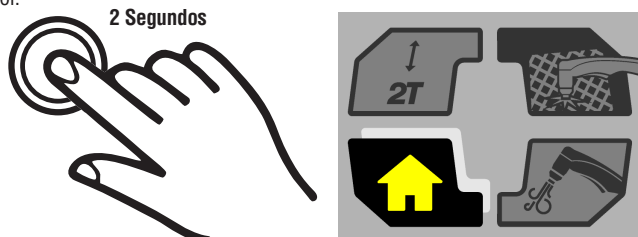
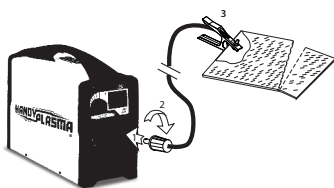


Figura 5.4 - Pantalla LCD

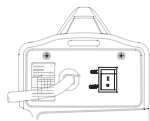
4. Terminal de abrazadera de trabajo



¡PRECAUCIÓN!

Las conexiones de terminales sueltas pueden causar sobrecalentamiento y fusión del terminal macho en el terminal hembra OKC.

5. Interruptor de encendido/apagado



Quando el interruptor está encendido, la pantalla LCE del panel frontal se ilumina y el ventilador se inicia.

6. Gas Conector

La entrada de gas del equipo puede aceptar enchufes macho NPT de 1/4" y boquillas de conexión de aire de tipo clavija, que se suministran en el paquete de conexión de línea de aire comprimido.



¡PRECAUCIÓN!

Para un sellado seguro, aplique el sellador de roscas a las roscas del acoplamiento de acuerdo con las instrucciones del fabricante. NO utilice cinta de teflón como sellador de roscas ya que pueden desprenderse pequeñas partículas de la cinta y bloquear los pequeños pasajes de aire de la antorcha.

7. Colector de agua

El colector de agua equipado recoge el agua en el aire comprimido.

8. Válvula de liberación de agua

Empuje la válvula de liberación de agua hacia arriba para liberar el agua recogida en el recipiente del filtro. Utilice la llave suministrada con el paquete del sistema para liberar el recipiente del filtro para la limpieza o el reemplazo del filtro.



¡PRECAUCIÓN!

No retire el recipiente bajo presión. Desconecte la línea de aire antes de realizar esta tarea.

5.3 LCD Presentación Funcionamiento

PANTALLA DE BIENVENIDA

La pantalla de bienvenida se muestra durante 3 segundos mientras el equipo se enciende.



Figura 5.5 - Pantalla De Bienvenida

Después de la pantalla de bienvenida, el nombre del modelo se muestra durante 3 segundos.



Figura 5.6 - Nombre de la pantalla según el modelo

PANTALLA PRINCIPAL

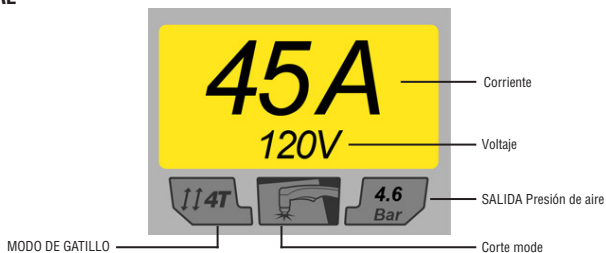


Figura 5.7 - pantalla principal

PANTALLA DE MENÚ

Para entrar en la pantalla de menú.



En la pantalla del menú, el usuario puede ajustar el modo de disparo, el modo de corte y la purga de gas.. Para salir de la pantalla de menú, seleccione el icono de la pantalla principal.

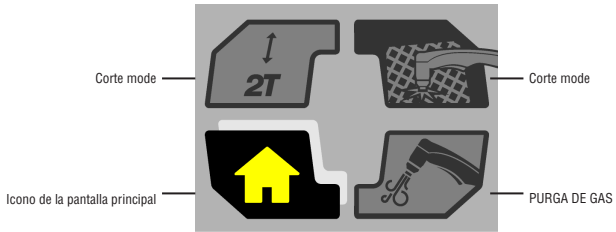


Figura 5.8 - Pantalla De Menú

1) PANTALLA DE SELECCIÓN DEL MODO DISPARADO

Cuando se resalta la sección del modo de disparo para entrar en la pantalla de selección 2T/4T.

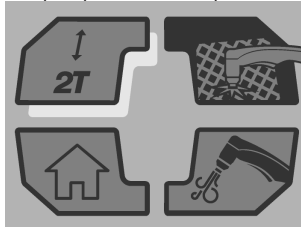


Figura 5.9 - Pantalla de modo de disparo seleccionada



Para cambiar la selección entre 2T y 4T.



Para confirmar la selección.



Para salir de la pantalla de selección del modo de disparo.

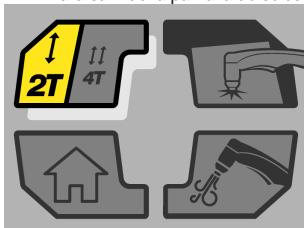


Figura 5.10 - Modo 2T seleccionado

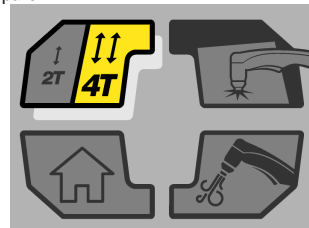
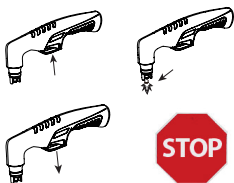


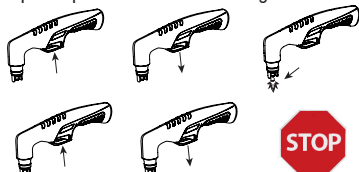
Figura 5.11 - Modo 4T seleccionado

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



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



2) PANTALLA DE SELECCIÓN DEL MODO DE CORTE



Para introducir la selección del modo de corte.



Cuando el modo cortante es

destacado

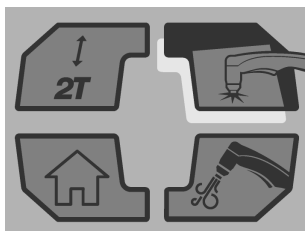


Figura 5.12 - Recorte de modo seleccionado



Para cambiar la selección entre el modo de corte de placa y el modo de rejilla.



Para confirmar la selección.

Para salir de la pantalla de selección del modo de corte.

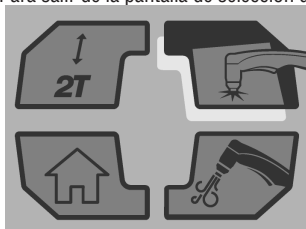


Figura 5.13 - Modo de corte de placas

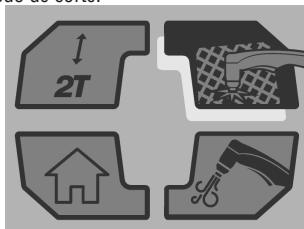
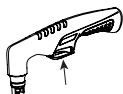


Figura 5.14 - Modo de corte de rejilla

Tenga en cuenta que cuando el modo de disparo se define como 4T, el modo de corte de rejilla no está disponible.

En el modo de corte de placa con el modo de disparo 2T seleccionado, el arco se detiene cuando la antorcha se aleja de la pieza durante las operaciones de corte.



Para reiniciar el arco piloto.

En el modo de corte de rejilla, cuando la antorcha se aleja de la pieza de trabajo, el arco piloto se reinicia instantáneamente y el arco de corte se activa instantáneamente cuando el arco piloto entra en contacto con la pieza de trabajo. Es aconsejable seleccionar el modo de corte de rejilla para cortar metal expandido o rejillas o para realizar operaciones de molienda, cuando se desea la reinicialización ininterrumpida.

3) PANTALLA DE PURGA DE GAS

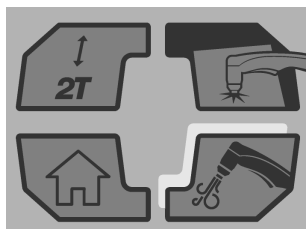


Figura 5.15 - Pantalla de purga de gas seleccionada

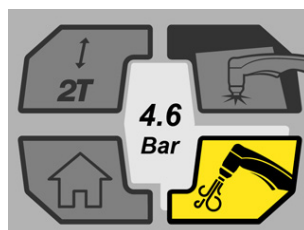
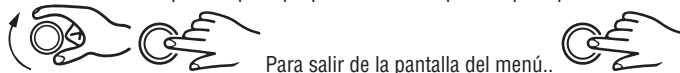


Figura 5.16 - Pantalla de purga de gas seleccionada

4) PANTALLA PRINCIPAL

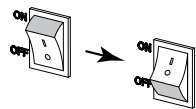
Cuando se resalta la pantalla principal para entrar en la pantalla principal.



Para salir de la pantalla del menú..

PANTALLA DE ERROR DE INSTALACIÓN DE LA ANTORCHA O DE MONTAJE DE LA CUBIERTA

La instalación de la antorcha o la pantalla de error de montaje de la cubierta incorrecta se muestra cuando el consumible de la antorcha o la antorcha no está instalado correctamente.



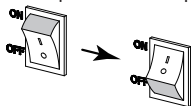
Compruebe la instalación de la antorcha y los consumibles.



Figura 5.17 - Pantalla de error de instalación de la antorcha o de los consumibles

PANTALLA DE ERROR DE INSTALACIÓN DE ELECTRODOS O BOQUILLAS

La pantalla de error de instalación del electrodo o de la boquilla de corte se muestra cuando el electrodo o la boquilla de corte no están instalados correctamente. El gas fluye durante 2 segundos y luego se detiene durante 3 segundos. La máquina continúa comprobando la situación del electrodo y de la boquilla de corte hasta que estén en la posición correcta.



Compruebe o reemplace la boquilla de corte desgastada y el electrodo.

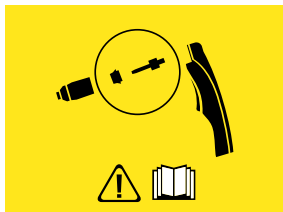


Figura 5.18 - Pantalla de error de instalación de electrodos o boquillas de corte

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 del alcance. Ajuste la presión del aire comprimido entre 6 y 8 bar. La alarma de error se desactivará.



Figura 5.19 - Pantalla de Error de Presión de Aire

PANTALLA DE ERROR DE VOLTAJE

La pantalla de error de voltaje se muestra cuando el voltaje de entrada es muy bajo o cuando el circuito PFC falla. En este caso, es aconsejable ponerse en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de ESAB para evaluar el equipo.

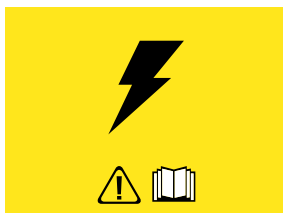


Figura 5.20 - Pantalla de error de voltaje

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 está sobrecalentada, lo que normalmente ocurre si se supera el ciclo de trabajo del equipo.

Si la pantalla de error de sobrecalentamiento muestra la salida de la máquina, se desactivará. Deje que el equipo encendido permita que los componentes internos se enfrien. Cuando el equipo está lo suficientemente frío, la pantalla de error de sobrecalentamiento desaparece automáticamente.

Observe que el interruptor ON/OFF debe permanecer en la posición ON, de modo que el ventilador continúe funcionando y permita que el equipo se enfríe lo suficiente.

En caso de sobrecalentamiento, NO

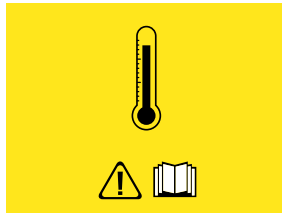
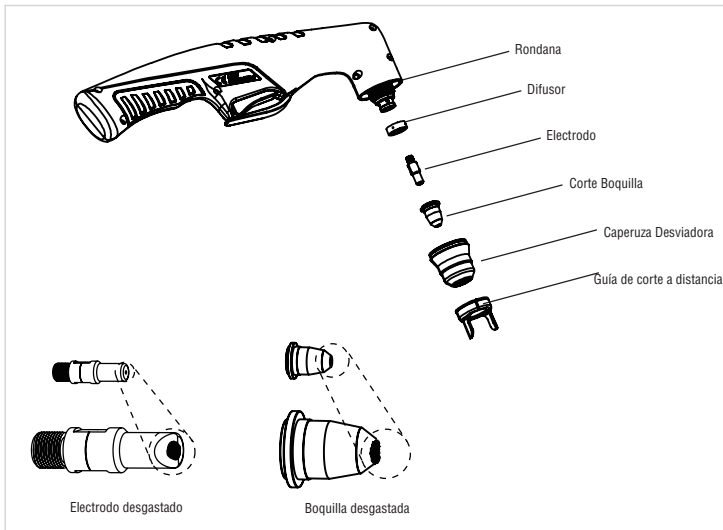


Figura 5.21 - Pantalla de error de sobrecalentamiento

SELECCIÓN DE LA PIEZA DE LA ANTORCHA

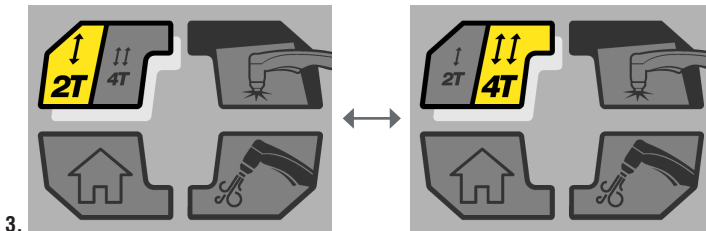
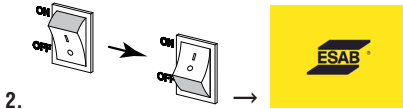
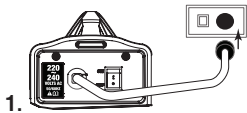
Inspeccione la antorcha con respecto al montaje y las piezas apropiados. Las piezas de la antorcha deben corresponder al tipo actual de operación de trabajo. Utilice únicamente piezas ORIGINALES DE ESAB.



SELECCIÓN DE GAS

Asegúrese de que el suministro de gas cumple con los requisitos enumerados. Compruebe las conexiones y abra la fuente de alimentación.

FUNCIONAMIENTO SECUENCIA



5. Compruebe la presión del aire.



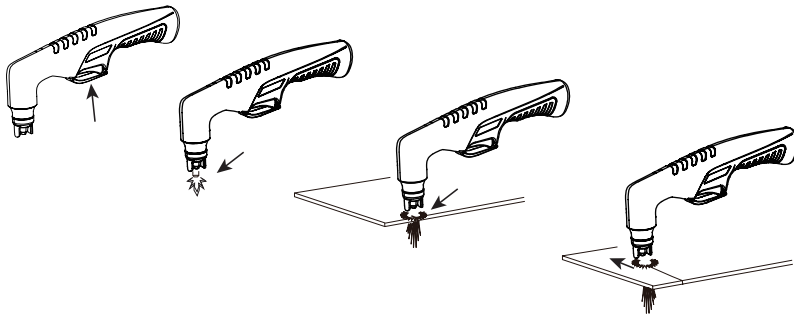
Para activar la función de purga de gas. El gas fluye y la pantalla muestra la presión del aire. Asegúrese de que la presión está en el rango correcto de 4.1 bar a 5.5 bar. Tenga en cuenta que el equipo ha ajustado la presión del gas a 4,6 bar como valor estándar.



6. Seleccione el icono de la pantalla principal y pulse el botón de control para salir de la pantalla del menú.

7. Ajuste el valor de corriente de salida con el botón de control del panel frontal.





9.

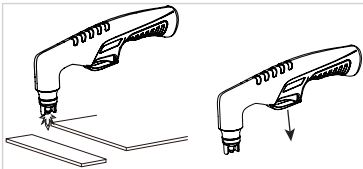
A partir del centro de la pieza de trabajo puede dañar la copa de protección o la guía de protección y reducir la vida útil de la punta.



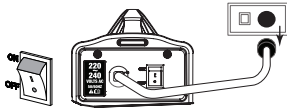
NOTA!

Para obtener un rendimiento y una vida útil mejores de las piezas, utilice siempre las piezas Correctaas para el tipo de operación. Utilice la Guía de desprendimiento al perforar o arrastrar el corte.

La antorcha puede sostenerse cómodamente con una mano o sujetarse con ambas manos. Coloque la mano para apretar el gatillo en el mango de la antorcha. Con la antorcha Manual, la mano podrá colocarse cerca del cabezal de la antorcha para un Control máximo o cerca de la parte trasera para una protección térmica máxima. Elija la técnica de sujeción que sea más cómoda y permita un buen Control y movimiento.



10.



11.

Calidad del corte



NOTA!

La calidad de corte depende en gran medida de la configuración y los parámetros tales como la separación de la antorcha, el alineamiento con la pieza de trabajo, la velocidad de corte, las presiones de gas y la habilidad del operador.

Los requisitos de calidad de corte pueden variar dependiendo de la aplicación. Por ejemplo, la acumulación de nitruro y el ángulo de bisel pueden constituirse en factores importantes cuando la superficie sea soldada tras el corte. La ausencia de residuos en el corte es importantes cuando se desea una calidad de terminación del corte que evite una operación secundaria de limpieza. Las siguientes características de calidad de corte se ilustran en la imagen siguiente:

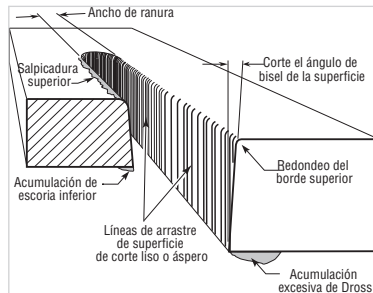
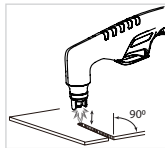


Figura 5.22 - Características de calidad del corte

Formación de nitruros - Los depósitos de nitruro se pueden dejar en la superficie de corte cuando el nitrógeno está presente en la corriente de gas de Plasma. Estas acumulaciones pueden crear dificultades para soldar algunos materiales después del proceso de corte.



Separación de la antorcha -

Inicio de extremo - Para los inicios de los extremos, mantenga la antorcha perpendicular a la pieza de trabajo con la parte delantera de la punta cerca (sin tocarlo) del extremo de la pieza de trabajo en el punto donde el corte va a empezar. Al comenzar en el borde de la placa, no haga una pausa en el borde y obligue al arco a “alcanzar” el borde del metal. Establezca el arco de corte lo más rápido posible.

Dirección de corte - En las antorchas, la corriente de gas de Plasma forma remolinos cuando sale de la antorcha para mantener una suave Columna de gas. Este efecto de remolino provoca que un lado del corte resulte 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.

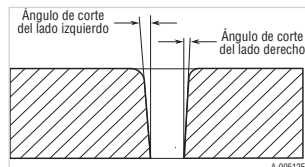


Figura 5.23 - Características laterales del corte

Para obtener un corte más cuadrado a lo largo del diámetro interno del círculo, la antorcha debe moverse en sentido contrario a las agujas del reloj o alrededor del círculo. Para mantener un borde cuadrado a lo largo del corte a lo largo del diámetro externo, la antorcha debe moverse en el sentido de las agujas del reloj.

Escoria - Cuando la escoria está presente en el acero al carbono, se conoce comúnmente como “alta velocidad, velocidad lenta o escoria superior”.

La escoria presente en la parte superior de la placa normalmente está causada por una distancia entre la antorcha y la placa demasiado grande.

“Escoria superior” es normalmente muy fácil de quitar y a menudo se puede limpiar con un guante de soldadura. “Escoria de velocidad lenta” está normalmente presente en el borde inferior de la placa.

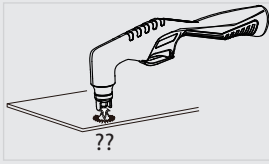



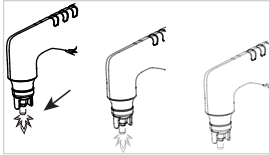
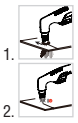








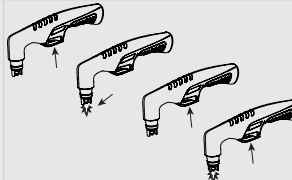


Puede variar de un talón ligero a pesado, pero no se adhiere firmemente al extremo del corte y puede rasparse fácilmente.

“Escoria de alta velocidad” por lo general forma 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 “escoria de velocidad lenta”.

Cualquier limpieza resultante se puede lograr mediante el raspado, no el debastado. Dependiendo del corte del material, el operador puede querer moler la superficie del corte antes de soldar.

Fallos comunes

TABLA 5.2					
Problemas - síntoma		Causa común			
		 3. 4.	5. Corte Corriente too low		
		3. Corriente de corte demasiado alta. 4. Cable de trabajo desconectado.	5. 		
		3. 	4. Corriente de corte incorrecta.		
Vida útil breve de las piezas de la antorcha	 1.  2.	3. Exceso de tiempo de arco piloto.	 4.	5. Antorcha mal montada.	
	1.  2. 				

6 MANTENIMIENTO

6.1 Descripción

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

ESAB recomienda que el mantenimiento del equipo solo debe ser realizado por profesionales cualificados.



¡PRECAUCIÓN!

Todos los términos de compromiso de garantía del proveedor ya no se aplicarán si el cliente intenta reparar cualquier fallo del producto durante el período de garantía.

6.2 Mantenimiento preventivo

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

El operador ocasionalmente puede soplar cualquier escombros con aire comprimido de baja presión. El operador debe comprobar regularmente si las conexiones eléctricas externas están estrechas y el cableado de los componentes está fijado. Compruebe la presencia eventual de grietas en los aislamientos de cables eléctricos o cables, incluido el corte u otros aislantes, y sustitúyalos según sea necesario.



¡PRECAUCIÓN!

Desconecte toda la alimentación antes de realizar CUALQUIER servicio.

6.3 Mantenimiento correctivo

Utilice únicamente consumibles ORIGINALES ESAB, antorchas y cables. El uso de piezas no originales o no aprobadas conduce a la cancelación automática de la garantía proporcionada.

La antorcha de repuesto y los clientes potenciales se pueden obtener de los servicios autorizados de ESAB o de las sucursales de ventas indicadas en la última página del presente documento. Haga referencia siempre al número de modelo del equipo solicitado.

6.4 Plan de mantenimiento preventivo de equipos



Advertencia!
Desconecte la alimentación antes de realizar mantenimiento.

Realice mantenimiento más a menudo si se usa en condiciones rigurosas.

En cada uso

Inspeccione visualmente la boquilla de la y el electrodo

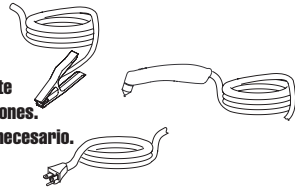


Una vez por semana

Inspeccione visualmente el cuerpo de la antorcha, la lavadora, el difusor, el electrodo, la boquilla de corte, la copa de protección y la punta de la guía de corte.



Inspeccione visualmente los cables y las conexiones.
Reemplace según sea necesario.

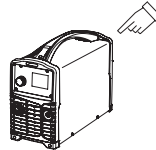


3 Meses

Sustituya todas las partes rotas de la fuente de alimentación



Limpie el exterior de la fuente de alimentación



Compruebe el filtro de aire externo.
(Apague el equipo.
Cierre el suministro de gas y sangre.)
Reemplace según sea necesario.



NOTA!

Deje el cable de tierra interno en el lugar correcto.

7 SOPLETE DE PLASMA

7.1 Especificaciones

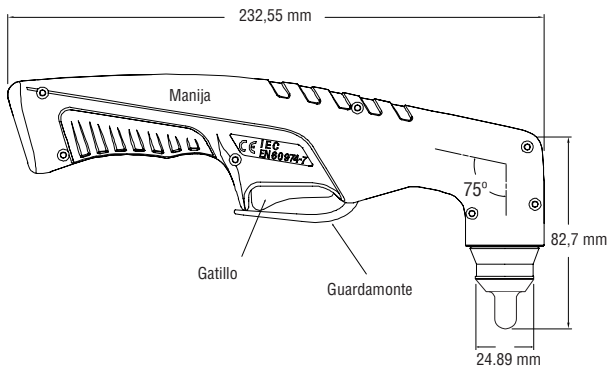


Figura 7.1 - Soplete de Plasma

Longitud de los CNC de la antorcha

El cable de la antorcha mide 5 m de largo.

CONSUMIBLES DE LA ANTORCHA

La antorcha consta de las siguientes partes consumibles:

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

La antorcha HandyPlasma 60A (Parte No. 0559337000) está equipada con una punta de 0,8 mm para HandyPlasma 35i, y una punta de corte de 0,9 mm para HandyPlasma 45i.

Piezas embebidos

El cabezal de la antorcha de plasma tiene un interruptor de circuito integrado con voltaje nominal de 12 VCC.

Tipo de enfriamiento

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

Especificaciones técnicas de la antorcha

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ANTORCHA HandyPlasma
Temperatura ambiente	40° C
Corriente nominal	60 amperios
Funcionamiento Cycle	60%
Tensión nominal	500 V
Flujo de gas	110 - 150 LPM

7.2 Introducción al Plasma

7.2.1. Flujo de gas de Plasma

El Plasma es un gas que se ha calentado a una temperatura extremadamente alta y se ha ionizado de manera que se convierte en eléctricamente Conductor. Los procesos de corte y resanado del arco de Plasma utilizan este Plasma para transferir un arco eléctrico a la pieza de trabajo. El metal por cortar o retirar se funde por el calor del arco y luego se purga.

En una antorcha de corte de Plasma, un gas frío penetra en la zona B, donde un arco piloto entre el electrodo y la punta de la antorcha calienta e ioniza el gas. El arco de corte principal se transfiere entonces a la pieza de trabajo a través de la columna de gas de Plasma en la zona C.

Al forzar el gas de Plasma y el arco eléctrico a través de un pequeño orificio, la antorcha proporciona una alta concentración de calor a una área pequeña. El arco de Plasma constreñido y rígido se muestra en la zona C.

La polaridad directa de corriente continua (CC) se utiliza para el corte de Plasma, tal y como se muestra en la ilustración.

La zona A canaliza un gas secundario que enfría la antorcha. Este gas también ayuda al gas plasma de alta velocidad a soplar el metal fundido fuera del corte, lo que permite un corte rápido y libre de escoria.

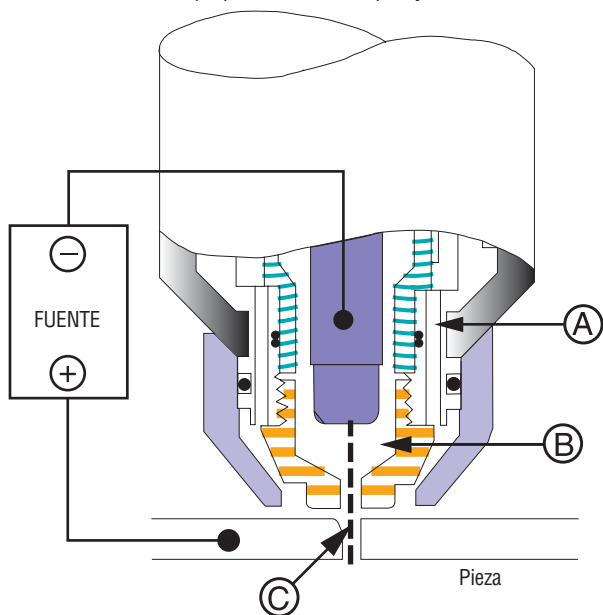


Figura 7.2 - Detalle del cabezal de la antorcha típico

Distribución de gas

El gas individual utilizado se divide internamente en Plasma y gases secundarios.

El gas de Plasma fluye en la antorcha a través el cable negativo, a través del cartucho de arranque, alrededor del electrodo y hacia fuera a través del orificio de la punta.

El gas secundario fluye hacia abajo alrededor de la parte exterior del cartucho de arranque de la antorcha, y hacia fuera entre la punta y la caperuza Desviadora alrededor del arco de Plasma.

Arco principal de corte

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 cabezal 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 hilo piloto.

7.3 MANTENIMIENTO DE LA ANTORCHA

Limpieza de la antorcha

Incluso si se toman precauciones para utilizar solamente aire limpio con una antorcha, al final el interior de la antorcha se recubre con el residuo. Esta acumulación puede afectar a la ignición del arco piloto y a la calidad de corte general de la antorcha.

**¡PRECAUCIÓN!**

Antes de desarmar la antorcha o sus CNC, desconecte la alimentación eléctrica del sistema.

NO toque las piezas internas de la antorcha mientras la luz del indicador de CA de la fuente de alimentación esté ENCENDIDA.

**¡PRECAUCIÓN!**

El interior de la antorcha se debe limpiar con un limpiador de contacto eléctrico utilizando un hisopo de algodón o un paño suave y húmedo. En los casos graves, la antorcha puede retirarse de los CNC y limpiarse más a fondo mediante el vertido del limpiador de contacto eléctrico en la antorcha y su soplado con aire comprimido.

Inspección y reemplazo de bienes consumibles de antorcha

Retire las piezas consumibles de la antorcha de la siguiente manera:

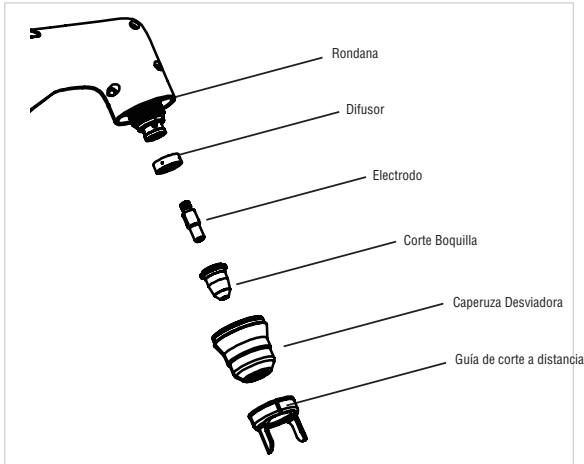
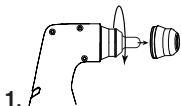


Figura 7.3 - Piezas consumibles



1.

**NOTA!**

La escoria acumulada en la copa de escudo que no se puede quitar puede afectar el rendimiento del sistema.



2.

Límpielo o sustitúyalo si está dañado.

3. Retire la punta. Compruebe si hay desgaste excesivo (indicado por un orificio alargado o de gran tamaño). Limpie o reemplace la punta, si es necesario.



Figura 7.4 - Desgaste de la punta

4. Compruebe la cabeza de la antorcha si el soporte del electrodo se mueve libremente hacia dentro y hacia fuera. Empuje el electrodo en aproximadamente 2 mm, suelte y debe volver a salir. Reemplace la antorcha si esto no funciona.

8 GUÍA PARA LOCALIZAR AVERÍAS



¡Advertencia!

Dentro de la unidad hay niveles de tensión y potencia extremadamente peligrosos. No intente diagnosticar o efectuar reparaciones a menos que esté entrenado en mediciones de electrónica de potencia y en técnicas de solución de problemas.

Si las subasambleas complejas principales son defectuosas, el suministro de energía debe ser devuelto a un abastecedor de servicio ESAB autorizado para la reparación. El nivel básico de solución de problemas se puede realizar sin equipo o conocimientos especiales.

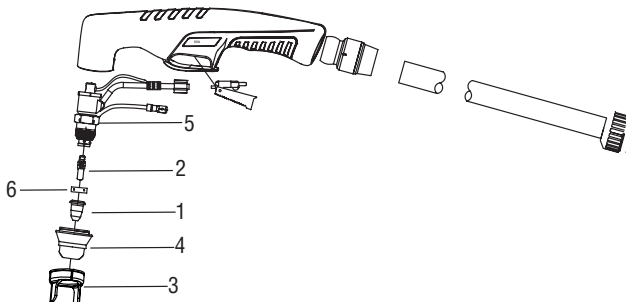
TABLA 8.1			
Problema	CAUSA		Solución
<p>1.</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>	<p>C) La tensión de entrada real no corresponde a los 240 V requeridos por la unidad.</p> <p>D) Hay Componentes defectuosos en la unidad.</p>	<p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) Asegúrese de que la fuente de alimentación esté dentro de 240 VCA +/- 15%, y luego </p>
<p>2.</p>	<p>A) La antorcha no está conectada adecuadamente a la fuente de alimentación eléctrica.</p>	<p>B) </p> <p>C) </p>	<p>A) Vuelva a instalar la antorcha; Compruebe si el quemador está completamente instalado en el adaptador hembra del quemador y gire la tuerca de plástico del quemador en el sentido de las agujas del reloj para fijar en su posición.</p> <p>B) </p>
<p>3.</p>	<p>A) Presión de aire de entrada demasiado baja o demasiado alta..</p> <p>B) La línea de gas contiene impurezas.</p>	<p>C) </p> <p>D) Hay Componentes defectuosos en la unidad.</p>	<p>A) Ajuste la presión atmosférica de entrada a 6 barra de bar-8.</p> <p>B) Desconecte la manguera de gas de la parte posterior de la fuente de alimentación o del alimentador y sople las impurezas.</p> <p>C) Compruebe si hay fugas de gas entre la válvula de gas y la entrada de gas o la salida del cilindro.</p>
<p>4.</p>	<p>A) Electrodo o punta no instalado correctamente.</p> <p>B) </p>	<p>C) </p> <p>D) Alimentación Componente failure.</p>	<p>A) Vuelva a instalar el electrodo o la punta.</p> <p>B) </p>
<p>5.</p>	<p>A) La tensión de alimentación principal no está dentro del intervalo.</p>	<p>B) Fallo del componente de la fuente de alimentación.</p>	<p>A) Compruebe si la tensión de entrada está dentro del rango de 204 a 276 V.</p>
<p>6.</p>	<p>A) Se ha superado el ciclo de trabajo de la fuente de alimentación</p> <p>B) El flujo de aire a través o alrededor de la unidad está bloqueado.</p>	<p>C) Fallo del ventilador.</p> <p>D) Fallo del componente de la fuente de alimentación.</p>	<p>A) Deje la fuente de alimentación encendida y déjala enfriar. Tenga en cuenta que la pantalla de error de sobrecalentamiento debe cerrarse antes del comienzo del corte.</p> <p>B) Mantenga la brecha de ventilación.</p> <p>C) Compruebe si el ventilador funciona cuando el interruptor principal está encendido.</p>

9 LISTAS DE PIEZAS

Los consumibles, antorchas, cables y accesorios están disponibles a través de un distribuidor autorizado local de ESAB.

9.1 Piezas consumibles para antorcha 60A (P/N 0559337000)

TABLA 9.2 PIEZAS DE LA ANTORCHA			
Artículo n.º	Cant.	Descripción	N.º catálogo
1	1	Punta de corte 35A	0559337001
		Punta de corte 45A	0559337002
2	1	Electrodo	0559337003
3	1	Guía de corte a distancia	0559337004
4	1	Caperuza Desviadora	0559337005
5	1	Anillo tórico	0559337006
6	1	Difusor de gas	0559337007
7	1	Antorcha HandyPlasma 60A	0559337000



9.2 Opciones y accesorios

TABLA 9.3		
Artículo n.º	Descripción	N.º catálogo
1	Filtro de aire en línea	0559337039
2	Cartucho de filtro de plasma	0559337040
3	guía de corte del círculo	0559337041

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.



www.esab.com

©2020 Productos de corte y soldadura ESAB