

# THERMAL DYNAMICS®

AN ESAB® BRAND

SALIDA  
**DC**

SALIDA MÁXIMA  
**40**  
AMPERES

VOLTAJE  
**120-240V**

INPUT POWER  
**1 FASE**  
~

## CUTMASTER® 40+ SISTEMA DE CORTE POR PLASMA

### MANUAL DE OPERACIÓN



Revisión: AA Fecha de emisión: Mayo, 2023 Manual N.º: 0700 400 978ES



**WARNING**  
Cancer and Reproductive Harm  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)  
Wash hands after handling.

**esab.com**

# **THERMAL DYNAMICS®**

AN **ESAB®** BRAND

## **VALORAMOS SU NEGOCIO!**

Enhorabuena por su nuevo producto Thermal Dynamics. Estamos orgullosos de tenerlo como cliente y nos esforzaremos por brindarle el mejor servicio y confiabilidad en la industria. Este producto está respaldado por nuestra amplia garantía y nuestra extensa red internacional de atención al cliente. Para localizar al distribuidor más cercano o agencia de servicio comuníquese por el 1-800-426-1888, o visite la página web **www.esab.com**.

Este Manual de operación ha sido diseñado para instruirlo acerca del uso y operación correctos de su producto Thermal Dynamics. Nuestra preocupación principal es que esté satisfecho con el producto y que su utilización sea segura. Por lo tanto, le rogamos que se tome el tiempo necesario para leer todo el manual, especialmente las Precauciones de Seguridad. Le ayudarán a evitar los riesgos potenciales que puedan existir cuando trabaje con este producto.

## **¡ESTÁ EN BUENAS MANOS!**

**La marca elegida por contratistas y fabricantes de todo el mundo.**

Thermal Dynamics es una marca global de los productos para corte por plasma manual o automatizado para ESAB.

Nos distinguimos de nuestra competencia mediante confiables productos líderes de mercado que han superado la prueba del tiempo. Estamos orgullosos de nuestras innovaciones técnicas, precios competitivos, excelente servicio de entrega, la alta calidad de nuestra atención al cliente y asistencia técnica, junto con la excelencia de nuestra amplia experiencia en ventas y mercadotecnia.

Sobre todo, estamos comprometidos a desarrollar productos tecnológicamente avanzados para generar un ambiente de trabajo más seguro dentro de la industria de la soldadura.



### **ADVERTENCIA**

Lea y comprenda todo este Manual y las prácticas de seguridad de su empleador antes de instalar, operar o reparar el equipo.

Si bien la información contenida en este manual representa el mejor juicio del fabricante, el fabricante no asume ninguna responsabilidad por su uso.

Fuente de alimentación para corte por plasma

CutMaster® 40+

SL60™ 1Torch™

Manual de operación número 0700 400 978ES

Publicado por:

ESAB Grupo Incorporated

2800 Airport Rd.

Denton, Texas 76207

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

© Derecho de autor 2023 en

Thermal Dynamics, una marca ESAB.

Todos los derechos reservados.

Está prohibida la reproducción, totalo parcial, de este trabajo sin permiso escrito de la editorial.

La editorial no asume y por el presente niega toda responsabilidad ante cualquier parte por cualquier pérdida o daño provocado por cualquier error u omisión en este manual, ya sea que tales errores sean por negligencia, accidente o cualquier otra causa.

Fecha de publicación original: 3 de abril de 2023

Fecha de revisión: 17 de mayo de 2023

Ver el sitio Web para la Información de Garantía.

Guarde la siguiente información para la garantía:

Lugar de compra: \_\_\_\_\_

Fecha de emisión: \_\_\_\_\_

Número de serie de la fuente de alimentación: \_\_\_\_\_

Antorcha serie n.º: \_\_\_\_\_



**Asegúrese de que esta información llega al operario.  
Su proveedor le puede suministrar copias adicionales.**

## **PRECAUCIÓN**

Estas **INSTRUCCIONES** están destinadas a operarios con experiencia. Si no está familiarizado con los principios de funcionamiento y las prácticas de seguridad de los equipos de soldadura por arco, le rogamos que lea el manual “Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging” (en inglés), documento 52-529. **NO permita que personas sin formación instalen o manejen este equipo, ni que realicen operaciones de mantenimiento en él. NO intente instalar o usar este equipo hasta que haya leído y comprendido perfectamente estas instrucciones. Si no comprende totalmente estas instrucciones, póngase en contacto con su proveedor para obtener más información. Asegúrese de leer las Precauciones de seguridad antes de instalar o usar este equipo.**

### **RESPONSABILIDAD DEL USUARIO**

Este equipo se desempeñará en conformidad con la descripción incluida en este manual y con las etiquetas o insertos adjuntos cuando se instale, opere, mantenga o repare según las instrucciones que se proporcionan. Este equipo debe revisarse periódicamente. Los equipos que funcionen mal o que no estén bien mantenidos no se deben utilizar. Las piezas que se rompan, pierdan, estén desgastadas, distorsionadas o contaminadas deben reemplazarse de inmediato. Si dicha reparación o reemplazo fuese necesario, el fabricante recomienda que se realice una solicitud de servicio de asesoramiento por teléfono o por escrito al Distribuidor autorizado donde se compró.

Este equipo o cualquiera de sus piezas no deben ser modificados sin la aprobación previa por escrito del fabricante. El usuario de este equipo en general tendrá toda la responsabilidad por cualquier mal funcionamiento, que resulte por uso inadecuado, falla de mantenimiento, daño, reparación incorrecta o alteración de alguien que no sea el fabricante o un centro de servicios designado por el fabricante.



**LEA Y COMPRENDA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR U OPERAR ESTE EQUIPO.**

**¡PRIMERO, PROTÉJASE A SÍ MISMO Y A LOS DEMÁS!**

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Conforme a

La Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU, con entrada en vigor el 20 de abril de 2016

La Directiva EMC 2014/30/EU, con entrada en vigor el 20 de abril de 2016

La Directiva RoHS 2011/65/EU, con entrada en vigor el 2 de enero de 2013

La Directiva 2009/125/UE sobre diseño ecológico, con entrada en vigor el 1 de enero de 2021

### Tipo de equipo

Fuente de alimentación para corte por plasma

### Tipo de designación, etc.

CUTMASTER 40+ a partir del número de serie DC236YYWWXXXX (YY: año de producción; WW: semana de producción; XXXX: sistema de número secuencial de todas las unidades producidas durante esa semana).

### Nombre de marca o marca comercial

Thermal Dynamics, un ESAB Marca

### Fabricante o su representante autorizado establecido en la EEA

#### Nombre, dirección, n.º de teléfono:

ESAB AB.

Lindholmsallen 9, Box 8004, SE-402 77 Gothenburg, Sweden.

Telephone: +46 31 50 90 00, [www.esab.com](http://www.esab.com)

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

EN IEC 60974-1:2018 / Equipo de Soldadura por Arco de A1:2019 - la Parte 1: fuentes de alimentación de soldar. EN 60974-10:2014 Equipo para soldadura por arco de AMD1:2015- Parte 10: requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Reg. de la UE n.º 2019/1784, por el que se establecen requisitos de diseño ecológico para los equipos de soldadura de conformidad con la Directiva 2009/125/CE.

Información adicional: Uso restrictivo, equipo de Clase A, diseñado para su uso en un lugar que no sea residencial.

**Mediante la firma de este documento, el abajo firmante declara como fabricante, o representante autorizado del fabricante establecido en la EEA, que el equipo en cuestión cumple con las normas de seguridad arriba mencionadas.**

#### Fecha

7 Agosto, 2022

#### Firma

Peter Burchfield

#### Posición

director mundial  
Productos industriales ligeros



## CONTENIDO

<b>SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>7</b>
1.01 Notas, precauciones y advertencias.....	7
<b>SECCIÓN 2 SISTEMA: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
2.01 Cómo utilizar este manual.....	9
2.02 Identificación del equipo .....	9
2.03 Recepción del equipo.....	9
2.04 Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica ETL..	10
2.04.01 Especificaciones de fuentes de alimentación adicionales	10
2.05 Especificaciones de cableado de entrada ETL.....	11
2.06 Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica CE....	12
2.06.01 Especificaciones de fuentes de alimentación adicionales	12
2.07 Especificaciones de cableado de entrada CE.....	13
2.08 Recomendaciones para el generador.....	13
2.09 Características de la fuente de alimentación eléctrica.....	14
<b>SECCIÓN 2 ANTORCHA: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>17</b>
2T.01 Alcance del manual .....	17
2T.02 Descripción general .....	17
2T.03 Especificaciones .....	17
<b>SECCIÓN 3 SISTEMA: INSTALACIÓN .....</b>	<b>19</b>
3.01 Desembalaje.....	19
3.02 Opciones de elevación.....	19
3.03 Conexiones de gas.....	20
3.04 Conexiones de alimentación eléctrica de entrada primaria ...	21
3.05 Conexiones del cable de trabajo.....	22
<b>SECCIÓN 3 ANTORCHA : INSTALACIÓN .....</b>	<b>23</b>
3T.01 Conexiones de la antorcha .....	23
<b>SECCIÓN 4 SISTEMA : FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>25</b>
4.01 Controles / características del panel delantero.....	25
4.02 Preparativos para la operación .....	32
<b>SECCIÓN 4 ANTORCHA: FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>35</b>
4T.01 Selección de piezas de la antorcha.....	35
4T.02 Operación de la antorcha manual .....	36
4T.03 Resanado.....	40
<b>SECCIÓN 5 SISTEMA : SERVICIO .....</b>	<b>43</b>
5.01 Mantenimiento general.....	43
5.02 Programa de mantenimiento .....	43
5.03 Fallos comunes .....	44

## CONTENIDO

5.04 Guía de resolución de problemas básicos .....	45
5.05 Sustitución de piezas básicas de la fuente de alimentación eléctrica .....	46
<b>SECCIÓN 5: ANTORCHA SERVICIO .....</b>	<b>47</b>
5T.01 Mantenimiento general .....	47
5T.02 Inspección y reemplazo de las piezas consumibles de la antorcha .....	48
<b>SECCIÓN 6: LISTAS DE PIEZAS .....</b>	<b>51</b>
6.01 Introducción .....	51
6.02 Información para cursar pedidos .....	51
6.03 Sustitución de la fuente de alimentación eléctrica .....	51
6.04 Piezas de Repuesto.....	52
6.05 Opciones y accesorios.....	54
6.06 Piezas de repuesto para antorcha manual SL60 .....	55
6.07 Piezas consumibles de la antorcha (SL60) .....	57
<b>APÉNDICE 1: INFORMACIÓN DE ETIQUETA DE DATOS .....</b>	<b>59</b>
<b>APÉNDICE 2: ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LA SUJECIÓN DE LA ANTORCHA.....</b>	<b>60</b>
<b>APÉNDICE 3: ESQUEMAS DE CONEXIÓN DE ANTORCHAS.....</b>	<b>61</b>

## **CONTENIDO**

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

**SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL****1.01 Notas, precauciones y advertencias**

A lo largo de este manual, encontrará notas, precauciones y advertencias que se utilizan para destacar la información importante. Los textos destacados están divididos en categorías según se indica a continuación:

**NOTA!**

Una operación, procedimiento o información de antecedentes que requiera un énfasis adicional o sea útil en el funcionamiento eficiente del sistema.

**PRECAUCIÓN**










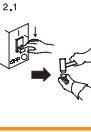














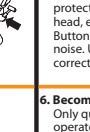





Un procedimiento que, si no se sigue correctamente, puede causar daños en el equipo.

**ADVERTENCIA**

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

**ADVERTENCIA**

Ofrecer información con respecto a posibles lesiones por descarga eléctrica.

 				 <b>WARNING</b>	 <b>¡ADVERTENCIA!</b>				
1		1.1		1.2		1.3		<b>1. Cutting sparks can cause explosion or fire.</b> 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.	<b>1. Las chispas provenientes del corte pueden causar una explosión o fuego.</b> 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		<b>2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered.</b> 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.	<b>2. El arco de plasma puede provocar daños y quemaduras; mantenga la boquilla alejada de usted. El arco se inicia instantáneamente cuando se activa</b> 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		<b>3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn.</b> 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.	<b>3. Tensión peligrosa. Riesgo de descarga eléctrica o quemadura.</b> 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		<b>4. Plasma fumes can be hazardous.</b> 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.	<b>4. Los gases del plasma pueden ser peligrosos.</b> 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					<b>5. Arc rays can burn eyes and injure skin.</b> 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.	<b>5. Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar los ojos y la piel dañada.</b> 5.1 Use un equipo protector correcto y adecuado para proteger la cabeza, los ojos, los oídos, las manos y el cuerpo. Abórchesse el cuello de la camisa. Proteja los oídos del ruido. Use una máscara de soldadura con una oscuridad de filtro correcta.	
6							<b>6. Become trained.</b> Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.	<b>6. Reciba formación.</b> Este equipo solo debe ser manejado por personas calificadas. Use las antorchas que se especifican en el manual. Mantenga alejados a los niños y a las personas no calificadas.	
7		<b>7. Do not remove, destroy, or cover this label.</b> Replace if it is missing, damaged, or worn.						<b>7. No quite, destruya ni cubra esta etiqueta.</b> Sustitúyala si falta, está dañada o desgastada	

Art # A-13294ES

## 2.01 Cómo utilizar este manual

Este manual de propietario corresponde únicamente a los productos que figuran en la página i.

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

Las copias electrónicas de este manual se pueden descargar gratuitamente en formato Acrobat PDF en el sitio web de ESAB que se indica abajo, haciendo clic en "SUPPORT" (SOPORTE) / "Manuals" (Manuales). También podrá utilizar su teléfono o tablet para escanear el código QR de la página i e introducir los criterios de búsqueda anteriores para localizar los documentos.

<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 aparecen en una etiqueta de datos adherida al panel posterior. El equipo que no tiene una etiqueta de datos tales como conjuntos de antorchas y CNC se identifican solo por la especificación o el número de la pieza impreso en la tarjeta adherida holgadamente o el contenedor de transporte. Anote estos números en la parte inferior de la página i para su referencia futura.

## 2.03 Recepción del equipo

### ETL

#### Artículos incluidos:

- CutMaster 40+ Alimentación
- Antorcha y CNC SL60™
- Cable de trabajo con abrazadera de trabajo
- Reserva Piezas Kit ( 2 Electrodo, 2 Corte Boquilla, 1 Sugerencia de ranurado, 1 Caperuza protectora, 1 Cartucho de arranque, 1 Cuerpo de caperuza deflectora, 1 Desviador Caperuza deflectora, 1 Guía de corte del separador y 1 Copa de protección)
- Adaptador de 50 amperios a 20 amperios
- Adaptador de 20 amperios a 15 amperios
- Guía de inicio rápido
- Racor de aire 1/4" NPT Milton tipo D
- Manual de operación

### CE

#### Artículos incluidos:

- CutMaster 40+ Alimentación
- Antorcha y CNC SL60™
- Cable de trabajo con abrazadera de trabajo
- Reserva Piezas Kit ( 2 Electrodo, 2 Corte Boquilla, 1 Sugerencia de ranurado, 1 Caperuza protectora, 1 Cartucho de arranque, 1 Cuerpo de caperuza deflectora, 1 Desviador Caperuza deflectora, 1 Guía de corte del separador y 1 Copa de protección)
- Guía de inicio rápido
- Racor de aire 1/4" NPT tipo UE (Racor de aire 1/4" PT tipo Nitto para AUS)
- Manual de operación

Mueva el equipo al lugar de la instalación antes de desembalar la unidad. Tenga cuidado y evite dañar el equipo al abrir la caja.

## 2.04 Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica ETL

CM 40+ 120-240 VAC 1 Fase Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica	
Alimentación eléctrica	120 - 240 VCA, monofásico, 50/60 Hz
1 Fase Cable de alimentación eléctrica de entrada ETL	La fuente de alimentación incluye un cable de entrada monofásico 12AWG 3/C de 3 M con enchufe NEMA 6-50P
Corriente de salida	10 - 40A, Ajustable continuamente
Capacidad de filtrado del gas de la fuente de alimentación eléctrica	Partículas hasta 5 micras
Presión de entrada	90-125 psi (6,2-8,6 bares / 620-862 kPa)

### 2.04.01 Especificaciones de fuentes de alimentación adicionales

CM 40+ Alimentación Ciclo de trabajo *				
Temperatura del aire ambiente	Clasificaciones del ciclo de trabajo a 40 °C (104 °F) Rango de funcionamiento 0 – 50 °C			
		Clasificación		
120 VAC Unidades	Ciclo de trabajo*	40%	60%	100%
	Corriente	25A**	21A	16A
	Voltaje de CC	120V	120V	120V
208-240 VAC Unidades	Ciclo de trabajo*	40%	60%	100%
	Corriente	40A	30A	20A
	Voltaje de CC	135V	120V	120V

\* NOTA: El ciclo de trabajo se reducirá si la alimentación eléctrica de entrada primaria (CA) es baja o el voltaje de salida (CC) es más alto que el que se muestra en este organigrama.

\*\* NOTA: ¡25A es SÓLO para un circuito de 20A!  
NO sobrepase un ajuste de salida de 17 A en un circuito de 15 A.

2.05 Especificaciones de cableado de entrada ETL

1 Fase Cable de entrada Cableado Requisitos

1 Fase CutMaster 40+ Alimentación Cable de entrada Cableado Requisitos							
	Tensión de entrada	Frecuencia	Alimentación eléctrica de entrada			Tamaños sugeridos	
	Voltios (AC)	Hz	kVA	I máx.	I <sub>1</sub> eff	Fusible (Amperaje)	Cable flexible (AWG mín.)
1 Fase	120V (15A Enchufe)	50/60	2,3	19,2A	14,8A	30A	12 AWG
	120V (20A Enchufe)	50/60	3,7	30,3A	19,1A	45A	12 AWG
	208V	50/60	6,3	30A	18,9A	45A	12 AWG
	220V	50/60	6,3	28,3A	17,8A	40A	12 AWG
	230V	50/60	6,3	27A	17A	40A	12 AWG
	240V	50/60	6,3	26,2A	15,3A	40A	12 AWG

Voltajes de línea con tamaños de CNC y protección de circuitos sugeridos  
Con arreglo al Código Eléctrico Nacional y al Código Canadiense de Electricidad



**iNOTA!**

Consulte los códigos locales y nacionales o a la autoridad que tenga jurisdicción local sobre los requisitos adecuados de cableado.

El tamaño del cable se determina con base al ciclo de trabajo del equipo.

0700400952

<b>MAX OUTPUT POWER / INPUT POWER</b>					
<b>MAX OUTPUT</b> 17A	<b>15</b> Amp 120 VAC	<b>MAX OUTPUT</b> 25A	<b>20</b> Amp 120 VAC	<b>MAX OUTPUT</b> 40A	<b>50</b> Amp 208-240V

\* El pictograma anterior se refiere a la potencia utilizada en las regiones de Norteamérica (EE.UU., México y Canadá).

CM 40+ capacidad de corte	
Perforar y Cortar	Máximo
1/2" (12mm)	1" (25mm)



**iNOTA!**

Los espesores indicados son para acero dulce.

## 2.06 Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica CE

<b>CM 40+ 230 VAC 1 fase Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica</b>	
Alimentación eléctrica	230 VCA, monofásico, 50 Hz
Cable de alimentación de entrada de 1 fase CE	La fuente de alimentación incluye un cable de entrada monofásico de 3M y 2,5 mm <sup>2</sup> con enchufe Schuko (Australia con enchufe AU de 15 A)
Corriente de salida	10 - 40A, Ajustable continuamente
Capacidad de filtrado del gas de la fuente de alimentación eléctrica	Partículas hasta 5 micras
Presión de entrada	90-125 psi (6,2-8,6 bares / 620-862 kPa)
Potencia en reposo	30W
Factor de alimentación at Max Corriente	0,98
Rendimiento at Max Corriente	86,8% / 91% (Salida Australia 40A/120V)

### 2.06.01 Especificaciones de fuentes de alimentación adicionales

<b>CM 40+ Alimentación Ciclo de trabajo *</b>					
Temperatura del aire ambiente	Clasificaciones del ciclo de trabajo a 40 °C (104 °F) Rango de funcionamiento 0 – 50 °C				
		Clasificación			
230 VAC Unidades	Ciclo de trabajo*	35%	40%	60%	100%
	Corriente	40A	40A	30A	20A
	Voltaje de CC	135V	135V	120V	120V
230 /240 VAC Unidades (AUS)	Voltaje de CC	/	120V	120V	120V

\* NOTA: El ciclo de trabajo se reducirá si la alimentación eléctrica de entrada primaria (CA) es baja o el voltaje de salida (CC) es más alto que el que se muestra en este organigrama.

## 2.07 Especificaciones de cableado de entrada CE

1 Fase Cable de entrada Cableado Requisitos

1 Fase CutMaster 40+ Alimentación Cable de entrada Cableado Requisitos								
	Tensión de entrada	Frecuencia	Alimentación eléctrica de entrada				Tamaños sugeridos	
	Voltios (AC)	Hz	kVA	Ciclo de trabajo	I <sub>máx.</sub>	I <sub>eff</sub>	Fusible (Amperaje)	Cable flexible (AWG mín.)
1 Fase	230	50	6,3	35%	27A	15,9A	40A	2,5mm <sup>2</sup>
1 Fase	230	50	6,3	40%	27A	17A	40A	2,5mm <sup>2</sup>
1 Fase	230 (AUS)	50	5,5	40%	23,7A	14,9A	40A	2,5mm <sup>2</sup>
1 Fase	240 (AUS)	50	5,6	40%	23,5A	14,8A	40A	2,5mm <sup>2</sup>

Voltajes de línea con tamaños de CNC y protección de circuitos sugeridos  
Con arreglo al Código Eléctrico Nacional y al Código Canadiense de Electricidad



### ¡NOTA!

Consulte los códigos locales y nacionales o a la autoridad que tenga jurisdicción local sobre los requisitos adecuados de cableado.  
El tamaño del cable se determina con base al ciclo de trabajo del equipo.



\* El pictograma anterior se refiere a la potencia utilizada en las regiones europeas (UE).

## 2.08 Recomendaciones para el generador

Usando generadores para impulsar el Sistema de Recorte de Plasma CM40+, las posiciones siguientes son mínimo y deben ser usadas junto con las posiciones antes puestas en una lista.

CM 40+ especificaciones del generador		
Potencia de salida del generador	CM 40+ Corriente de salida	Características del arco
4 kW / 120 VAC	17A en circuito de 15A	Lleno
6 kW / 120 VAC	25A en circuito de 20A	Lleno
10 kW / 230 VAC	40A	Lleno

NOTA: Si el Generador es equipado con un modo ocioso esto tendrá que estar en el modo 'Dirigido' para funcionar en 40 amperios.

**iNOTA!**

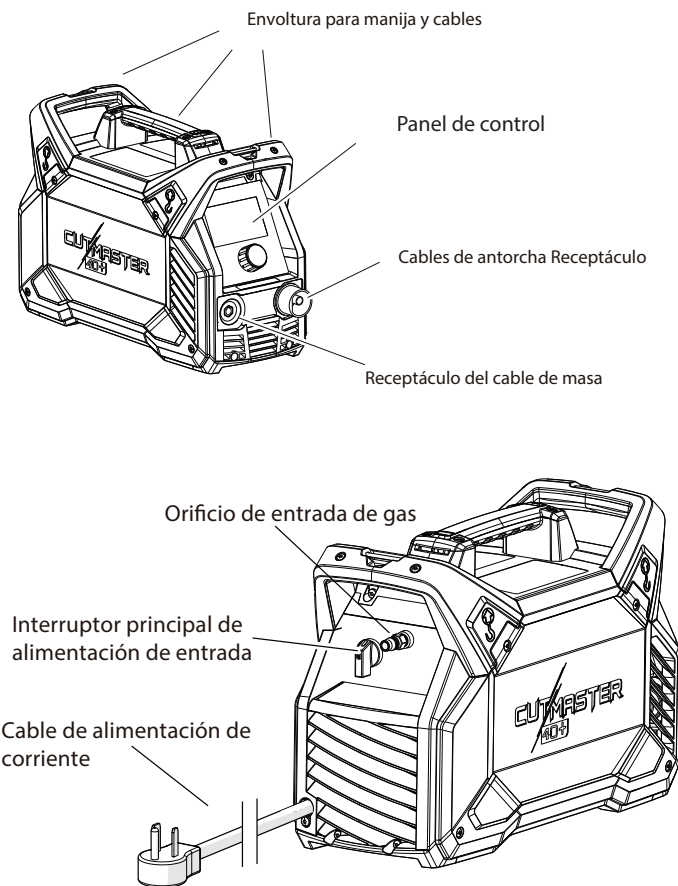
Debido al circuito, a la edad y a las condiciones, dos generadores que tenga la misma clasificación pueden dar resultados diferentes. Ajustar el amperaje adecuadamente.

CM 40+ capacidad de corte	
Perforar y Cortar	Máximo
1/2" (12mm)	1" (25mm)

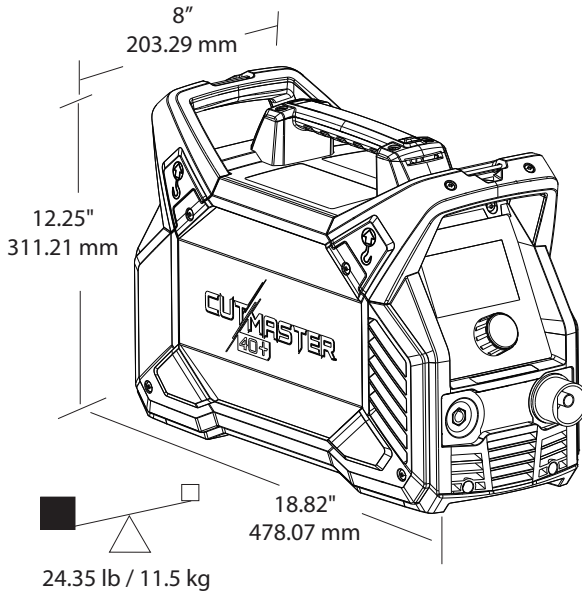
**iNOTA!**

Los espesores indicados son para acero dulce.

## 2.09 Características de la fuente de alimentación eléctrica

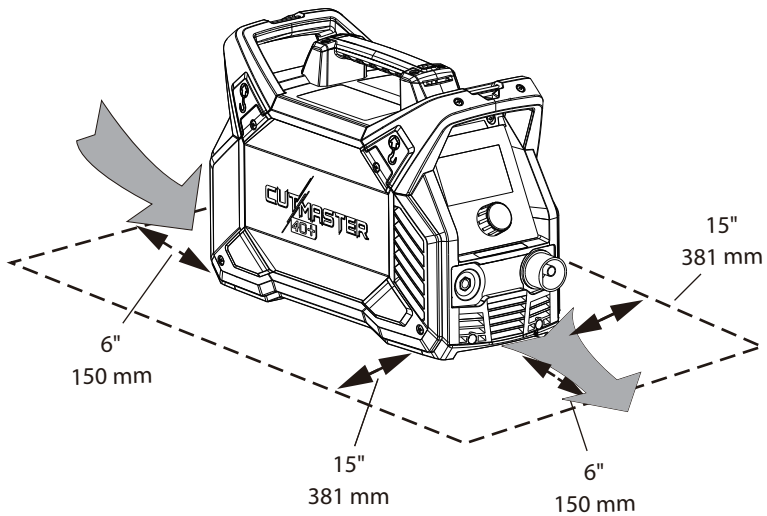


**Pesos y Dimensiones**



*Dimensiones y peso de la fuente de alimentación eléctrica*

**Espacios libres para operación y ventilación**



*Requisitos de espacios de ventilación*

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

### 2T.01 Alcance del manual

Este manual contiene descripciones, instrucciones de funcionamiento y procedimientos de mantenimiento para el soplete de corte por plasma 1Modeloo de sopleteo SL60™. El servicio de este equipo está restringido al personal debidamente capacitado; se advierte estrictamente al personal no cualificado que no intente realizar reparaciones ni ajustes no contemplados en este manual, a riesgo de perder la garantía.

Lea atentamente el presente manual. Una comprensión completa de las características y capacidades de este equipo asegurarán el funcionamiento fiable para el cual fue diseñado.

### 2T.02 Descripción general



#### PRECAUCIÓN

Los CNC de la antorcha son flexibles, pero los alambres internos pueden romperse. DNo exceda un radio de 2" en la curva y evite las curvas cerradas cuando sea posible.

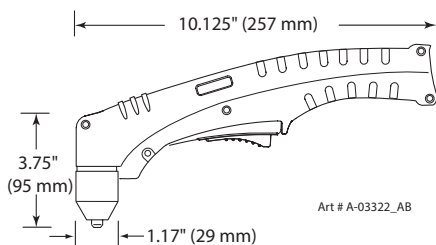
Consulte las páginas del apéndice para obtener especificaciones adicionales en relación con la fuente de alimentación eléctrica utilizada.

### 2T.03 Especificaciones

#### A. Configuraciones de la antorcha

##### 1. Modelos de antorcha manual

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



#### B. Las antorchas manuales están disponibles de la siguiente manera:

- 20 pies / 6.1 m      7-5200

#### C. Piezas de la antorcha

Cartucho de arranque, electrodo, punta, caperuza deflectora

#### D. Piezas colocadas (PIP)

El cabezal de la antorcha tiene un interruptor incorporado.

27.5±1.5 VDC Clasificación del circuito

**E. Tipo de enfriamiento**

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

**F. Clasificaciones de la antorcha**

Clasificaciones de la antorcha manual	
<b>Temperatura ambiente</b>	104° F 40° C
<b>Ciclo de trabajo</b>	100% @ 60A @ 400 scfh
<b>Corriente máxima</b>	80A
<b>Voltaje (<math>V_{pico}</math>)</b>	500 VDC
<b>Voltaje de lanzamiento del arco</b>	500 VDC

**G. Requisitos de gas**

Manual Soplete Gas Especificaciones	
<b>Gas (plasma y secundaria)</b>	Aire Comprimido
<b>Presión de funcionamiento Consulte la NOTA</b>	60-75 psi 4,1-5,2 bar
<b>Presión máxima de entrada</b>	125 psi / 8,6 bareses
<b>Flujo de gas (corte y resanado)</b>	5 - 8,3 SCFM 300 - 500 scfh 142 - 235 lpm

**ADVERTENCIA**

Esta antorcha no se utilizará con oxígeno (O<sub>2</sub>).  
La antorcha SL60QD no se debe usar en un sistema HF.

**NOTA!**

La presión de trabajo varía según el modelo de la antorcha, el amperaje de funcionamiento y la longitud de los cabezales de la antorcha. Consulte los organigramas de configuración de la presión de gas para cada modelo.

**H. Peligro de contacto directo**

Para la punta de separación, la separación recomendada es de 4,7 mm / 3/16 pulgadas.

### 3.01 Desembalaje

1. Utilice las listas de embalaje para identificar y dar cuenta de cada artículo.
2. Inspeccione cada artículo para detectar los posibles daños durante el envío. Si hay daños evidentes, póngase en contacto con su distribuidor y / o empresa de transporte antes de proceder con la instalación.
3. Anote los números de serie y modelo, la fecha de compra y el número de vendedor de la fuente de alimentación eléctrica y la antorcha en el bloque de información al comienzo de este manual.

### 3.02 Opciones de elevación

El suministro eléctrico incluye **empuñaduras solo para elevación manual**. Asegúrese de que la unidad sea levantada y transportada de manera segura.



#### ADVERTENCIA

No toque las partes eléctricas con tensión.

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

Un EQUIPO CON FALLOS puede provocar lesiones graves y daños los equipos. Los mangos no sirven para la elevación mecánica.

- Solo las personas con la fuerza física adecuada deberán levantar la unidad.
- Levante la unidad por las asas utilizando ambas manos. No utilice correas para elevar.
- Utilice un carrito opcional o un dispositivo similar con capacidad adecuada para mover la unidad.

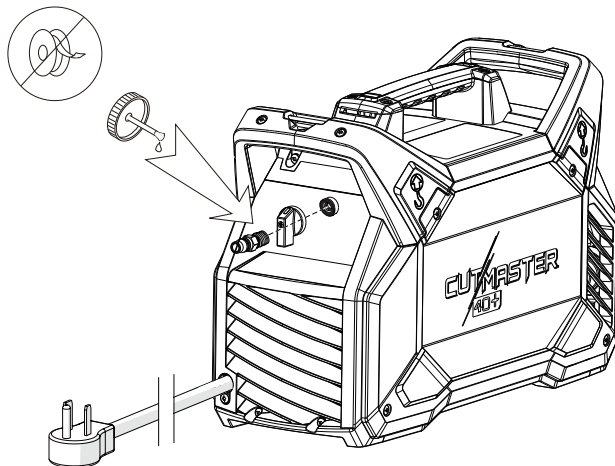
### Conexión del suministro de gas a la unidad

1. Conecte la línea de aire al puerto de entrada de conexión rápida. En la ilustración siguiente se muestra la línea de gas típica con conexiones de conexión rápida como ejemplo.

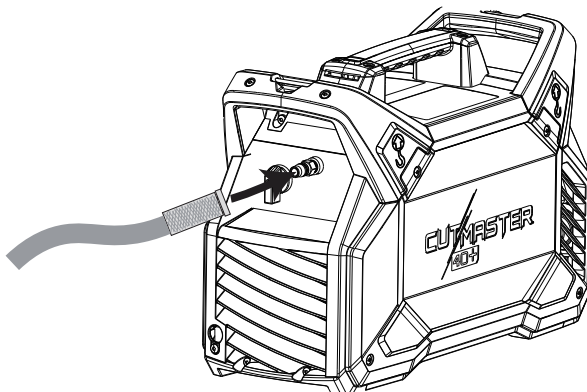
#### ¡NOTA!



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.



*Aplicación de sellador de roscas*



*Conexión de aire a puerto de entrada*

- Si utiliza cilindros de alta presión, o la presión de suministro supera los 125 psi / 8,62 bar / 862 kPa, DEBE utilizar un regulador para reducir la presión entre 90-125 psi / 6,2-8,6 bar / 620-862 kPa antes de introducir aire en el sistema.

**ADVERTENCIA**

Una presión de aire de entrada superior a 8,62 bar / 125 psi / 862 kPa puede dañar la unidad.

### 3.04 Conexiones de alimentación eléctrica de entrada primaria

**PRECAUCIÓN**

Compruebe su fuente de alimentación para el voltaje correcto antes de unir la unidad para introducir el poder. La fuente de alimentación eléctrica primaria, el fusible y los CNC de extensión deben ser conformes con el código eléctrico local y los requisitos recomendados de protección del circuito y del cableado que se especifican en la sección 2.

#### Cables de alimentación incluidos con la fuente de alimentación

Los cables de alimentación vienen conectados en todos los sistemas. Para América del Norte vendrá con un enchufe de 50 amperios para su uso en un circuito de 208-240 VCA/50A. Para Europa vendrá con un cable de 2,5 mm<sup>2</sup> y sin enchufe para su uso en un circuito de 230V/16A. En Australia, se suministra con un enchufe AU de 15 A para su uso en circuitos de 230-240 VCA/15 A.

También se incluyen para los sistemas **CSA SOLAMENTE**, son dos adaptadores. Uno es un cable con un enchufe NEMA 5-20P de 120V/20A que se conecta al cable de entrada de la fuente de alimentación a través de un enchufe NEMA 6-50R. El otro es un conector adaptador de NEMA 5-20R a NEMA 5-15P que se conecta al otro adaptador.

**PRECAUCIÓN**

Cuando utilice el cable adaptador de 120V/20A (solo sistemas ETL), no exceda un ajuste de salida de corriente de 25 amperios en la fuente de alimentación o el disyuntor de alimentación de entrada puede activarse.

**PRECAUCIÓN**

El equipo (SÓLO sistema CE) está destinado a utilizarse únicamente en locales que tengan una capacidad de corriente de servicio igual o superior a superior a 100 A por fase.

**ADVERTENCIA**




Cuando se utiliza el adaptador 15A junto con el adaptador 20A (solo sistemas ETL), se debe tener extrema precaución para no exceder un ajuste de salida de corriente de 17Amperios en la fuente de alimentación. Si no lo hace, el disyuntor de alimentación de entrada puede activarse o sobrecalentar el circuito de rama.



Tensión de entrada	Salida nominal arco Amperaje \ Voltaje del arco	Amperios (RMS) de entrada a potencia nominal, 50/60 Hz, monofásica	kVA
120 VCA, 15A Circuito de (ETL)	17A, 120 VDC	19,2A	2,3
120 VCA, 20A Circuito de (ETL)	25A, 120 VDC	30,3A	3,7
208-240 VCA, 50A Circuito de (ETL)	40A, 135 VDC	26,2-30A	6,3
230 VCA (CE)	40A, 135 VDC	27A	6,3
230-240 VCA (AUS)	40A, 120 VDC	23,5-23,7A	5,6

## ETL SÓLO

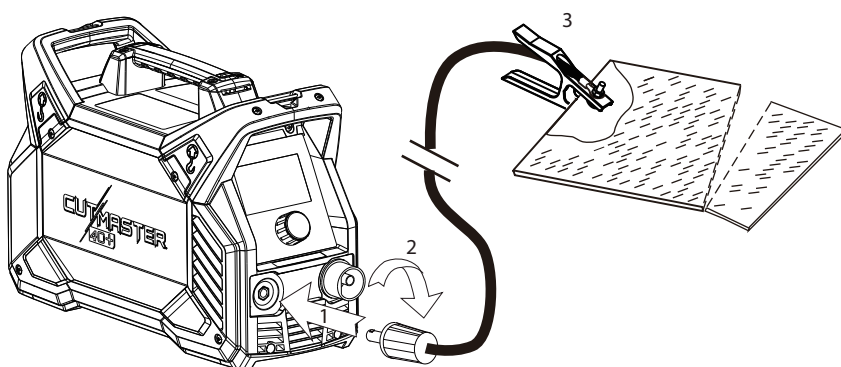
**MAX OUTPUT POWER / INPUT POWER** 0700400952

<b>MAX OUTPUT</b> <b>17A</b>  <b>15 Amp</b> <b>120 VAC</b>	<b>MAX OUTPUT</b> <b>25A</b>  <b>20 Amp</b> <b>120 VAC</b>	<b>MAX OUTPUT</b> <b>40A</b>  <b>50 Amp</b> <b>208-240V</b>
--	--	---

### 3.05 Conexiones del cable de trabajo

Conecte el cable de trabajo al suministro eléctrico y a la pieza de trabajo.

1. Fije la conexión de tipo Dinse del cable de trabajo al panel frontal del suministro eléctrico como se muestra abajo.
2. Pulse y gire en sentido horario hacia la derecha hasta que esté apretado.
3. Conecte la abrazadera de trabajo a la pieza de trabajo 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 por cortar.



Consulte la sección 3T para la instalación de la antorcha.

## SECCIÓN 3 ANTORCHA : INSTALACIÓN

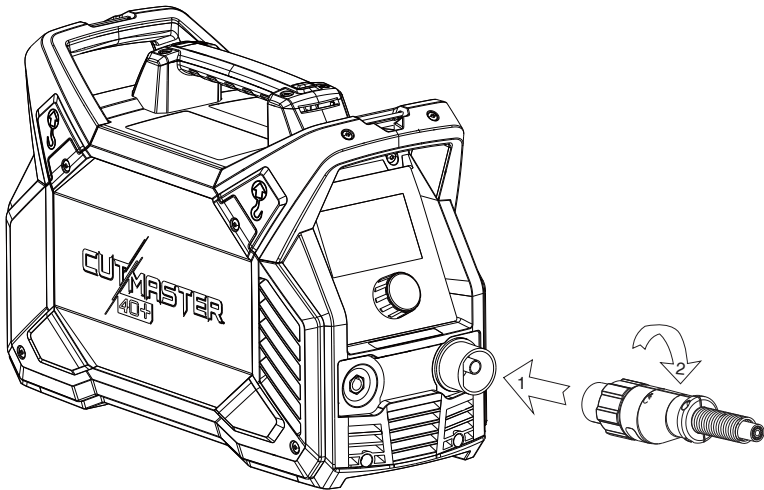
## 3T.01 Conexiones de la antorcha

conecte la antorcha a la fuente de alimentación eléctrica. Únase sólo los ESAB modelan SL60 Antorcha a este suministro de energía. La longitud máxima de los cabezales de la antorcha es de 50 pies /15m , incluidas las extensiones.

**ADVERTENCIA**

Desconecte la alimentación primaria en la fuente antes de conectar la antorcha.

1. Alinee el conector ATC macho (en el cabezal de la antorcha) con el receptáculo hembra. Empuje el conector macho en el receptáculo hembra. Los conectores deberán empujar a la vez con una pequeña cantidad de presión.
2. Fije la conexión girando la tuerca de bloqueo hacia la derecha hasta que haga clic. NO utilice la tuerca de bloqueo para tirar de la conexión al mismo tiempo. No utilice herramientas para fijar la conexión.

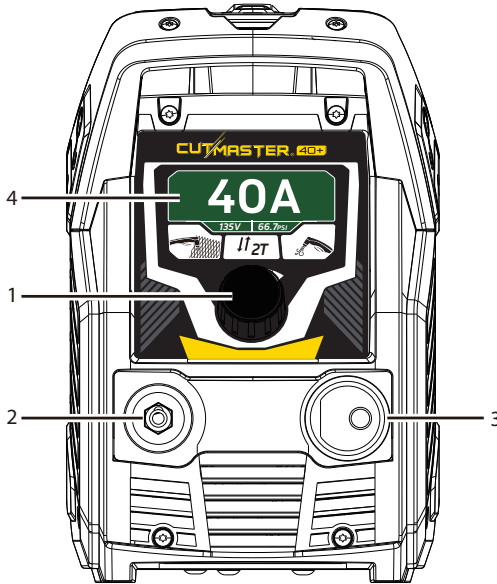


*Conexión de la antorcha a la fuente de alimentación eléctrica*

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

## 4.01 Controles / características del panel delantero

Vea la ilustración para la identificación de los números



## 1. Perilla de control

Para seleccionar el menú o cambiar los valores.



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, presione la perilla de control para ingresar a la pantalla del menú. Después de ingresar a la pantalla del menú, las opciones se resaltan en secuencia en cada turno.



Para seleccionar el icono en la pantalla del menú y salir de la pantalla del menú.



Para cambiar la selección.

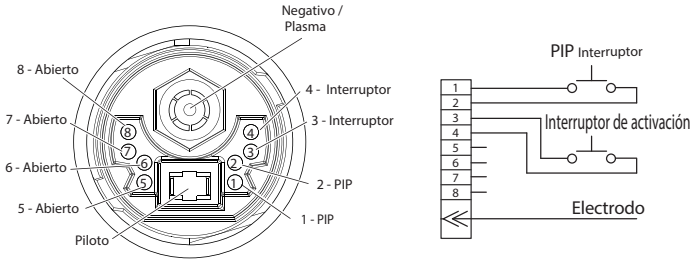
# CUTMASTER 40+

## 2. Receptáculo tipo Dinse del cable de trabajo

Alinee el conector tipo Dinse del cable de trabajo con el receptáculo, presione y gire en sentido horario hacia la derecha hasta que esté apretado.

## 3. Receptáculo del racor de desconexión rápida de la antorcha

Los CNC de la antorcha se conectan aquí alineando los conectores, presionando y girando el anillo de bloqueo hacia la derecha para asegurarlos. La conexión solo debería ajustarse con herramientas no usadas.



## 4. Pantalla LCD

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

### PANTALLA de BIENVENIDA

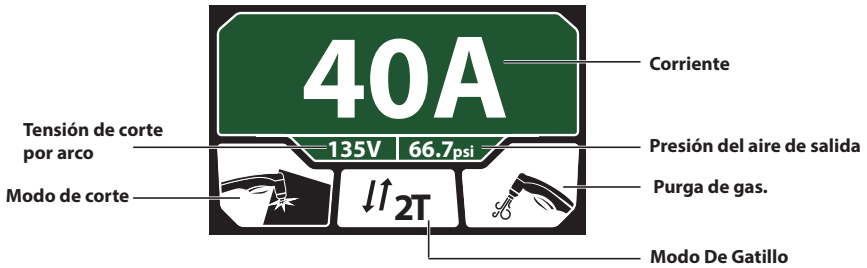
La pantalla de bienvenida se muestra durante 3 segundos mientras el equipo se enciende.



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



PANTALLA PRINCIPAL



PANTALLA de MENÚ

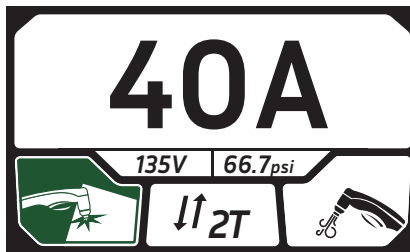
Para ingresar a la pantalla del menú, presione la perilla de control. En la pantalla del menú, el usuario puede ajustar el modo de corte, el modo de activación y la purga de gas. Para salir de la pantalla del menú, gire la perilla de control a la pantalla principal.

1) PANTALLA de SELECCIÓN DEL MODO de CORTE

Para ingresar a la selección del modo de corte, presione la perilla de control, el modo de corte está resaltado.

Para cambiar la selección, presione la perilla, el modo de corte cambia entre el modo de corte de placa y el modo de corte de rejilla.

Placa Modo de corte: Se utiliza para operaciones de corte general;



Modo de corte de rejilla: Permita una rápida reanudación del arco piloto para el corte ininterrumpido. Con el sistema en el Modo de corte de rejilla, cuando la antorcha se aparte de la pieza de trabajo, el arco piloto se reiniciará instantáneamente, y el arco de corte se reiniciará al instante cuando el arco piloto roce la pieza de trabajo. (Utilice el modo de "Corte de rejilla" al cortar metal expandido o rejillas, o en operaciones de recorte cuando se desee un arranque ininterrumpido).

Para confirmar la selección, gire la perilla de control para salir del menú de selección del modo de corte.



## 2) PANTALLA de SELECCIÓN DEL MODO DISPARADO

Para acceder a la selección del modo de gatillo, pulse el mando de control para abrir la pantalla de menú. Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para ingresar a la pantalla del modo de activación. El modo de disparo está resaltado. Para cambiar la selección, pulse el mando, el modo de gatillo cambia entre el modo 2T (normal) y el modo 4T (bloqueo). Gire la perilla de control para salir de la pantalla de selección del modo de disparo para confirmar la selección.

2T (normal): Una vez establecido el arco de corte, debe continuar cortando hasta que se suelte el gatillo.

4T (modo de bloqueo): Se utiliza para cortes mecánicos o de mano más largos. (No se aplican al de automatización.). Una vez que se ha establecido un arco de corte, el interruptor de la antorcha se puede liberar. El arco de corte permanecerá ENCENDIDO hasta que la antorcha se levante lejos de la pieza de trabajo, la antorcha abandone el extremo de la pieza de trabajo, el interruptor de la antorcha se encienda de nuevo.

**Tenga en cuenta que el modo de disparo 4T solo está disponible en el modo de corte de placa. Cuando se selecciona el modo de corte de red, no se puede seleccionar el modo de gatillo 4T.**



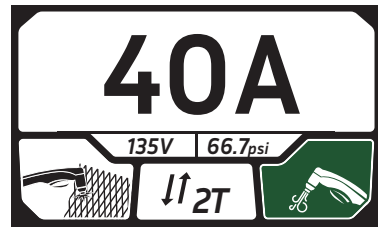
## 3) PANTALLA de PURGA de GAS

Para ingresar a la purga de gas, presione la perilla de control para ingresar a la pantalla del menú. Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para ingresar a la pantalla de purga de gas.

Pulse el mando de control para activar la purga de gas, vuelva a pulsarlo para detener la purga de gas y gírelo para salir de la pantalla de purga de gas.



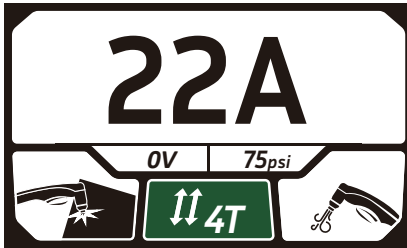
*Purga de gas desactivada*



*Purga de gas activada*

#### 4) PANTALLA de SELECCIÓN de UNIDAD de PRESIÓN de GAS

En estado inactivo, establezca la corriente de 22A y seleccione el modo de disparo 4T. Solo cuando el modo de gatillo 4T esté seleccionado, pulse el mando de control durante unos 5 segundos para acceder a la pantalla de selección de la unidad de presión de gas. Gire el mando de control, seleccione la unidad de presión del gas (psi/bar/kPa) y presione el mando de control para confirmar la selección.



#### Pantalla de error

Hay varias pantallas de advertencia de error para indicar errores. Cuando ocurre un error, la pantalla de comunicación mostrará y cortará la salida hasta que se borre el error.

#### 1) PANTALLA de COMUNICACIÓN DE SOBRECALENTAMIENTO

El equipo de corte está protegido por un sensor de temperatura. La pantalla de comunicación de sobrecalentamiento aparece si la máquina se sobrecalienta, lo que normalmente ocurre si se supera el ciclo de trabajo del equipo.

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

Tenga en cuenta que el interruptor principal debe permanecer en la posición "I" para que el ventilador siga funcionando y el equipo se enfríe lo suficiente.



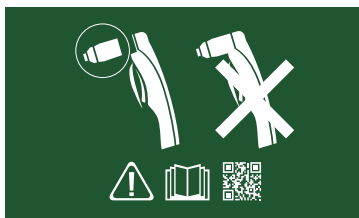
## 2) PANTALLA de COMUNICACIÓN de PRESIÓN de AIRE

La pantalla de comunicación de la presión del aire aparece si la presión del aire de salida está fuera de rango (por debajo de 43,5 psi / 3 bar / 300 kPa, o por encima de 90 psi / 6,2 bares / 620 kPa). Nota: la máquina no mostrará la comunicación si el soplete no está conectado al ATC



## 3) INSTALACIÓN del ANTORCHA o MONTAJE de la CUBIERTA PANTALLA de COMUNICACIÓN

La pantalla de instalación del soplete o de comunicación del conjunto de la cubierta incorrecta aparece cuando el soplete o el consumible del soplete no están instalados correctamente. Nota: la máquina no mostrará la comunicación si el soplete no está conectado al ATC



## 4) ELECTRODO O BOQUILLA INSTALACIÓN Pantalla de comunicación

La pantalla de comunicación de instalación del electrodo o de la boquilla de corte aparece cuando el electrodo o la boquilla de corte no están instalados correctamente o están muy desgastados. Compruebe o sustituya la boquilla de corte y el electrodo. Nota: la máquina no mostrará la comunicación si la antorcha no está conectada al ATC.



**5) PANTALLA de COMUNICACIÓN de TENSIÓN de ENTRADA**

La pantalla de comunicación de baja tensión aparece cuando la tensión de entrada es inferior a 85 VCA, compruebe que la tensión de entrada no sea inferior a 100 VCA.

**(6) INICIE la PANTALLA de COMUNICACIÓN de ERROR.**

La señal de arranque se activa cuando el INTERRUPTOR ON/OFF se coloca en la posición ON.

El inicio puede estar activo para uno de los siguientes:

- El interruptor de la antorcha manual se mantiene cerrado.



Al inicio de cada sesión operativa:



### ADVERTENCIA

Desconecte la alimentación principal en la fuente antes de montar o desmontar la fuente de alimentación, las piezas de la antorcha o los conjuntos y cabezales de la antorcha.

### Selección de piezas de la antorcha

Verifique el montaje correcto de la antorcha y las piezas de la antorcha apropiadas. Las piezas de la antorcha deben corresponder con el tipo de operación con la salida de amperaje de esta fuente de energía (40 amperios máximo a 230 VCA o 25 amperios a 120 VCA). Consulte la Sección 4T.01 para conocer el pedido de piezas de la antorcha.

### Conexión de la antorcha

Compruebe que la antorcha está conectada correctamente. Sólo las antorchas manuales de los modelos SL60 de Thermal Dynamics pueden conectarse a esta fuente de alimentación. Vea la sección 3T.01 de este manual.

### Compruebe la fuente de alimentación eléctrica de entrada primaria

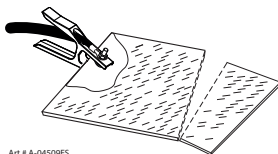
1. Compruebe la fuente de alimentación para ver si el voltaje de entrada es adecuado. Asegúrese de que la fuente de alimentación eléctrica de entrada cumple los requisitos de alimentación eléctrica de la unidad con respecto a la sección 2, Especificaciones.
2. Conecte el cable de alimentación eléctrica de entrada (o cierre el interruptor de desconexión principal) para suministrar energía al sistema.

### Fuente de aire

Asegúrese de que la fuente cumple los requisitos (consulte la sección 2). Compruebe las conexiones y ABRA el suministro de aire.

### Conecte el cable de trabajo

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



Art # A-04509ES

### Energía ENCENDIDA

Coloque el interruptor principal de la fuente de alimentación en la posición "I" (derecha). La pantalla LCD se enciende. La placa principal realiza varias pruebas para determinar que el sistema está listo para funcionar.

Si no se detectan problemas, la configuración de corriente de salida se mostrará de 10 a 40 amperios.

El ventilador de enfriamiento se ENCENDERÁ durante un segundo mientras la unidad se ENCIENDE y se encenderá automáticamente cuando la unidad funcione normalmente.

### **Ajuste la presión de funcionamiento**

La presión del gas no puede ajustarse en la fuente de alimentación y debe ajustarse en la fuente, de 90 - 125 psi/ 6,2 - 8,6 bar / 620 - 862 kPa.

NUNCA EXCEDA 125 psi / 8,62 bar / 862 kPa.

### **Operación de corte**

Una vez establecido el arco de corte, debe continuar cortando hasta que se suelte el gatillo, la antorcha se mueve demasiado lejos de la pieza de trabajo o se ha superado el ciclo de trabajo haciendo que el sistema entre en un modo de sobre temperatura. En los dos primeros casos suelte el gatillo de la antorcha, asegúrese de que la punta de la antorcha esté cerca de la pieza de trabajo, active el gatillo y restablezca el arco de corte. En caso de un fallo de sobre temperatura, suelte el gatillo, deje que la unidad funcione para que se enfríe. Cuando la falla se despeje, puede comenzar a cortar de nuevo.

### **Velocidades de corte típicas**

Las velocidades de corte varían según el amperaje de salida de la antorcha, la presión del gas, el tipo de material que se está cortando y la habilidad del operador.

El ajuste de la corriente de salida o las velocidades de salida pueden reducirse para permitir un corte más lento al seguir una línea, o utilizando una plantilla o guía de corte al tiempo que se siguen produciendo cortes de excelente calidad. A medida que aumenta el grosor del metal que se está cortando, la velocidad de corte deberá reducirse. El opuesto es verdad. A medida que disminuye el grosor del metal que se corta, la velocidad de corte permisible puede aumentar.

### **Postflujo**

Suelte el gatillo para detener el arco de corte. El gas continúa fluyendo durante aproximadamente 30 segundos. Durante el flujo de publicación, si el usuario presiona y suelta rápidamente el gatillo, el gas se apagará. Si el usuario continúa manteniendo el desencadenador y no lo suelta, se inicia el arco piloto. El arco principal se transferirá a la pieza de trabajo si la punta de la antorcha está dentro de la distancia de transferencia.

### **Cierre**

Gire el interruptor principal a la posición "O", hacia la izquierda si mira la unidad desde atrás. Tras un breve retardo, la pantalla LCD y el ventilador se apagan. Desenchufe el cable de alimentación eléctrica de entrada o desconecte la alimentación eléctrica de entrada. La alimentación eléctrica se elimina del sistema.



#### **¡NOTA!**

Para maximizar la longevidad de la electrónica interna, permita que la fuente de alimentación continúe funcionando (sin cortar) durante unos minutos antes de apagarse. Esto les permitirá enfriarse más rápido.

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

## SECCIÓN 4 ANTORCHA: FUNCIONAMIENTO

## 4T.01 Selección de piezas de la antorcha

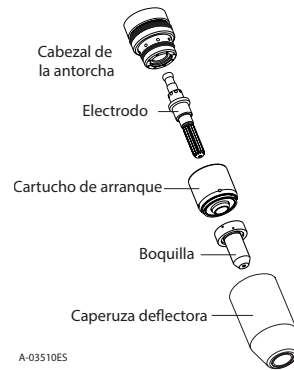
Dependiendo del tipo de operación por realizar, determine las piezas de la antorcha que vayan a utilizarse.

**Tipo de operación:**

Corte por arrastre, corte de separación o resanado

**Piezas de la antorcha:**

Copa de protección, punta de corte, electrodo y cartucho de arranque

*Piezas de la antorcha***¡NOTA!**

Consulte la sección 4T.07 y las siguientes para obtener información adicional sobre las piezas de la antorcha.

Cambie las piezas de la antorcha para una operación diferente de la siguiente manera:

**ADVERTENCIA**

Desconecte la alimentación principal en la fuente antes de montar o desmontar las piezas de la antorcha o los conjuntos y cabezales de la antorcha.

**¡NOTA!**

La caperuza deflectora mantiene la punta y el cartucho de arranque en su lugar. Coloque la antorcha con la caperuza deflectora hacia arriba para evitar que estas piezas se caigan cuando se retire la copa.

1. Desatornille y retire el conjunto de la caperuza deflectora del cabezal de la antorcha.
2. Retire el electrodo tirando de él hacia fuera del cabezal de la antorcha.

3. Instale el electrodo de repuesto, empujándolo directamente en el cabezal de la antorcha hasta que encaje.
4. Instale el cartucho de arranque y la punta deseada para la operación en el cabezal de la antorcha.
5. Apriete a mano el conjunto de copa protectora hasta que quede asentado en el cabezal del soplete, teniendo cuidado de no cruzar la rosca de la copa protectora mientras se enrosca en la antorcha. Una vez que llega al final de las roscas, no es necesario apretar más, ya que las juntas tóricas mantienen los sellos y el flujo de gas adecuado hacia el frente de la antorcha. Si percibe resistencia al instalar la copa, revise las roscas antes de continuar.

## 4T.02 Operación de la antorcha manual

### Corte de separación con antorcha manual



#### ¡NOTA!

Para lograr un mejor rendimiento y aumentar la vida de las piezas, siempre utilice las piezas apropiadas para el tipo de trabajo a realizar.

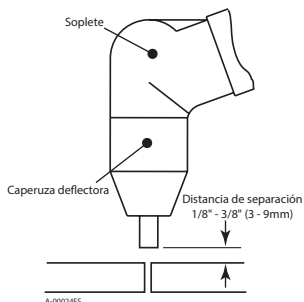
1. La antorcha puede sostenerse cómodamente con una mano o sujetarse con ambas manos. Coloque la mano para apretar el gatillo en el mango de la antorcha. Con la antorcha manual, la mano podrá colocarse cerca del cabezal de la antorcha para un control máximo o cerca de la parte trasera para una protección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



#### ¡NOTA!

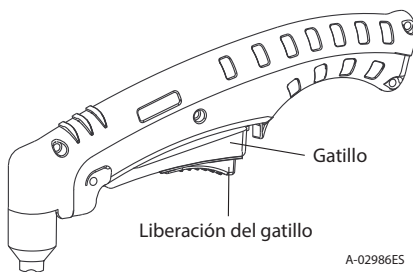
La punta nunca debe entrar en contacto con la pieza de trabajo, excepto durante las operaciones de corte por arrastre con el protector de arrastre colocado. Consulte el diagrama de consumibles en la caja del kit de piezas.

2. Dependiendo de la operación de corte, emprenda una de las siguientes acciones:
  - a. Para los inicios de los extremos, mantenga la antorcha perpendicular a la pieza de trabajo con la parte delantera de la punta del extremo de la pieza de trabajo en el punto donde el corte va a empezar.
  - b. Para el corte por separación, sostenga la antorcha de 01/8 - 3/8 pulgadas (3-9 mm) desde la pieza de trabajo tal y como se muestra a continuación.



#### *Distancia de separación*

3. Mantenga la antorcha lejos de su cuerpo.
4. Deslice la traba del gatillo hacia la parte posterior del mango de la antorcha al mismo tiempo que oprime el gatillo. El arco piloto se iniciará.

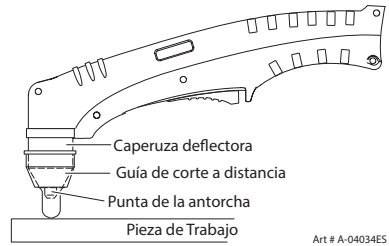
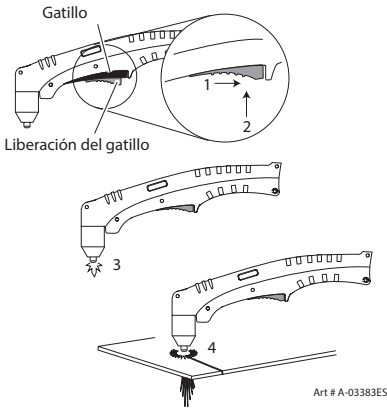


5. Lleve la antorcha dentro de la distancia de transferencia a la obra. El arco principal se transferirá a la pieza y el arco piloto se apagará.



#### ¡NOTA!

El preflujo y postflujo de gas son una característica de la fuente de alimentación eléctrica y no una función de la antorcha.



## Caperuza deflectora con extremo recto

La caperuza deflectora de arrastre se puede utilizar con un extremo recto no conductor para hacer cortes rectos a mano.

6. Corte como de costumbre. Simplemente suelte el conjunto del gatillo para detener el corte.
7. Siga las prácticas normales de corte recomendadas según lo dispuesto en el manual del operario de la máquina.



### ¡NOTA!

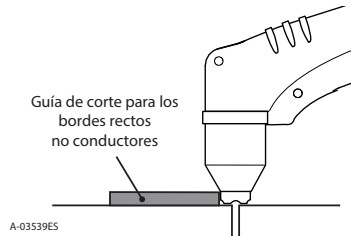
Cuando la caperuza deflectora está correctamente instalada, hay una ligera diferencia entre la caperuza deflectora y el mango de la antorcha. Salidas de gas a través de esta brecha como parte de la operación normal. No intente forzar la caperuza deflectora para cerrar esta brecha. Forzar la caperuza protectora contra el cabezal de la antorcha o el mando de la antorcha puede dañar los componentes.

8. Para una altura de separación consistente de la pieza de trabajo, instale la guía de separación deslizando la caperuza deflectora de la antorcha. Instale la guía con las patas a los lados del cuerpo de caperuza deflectora para mantener una buena visibilidad del arco de corte. Durante el funcionamiento, coloque las patas de la guía de separación frente a la pieza de trabajo.



### ADVERTENCIA

La guía de borde **recto no** debe ser conductora



### Uso de la caperuza deflectora de arrastre con extremo recto

La caperuza deflectora de la corona funciona mejor al cortar 4,7 mm (3/16 pulgadas) de metal sólido con una superficie relativamente lisa.

### Corte por arrastre con una antorcha manual

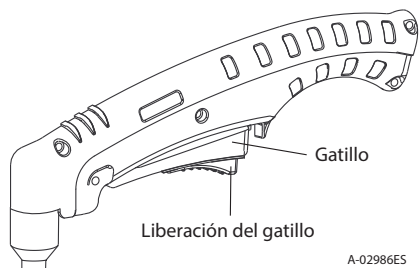
El corte por arrastre funciona mejor en metales de 6 mm (1/4 pulgadas) de espesor o menos.



### ¡NOTA!

Para obtener un rendimiento y una vida útil mejores de las piezas, utilice siempre las piezas correctas para el tipo de operación.

1. Instale la punta de corte por arrastre y ajuste la corriente de salida.
2. 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.
3. Mantenga la antorcha en contacto con la pieza de trabajo durante el ciclo de corte.
4. Mantenga la antorcha lejos de su cuerpo.
5. Deslice la traba del gatillo hacia la parte posterior del mango de la antorcha al mismo tiempo que oprime el gatillo. El arco piloto se iniciará.

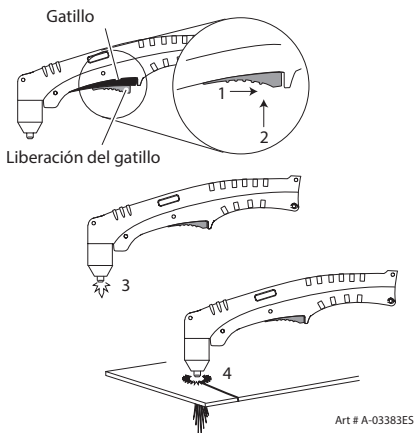


6. Lleve la antorcha dentro de la distancia de transferencia a la obra. El arco principal se transferirá a la pieza y el arco piloto se apagará.



### ¡NOTA!

El preflujo y postflujo de gas son una característica de la fuente de alimentación eléctrica y no una función de la antorcha.



7. Corte como de costumbre. Simplemente suelte el conjunto del gatillo para detener el corte.
8. Siga las prácticas normales de corte recomendadas según lo dispuesto en el manual del operario de la máquina.



### ¡NOTA!

Cuando la caperuzza deflectora está correctamente instalada, hay una ligera diferencia entre la caperuzza deflectora y el mango de la antorcha. Salidas de gas a través de esta brecha como parte de la operación normal. No intente forzar la caperuzza deflectora para cerrar esta brecha. Forzar la caperuzza protectora contra el cabezal de la antorcha o el mando de la antorcha puede dañar los componentes.

### Perforación con antorcha manual

1. Mantenga la antorcha lejos de su cuerpo.
2. 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

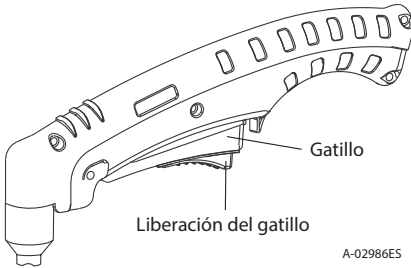
que sea más cómoda y permita un buen control y movimiento.



**¡NOTA!**

La punta nunca debe entrar en contacto con la pieza de trabajo excepto durante las operaciones de corte por arrastre. (con el escudo de arrastre en su lugar). Consulte el diagrama de consumibles en la caja del kit de piezas.

3. Inclíne la antorcha ligeramente para que las chispas vuelen lejos de la punta de la antorcha (y el operador) en lugar de colocarla directamente de nuevo en ella hasta completar la perforación.
4. En una porción del metal no deseado comienza la perforación de la línea de corte y luego continúa el corte sobre la línea. Mantenga la antorcha perpendicular a la pieza de trabajo después de completar la perforación.
5. Deslice la traba del gatillo hacia la parte posterior del mango de la antorcha al mismo tiempo que oprime el gatillo. El arco piloto se iniciará.



6. Lleve la antorcha dentro de la distancia de transferencia a la obra. El arco principal se transferirá a la pieza y el arco piloto se apagará.



**¡NOTA!**

El preflujo y postflujo de gas son una característica de la fuente de alimentación eléctrica y no una función de la antorcha.

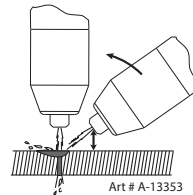
7. Limpie las salpicaduras e incrustaciones de la caperuza deflectora y la punta tan pronto como sea posible. Rocíar la caperuza deflectora en un compuesto anti-salpicaduras minimizará la cantidad de incrustaciones adheridas a la misma.

La velocidad de corte depende del material, del grosor y de la capacidad del operador para seguir con precisión la línea de corte deseada. Los siguientes factores pueden tener un impacto en el rendimiento del sistema:

- Desgaste de las piezas de la antorcha
- Calidad del aire
- Fluctuaciones en el voltaje de línea
- Altura de separación de la antorcha
- Conexión del cable de trabajo adecuada

**Perforación con rotación**

Una técnica que puede funcionar en materiales más finos es la perforación con rodillo. La perforación con rotación empieza a cortar con el cabezal de la antorcha colocado en ángulo respecto a la superficie de trabajo. Las salpicaduras y la escoria se soplan desde la zona de trabajo mientras la antorcha corta. El cabezal de la antorcha gira hacia la vertical a medida que el corte aumenta en profundidad y perfora la pieza de trabajo.



**ADVERTENCIA**

Asegúrese de que el operador está equipado con guantes, ropa, protección ocular y auditiva y que se han seguido todas las precauciones de seguridad que figuran al principio de este manual. Asegúrese de que ninguna parte del cuerpo del operario entra en contacto con la pieza de trabajo mientras la antorcha está activada. Desconecte la alimentación primaria en la fuente antes de desmontar la antorcha, los cabezales o la fuente de alimentación eléctrica.

**PRECAUCIÓN**

Las chispas de resanado por plasma pueden causar daños a las superficies revestidas, pintadas o de otro tipo, tales como vidrio, plástico y metal. Compruebe las piezas de la antorcha. Las piezas de la antorcha deben corresponder con el tipo de operación. Consulte la sección "4T.07 Selección de las piezas de la antorcha".

**Parámetros de resanado**

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

**PRECAUCIÓN**

Tocar la punta de la antorcha o la caperuza deflectoras en la superficie de trabajo causará un desgaste excesivo de las piezas.

**Velocidad de desplazamiento de la antorcha****¡NOTA!**

Consulte las páginas del apéndice para obtener información adicional en relación con la fuente de alimentación eléctrica utilizada.

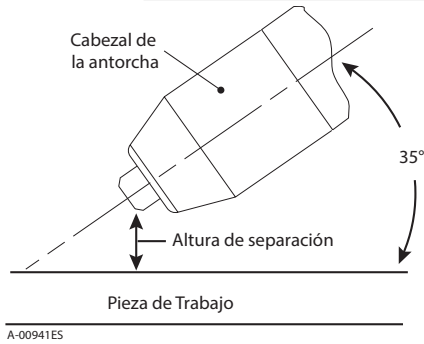
La velocidad de desplazamiento óptima de la antorcha depende de la configuración de la corriente, del ángulo de avance y del modo de operación (antorcha manual o mecánica).

**Configuración de la corriente**

Los ajustes de la corriente dependen de la velocidad de desplazamiento de la antorcha, del modo de operación (antorcha manual o mecánica) y de la cantidad de material por eliminar.

**Ángulo de avance**

El ángulo entre la antorcha y la pieza de trabajo depende de la configuración de la corriente de salida y de la velocidad de desplazamiento de la antorcha. El ángulo de avance recomendado es de 35°. Si el ángulo de avance es mayor de 45°, el metal fundido no se expulsará fuera de la ranura y podrá salir disparado de nuevo a la antorcha. Si el ángulo de avance es demasiado pequeño (menos de 35°), podrá retirarse menos material, lo que requiere más pasadas. En algunas aplicaciones, tales como la eliminación de soldaduras o el trabajo con metales ligeros, esto puede ser deseable.



### *Ángulo de resanado y distancia de separación*

#### **Distancia de separación**

La distancia de la punta a la pieza de trabajo afecta a la calidad y profundidad de la ranura. La distancia de separación de 3 - 6 mm (1/8 - 1/4 pulgadas) permite la eliminación suave y consistente de metal. Unas distancias de separación menores puede dar lugar a un corte profundo en vez de una ranura. Las distancias de separación superiores a 6 mm (1/4 pulgadas) pueden resultar en una mínima eliminación de metales o en la pérdida del arco principal transferido.

#### **Acumulación de escoria**

La escoria generada por el resanado en materiales tales como aceros al carbono e inoxidables, níqueles y aceros aleados puede quitarse fácilmente en la mayoría de los casos. La escoria no obstruye el proceso de resanado si se acumula en el lado de la trayectoria de la ranura. Sin embargo, la acumulación de escoria puede causar inconsistencias y la eliminación irregular de metales si se acumulan grandes cantidades de material en frente del arco. La acumulación es más a menudo el resultado de una velocidad de desplazamiento, un ángulo de avance o altura de separación inadecuados.

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

## 5.01 Mantenimiento general

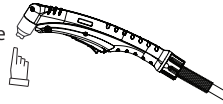
**¡Advertencia!**

**Desconecte la alimentación antes de realizar mantenimiento.**

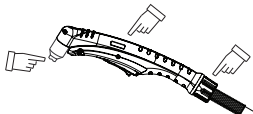
Realice mantenimiento más a menudo si se usa en condiciones rigurosas.

En cada uso

Inspeccione visualmente la boquilla de la y el electrodo

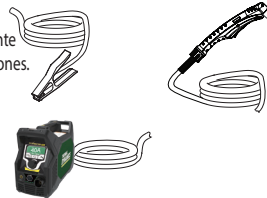


Una vez por semana



Inspeccione visualmente el cuerpo de la antorcha, los consumibles y la conexión rápida

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



Cada 3 meses

Reemplace todas las piezas rotas



Limpie el exterior de la fuente de alimentación.



## 5.02 Programa de mantenimiento

**¡NOTA!**

Puede ser necesario ajustar la frecuencia real de mantenimiento de acuerdo con el entorno de funcionamiento.

Comprobaciones de funcionamiento diario o cada seis horas de corte:

1. Compruebe las piezas consumibles de la antorcha, cámbielas si están dañadas o desgastadas.
2. Compruebe el suministro de plasma y secundario y la presión/el flujo.

Semanalmente o cada 30 horas de corte:

1. Compruebe el funcionamiento correcto del ventilador y el flujo de aire adecuado.
2. Inspeccione la antorcha para detectar posibles grietas o CNC expuestos, reemplácela si es necesario.
3. Inspeccione el cable de alimentación eléctrica de entrada para detectar daños o los CNC expuestos y reemplácelos si es necesario.

Seis meses o cada 720 horas de corte:

1. Revise los CNC y las mangueras para detectar fugas o grietas, reemplácelas si fuese necesario.



## PRECAUCIÓN

Durante la limpieza, no utilice aire comprimido para limpiar el interior de la fuente de alimentación. El aire comprimido puede hacer volar partículas de metal que podrían interferir con componentes eléctricos sensibles y causar daños a la máquina.

## 5.03 Fallos comunes

Problema - síntoma	Causa común
Penetración insuficiente	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Velocidad de corte demasiado rápida.</li><li>2. La antorcha se inclinó demasiado.</li><li>3. Metal demasiado grueso.</li><li>4. Piezas de la antorcha desgastadas.</li><li>5. Corriente de corte demasiado baja.</li><li>6. Uso de piezas no legítimas Thermal Dynamics.</li><li>7. Presión de gas incorrecta. Presión de línea 90-125 psi (6,2-8,6 bares / 620-862 kPa).</li></ol>
El arco principal se extingue	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Velocidad de corte demasiado lenta.</li><li>2. Altura de la antorcha demasiado alta desde la pieza de trabajo.</li><li>3. Corriente de corte demasiado alta.</li><li>4. Cable de trabajo desconectado.</li><li>5. Piezas de la antorcha desgastadas.</li><li>6. Uso de piezas no legítimas Thermal Dynamics.</li><li>7. Caída de tensión de línea debido a que el cable de extensión o la línea de alimentación es demasiado larga.</li></ol>
Formación excesiva de escoria	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Velocidad de corte demasiado lenta.</li><li>2. Altura de la antorcha demasiado alta desde la pieza de trabajo.</li><li>3. Piezas de la antorcha desgastadas.</li><li>4. Corriente de corte incorrecta.</li><li>5. Uso de piezas no legítimas Thermal Dynamics.</li><li>6. Presión de gas incorrecta.</li></ol>
Vida útil breve de las piezas de la antorcha	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aceite o humedad en la fuente de aire.</li><li>2. Exceso de la capacidad del sistema (materiales demasiado gruesos).</li><li>3. Tiempo de arco piloto excesivo.</li><li>4. Presión de gas muy baja.</li><li>5. Antorcha ensamblada incorrectamente.</li><li>6. Uso de piezas no legítimas Thermal Dynamics.</li></ol>
Inicio difícil	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Piezas de la antorcha desgastadas.</li><li>2. Uso de piezas no legítimas Thermal Dynamics.</li><li>3. Presión de gas incorrecta.</li><li>4. Voltaje de línea demasiado bajo.</li><li>5. Piezas incorrectas para la selección actual.</li><li>6. Restricción de manguera.</li></ol>

**5.04 Guía de resolución de problemas básicos**



**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.

Problemas - síntoma	Causa posible	Acción recomendada
El interruptor principal está ENCENDIDO pero la pantalla LCD no se enciende.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La desconexión de alimentación eléctrica primaria está en la posición ENCENDIDA.</li> <li>2. Los fusibles / interruptores primarios están fundidos o se han disparado.</li> <li>3. Hay componentes defectuosos en la unidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el interruptor de desconexión de alimentación eléctrica primaria en la posición ENCENDIDA.</li> <li>2. a) Disponga que una persona cualificada revise los fusibles / disyuntores primarios.</li> </ol>
Pantalla de comunicación de sobrecalentamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El flujo de aire a través o alrededor de la unidad está obstruido.</li> <li>2. Se ha superado el ciclo de trabajo de la unidad.</li> <li>3. Hay componentes defectuosos en la unidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte la información de liberación: véase la sección "2.04 Especificaciones de la fuente de alimentación eléctrica CE " en la página 16</li> <li>2. Deje que se enfríe la unidad.</li> <li>3. Devuélvala a un centro de servicio autorizado para su reparación o sustitución.</li> </ol>
Pantalla de comunicación de la presión del aire	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El suministro de gas no está conectado a la unidad.</li> <li>2. Suministro de gas no ENCENDIDO.</li> <li>3. Presión demasiado baja del suministro de gas.</li> <li>4. Hay componentes defectuosos en la unidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el suministro de gas a la unidad.</li> <li>2. ABRA el suministro de gas.</li> <li>3. Ajuste la presión de entrada de suministro de aire a la unidad en 120 psi /8.27 bar /827 kPa. Ajuste la longitud CNC para que coincida con la longitud actual.</li> <li>4. Devuélvala a un centro de servicio autorizado para su reparación o sustitución.</li> </ol>
Pantalla de comunicación de instalación del soplete o del conjunto de la cubierta (PIP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caperuza deflectora suelta.</li> <li>2. La antorcha no está conectada adecuadamente a la fuente de alimentación eléctrica.</li> <li>3. Problema en la antorcha y el circuito PIP de conductores.</li> <li>4. Hay componentes defectuosos en la unidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete con la mano la caperuza deflectora hasta que quede firme.</li> <li>2. Asegúrese de que la antorcha ATC está bien sujeta a la unidad.</li> <li>3. Reemplace la antorcha y los cabezales o devuélvalos a un centro de servicio autorizado para su reparación o sustitución.</li> <li>4. Devuélvala a un centro de servicio autorizado para su reparación o sustitución.</li> </ol>

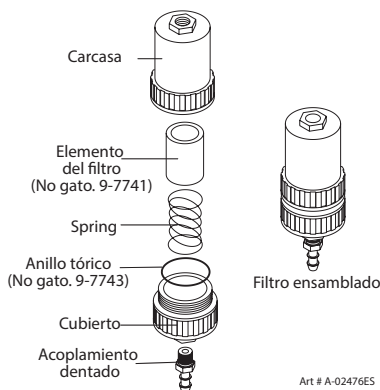
**5.05 Sustitución de piezas básicas de la fuente de alimentación eléctrica**

Sustitución opcional del elemento filtrante de una única etapa

Estas instrucciones se aplican a las fuentes de alimentación eléctrica, donde se ha instalado un filtro de una única etapa opcional.

La fuente de alimentación eléctrica se apaga automáticamente cuando el elemento filtrante se satura por completo. El elemento filtrante puede retirarse de su carcasa, secarse y reutilizarse. Deje transcurrir 24 horas para que se seque el elemento. Consulte la sección 6, Listado de piezas, para obtener el número del catálogo del elemento filtrante de repuesto.

1. Corte la corriente de la fuente de alimentación eléctrica.
2. CIERRE el suministro de aire y purgue el sistema antes de desarmar el filtro para cambiar el elemento filtrante.
3. Desconecte la manguera de suministro de gas.
4. Gire la tapa de la carcasa del filtro en sentido contrario a las agujas del reloj y retírela. El elemento filtrante está ubicado dentro de la carcasa.



*Sustitución opcional del elemento filtrante de una única etapa*

5. Extraiga el elemento filtrante de la carcasa y aparte el elemento para secarlo.
6. Limpie el interior de la carcasa; a continuación, inserte primero el lado abierto del elemento filtrante de repuesto.
7. Reemplace la carcasa en la cubierta.
8. Vuelva a acoplar el suministro de gas. Inspecciónese para ver si hay fugas.

**¡NOTA!**

Si la unidad se filtra entre la carcasa y la cubierta, inspeccione la junta tórica para detectar cortes u otros daños.

Esto completa los procedimientos de sustitución de piezas.

**SECCIÓN 5: ANTORCHA  
SERVICIO**

**Lubricación de las juntas tóricas**

**5T.01 Mantenimiento general**



**¡NOTA!**

Consulte la "sección 5: Sistema" anterior para obtener descripciones de indicadores comunes y de fallos.

**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 iniciación del arco piloto y a la calidad general de corte de la antorcha.



**ADVERTENCIA**

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.

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.

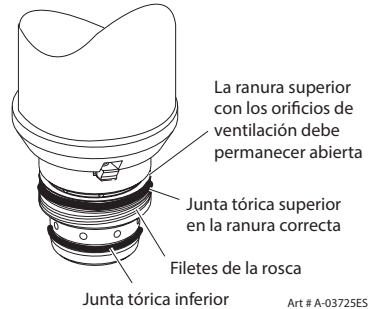


**PRECAUCIÓN**

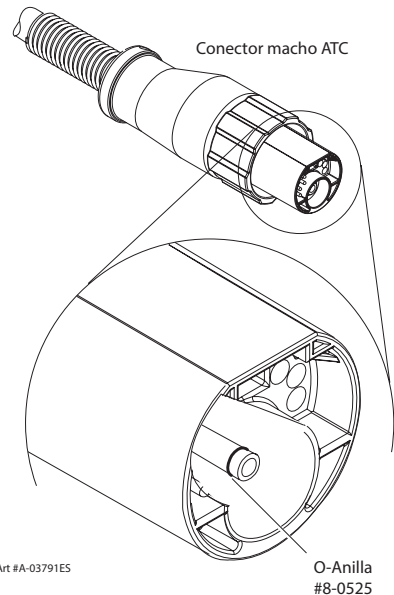
Seque la antorcha completamente antes de reinstalarla.

Una junta tórica en el cabezal de la antorcha y el conector macho ATC requiere lubricación de forma programada. Esto permitirá que las juntas tóricas permanezcan flexibles y proporcionen un sellado adecuado. Las juntas tóricas se secarán, se endurecerán y agrietarán si el lubricante no se utiliza con regularidad. Esto puede originar problemas potenciales de rendimiento.

Se recomienda aplicar una capa muy fina de lubricante de junta tórica (nº de catálogo 8-4025) a las juntas tóricas semanalmente.



**Junta tórica del cabezal de la antorcha**



**Junta tórica de ATC**



## ¡NOTA!

NO utilice otros lubricantes o grasas, que pueden no estar diseñados para funcionar a altas temperaturas o contener "elementos desconocidos" que podrían reaccionar con la atmósfera. Esta reacción puede dejar contaminantes en el interior de la antorcha. Cualquiera de estas condiciones puede provocar un rendimiento inconsistente o una vida útil deficiente de las piezas.

## 5T.02 Inspección y reemplazo de las piezas consumibles de la antorcha



### ADVERTENCIA

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.

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



## ¡NOTA!

La caperuza deflectora mantiene la punta y el cartucho de arranque en su lugar. Coloque la antorcha con la caperuza deflectora hacia arriba para evitar que estas piezas se caigan cuando se retire la copa.

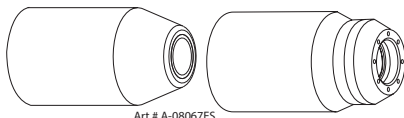
1. Desatornille y retire el conjunto de la caperuza deflectora de la antorcha.



## ¡NOTA!

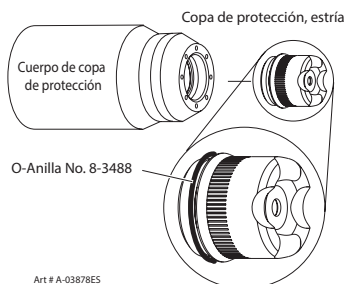
La acumulación de escoria en la caperuza deflectora que no se puede quitar puede afectar al rendimiento del sistema.

2. Inspeccione la caperuza en busca de daños. Límpiela o sustitúyala si está dañado.

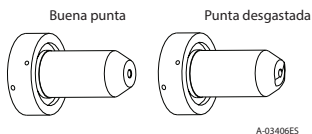


### Copas de protección

3. En antorchas con un cuerpo de caperuza deflectora y una caperuza protectora o deflector, asegúrese de que la tapa o el deflector se enrosca firmemente contra el cuerpo de caperuza deflectora. En operaciones de corte por arrastre protegidas (solamente), puede haber una junta tórica entre el cuerpo de caperuza deflectora y la caperuza protectora de arrastre. No lubrique la junta tórica.

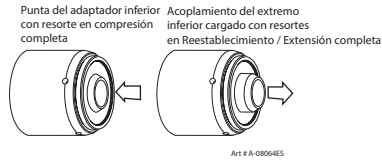


4. Retire la punta. Compruebe si hay desgaste excesivo (indicado por un orificio alargado o de gran tamaño). Limpie o reemplace la punta, si es necesario.

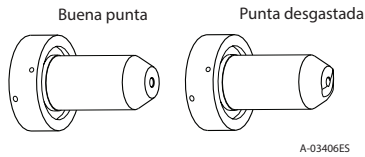


### Ejemplo de desgaste de la punta

5. Extraiga el cartucho de arranque. Compruebe si hay desgaste excesivo, agujeros de gas tapados o decoloración. Compruebe el movimiento libre del acoplamiento final inferior. Reemplace si es necesario



6. Tire del electrodo directamente desde el cabezal de la antorcha. Compruebe la cara del electrodo para detectar desgaste excesivo. Consulte la imagen siguiente.



### *Desgaste de electrodos*

7. Vuelva a instalar el electrodo, empujándolo directamente en el cabezal de la antorcha hasta que encaje.
8. Vuelva a instalar el cartucho de arranque deseado y la punta en el cabezal de la antorcha.
9. Apriete con la mano la caperuza deflectora hasta que se asiente en el cabezal de la antorcha. Si percibe resistencia al instalar la copa, revise las roscas antes de continuar.

Esto completa los procedimientos de sustitución de piezas.

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

## 6.01 Introducción

### A. Desglose de la lista de piezas

La lista de piezas proporciona un desglose de todos los componentes reemplazables. Las listas de piezas se organizan de la siguiente manera:

- 6.03 Sustitución de la fuente de alimentación eléctrica
- 6.04 Piezas de repuesto
- 6.05 Opciones y accesorios
- 6.06 Piezas de repuesto para antorcha manual SL60
- 6.07 Piezas consumibles de la antorcha (SL60)



#### ¡NOTA!

Las piezas de la lista sin números de artículo no se muestran, pero pueden ordenarse por el número de catálogo presentado.

### B. Devoluciones

Si ha de devolver un producto para el servicio, póngase en contacto con su distribuidor. No se aceptará la devolución de materiales sin una autorización adecuada.

## 6.02 Información para cursar pedidos

Solicite piezas de repuesto por número de catálogo y descripción completa de la pieza o conjunto, enumeradas en la lista de piezas para cada tipo de artículo. Incluya también el modelo y número de serie de la fuente de alimentación eléctrica. Dirija todas sus dudas a su distribuidor autorizado.

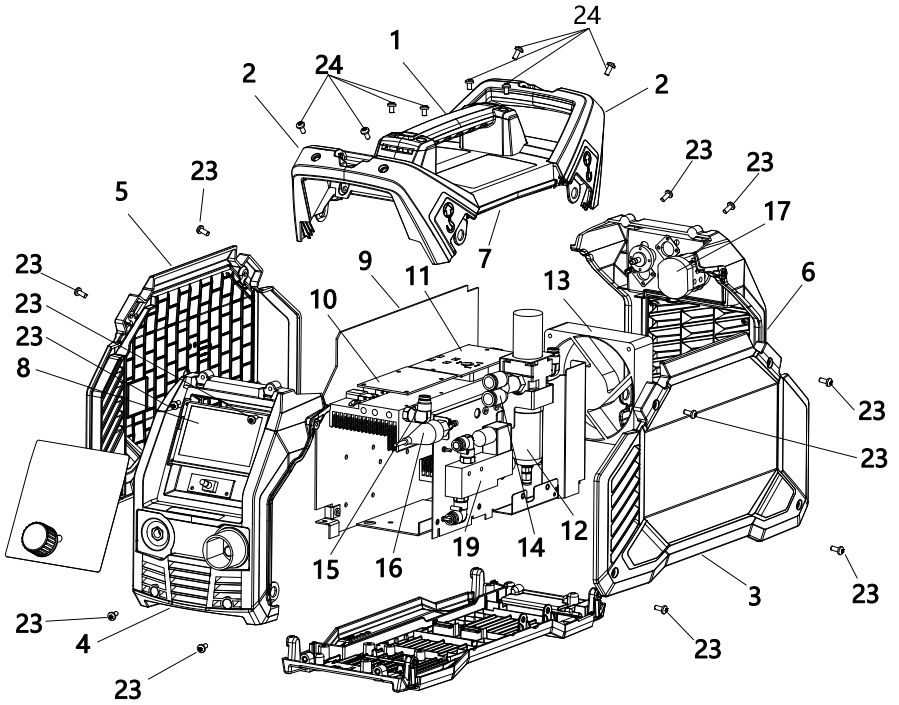
## 6.03 Sustitución de la fuente de alimentación eléctrica

Los artículos siguientes son incluidos con el suministro de energía de reemplazo: trabaje el cable y la abrazadera, el cable de alimentación de entrada, regulador de presión de gas / filtro, Antorcha de SL60, equipo de piezas de repuesto, y manual de operaciones.

Cant.	Descripción	N.º catálogo
1	Paquete de máquina de corte por plasma CUTMASTER 40+ Thermal Dynamics ETL	1-4100-1
1	Paquete de máquina de corte por plasma CUTMASTER 40+ Thermal Dynamics CE	1-4100-4
1	Paquete de máquina de corte por plasma CUTMASTER 40+ Thermal Dynamics AUS	1-4100-1

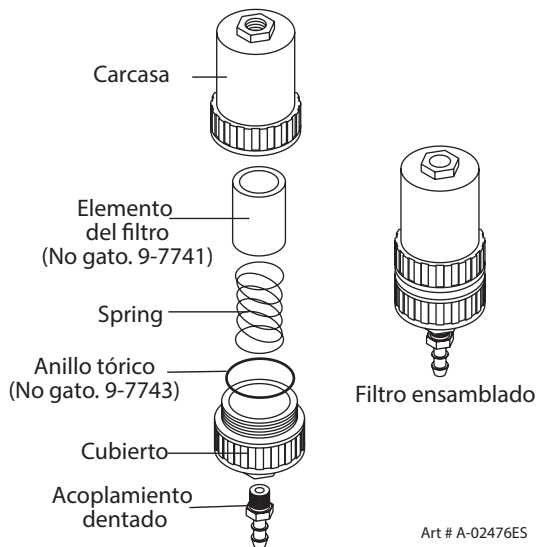
**6.04 Piezas de Repuesto**

<b>Artículo n.º</b>	<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>N.º catálogo</b>
1	1	Equipo de Mango Superior	0464565880
2	1	Tapa de Mango	0465952001
3	1	Panel RH CM40 TD_AEB	9-4440
4	1	Ensamble Panel Parte delantera CM30+/40+	0700400929
5	1	Panel LH CM40 TD_AEB	0700400931
6	1	Panel del conjunto trasero CM30+/40+ TD_AEB	0700400934
7	1	Panele superior	0465951001
8	1	Ensamble Pantalla de PCB CM40+ TD_AEB	0700402326
9	1	Conjunto de placa PCBA principal CM40+	0700401189
10	1	Placa de circuito impreso de control CM40+	0700401190
11	1	Montaje de placas PCBA EMI	0700400939
12	1	Conjunto regulador de aire incorporado, AW2000-02D	0700400940
13	1	Ventilador, 0.61A, RUNDA	0700400941
14	1	Conector adaptador en forma de Y, 8MM-8MM-G1/4	0700400942
15	1	Conector adaptador en forma de L, 8MM-G1/8	0700400943
16	1	Sensor de presión, XGZP6161D102V	0700400944
17	1	Interruptor, 690V 25A	0700401191
18	1	Cable de entrada ETL, 12AWG (3,3mm <sup>2</sup> ), 3,5 M	0700400946
19	1	Conjunto de solenoide, V3221-08E4	0700400947
20	1	Racor de aire Tipo UE 1/4 NPT (no se muestra)	0700400997
21	1	Racor de aire Milton tipo D 1/4 NPT (no se muestra)	0700400917
22	1	Cable de entrada CE, 2,5 MM <sup>2</sup> , 3,5 M (no se muestra)	0700400990
23	1	Tornillo, negro, rosca completa, M5X12	0700400995
24	1	Tornillo, negro, autorroscante, 4.8X16	0700400996
25	1	Racor de aire 1/4 "PT Tipo Nitto (no se muestra)	0700402316
26	1	Cable de entrada AUS, 2,5MM <sup>2</sup> , 3,5M (no se muestra)	0700402317



## 6.05 Opciones y accesorios

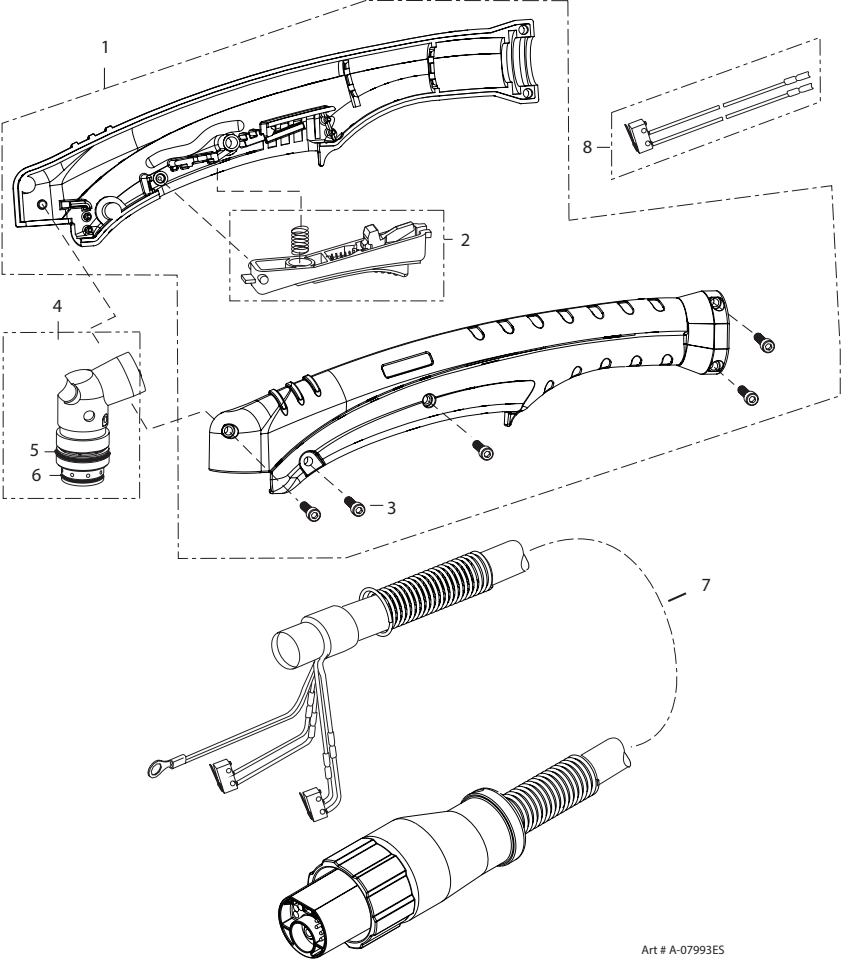
Cant.	Descripción	N.º catálogo
1	Kit de filtro de una única etapa (incluye filtro y manguera)	7-7507
1	Cuerpo de filtrado de repuesto	9-7740
1	Manguera de filtrado de repuesto (no se muestra)	9-7742
2	Elemento filtrante de repuesto	9-7741
1	Cable de trabajo #8 con enchufe Dinse 50 mm	9-9692
1	Carrito multipropósito	7-8888
1	Juego de correas para el hombro	0445197880



*Optional Single - Stage Filter Kit*

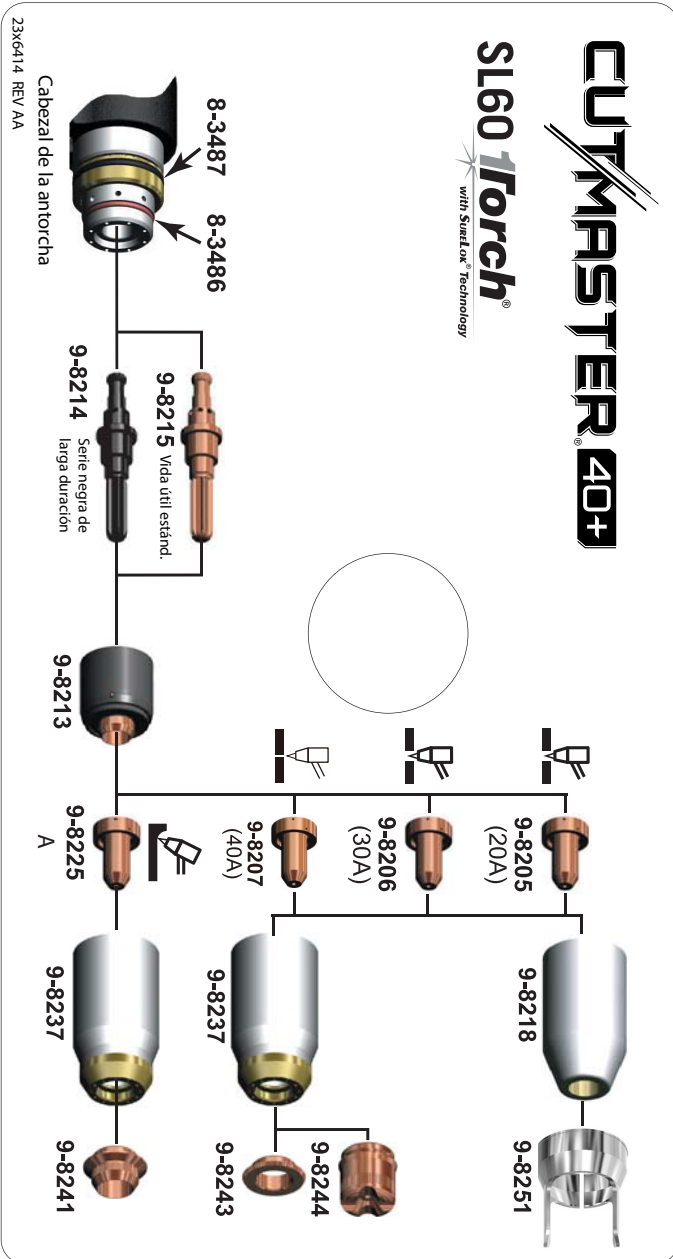
## 6.06 Piezas de repuesto para antorcha manual SL60

Artículo n.º	Cant.	Descripción	N.º catálogo
1	1	Kit de reemplazo del conjunto del mango de la antorcha (incluye los artículos n° 2 y 3)	9-7030
2	1	Kit de reemplazo del conjunto del gatillo	9-7034
3	1	Kit de tornillos del mango (5 cada uno, tapón de rosca de 6-32 x 1/2 pulgada y llave)	9-8062
4	1	Kit de reemplazo del conjunto del cabezal de la antorcha (incluye los artículos n° 5 y 6)	9-8219
5	1	Junta tórica grande	8-3487
6	1	Anillo "O" pequeño	8-3486
7		Conjuntos de conectores con conectores ATC (incluye conjuntos de interruptores)	
	1	Conjunto de conductores de 6,1 m / 20 pies con conector ATC SL100	4-7836
	1	Conjunto de conductores de 15,2 m / 50 pies con conector ATC SL100	4-7837
8	1	Kit del interruptor	9-7031
9	1	Conjunto completo de antorcha SL60 20'/6,1m (no se muestra)	7-5200



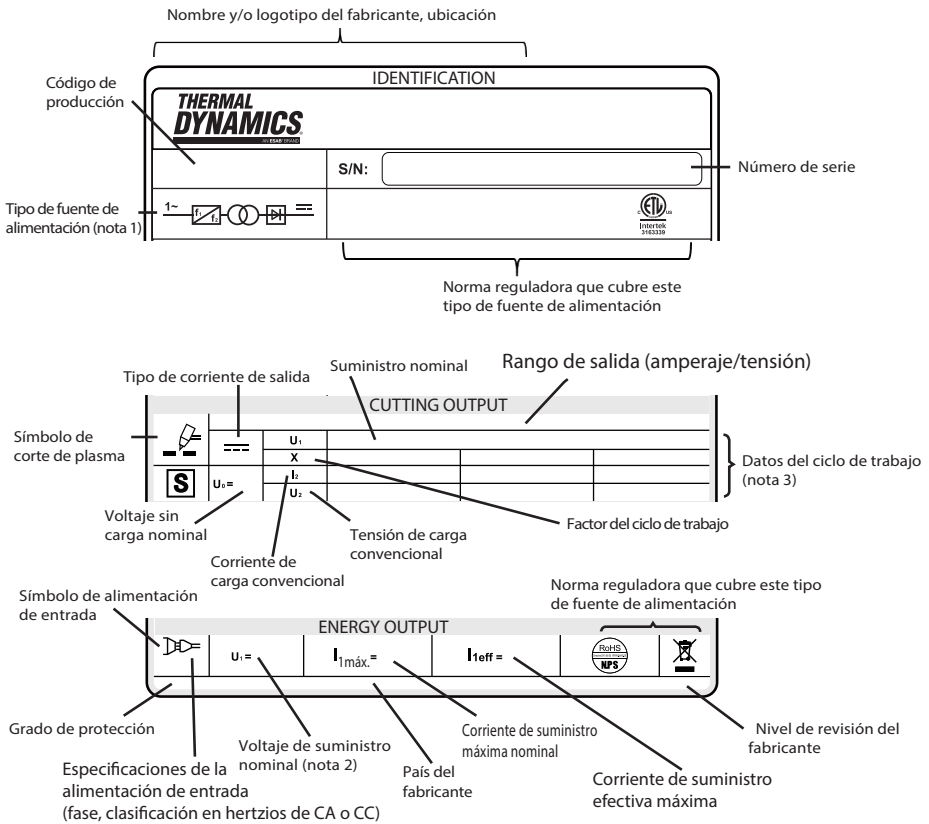
Art # A-07993ES

6.07 Piezas consumibles de la antorcha (SL60)



Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

APÉNDICE 1: INFORMACIÓN DE ETIQUETA DE DATOS



NOTAS:

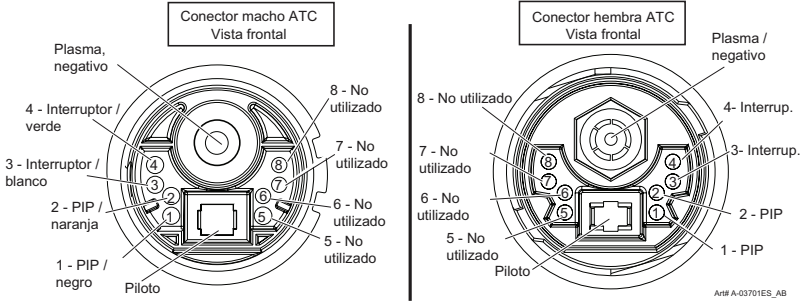
Símbolos estándar

- El símbolo mostrado indica la entrada de CA monofásica o trifásica, el convertidor-transformador-rectificador estático de frecuencia, la salida de CC.
- Indica las tensiones de entrada para esta fuente de suministro de alimentación. La mayoría de las fuentes de suministro de alimentación llevan una etiqueta en el cable de potencia de entrada que muestra los requisitos de tensión de entrada para la fuente de suministro alimentación según construcción.
- Fila superior: Valores del ciclo de trabajo.  
Los valores del ciclo de trabajo cumplen o superan la clasificación especificada por IEF  
Segunda fila: Valores de corriente de corte nominales.  
Tercera fila: Valores de tensión de carga convencional
- Las secciones de la etiqueta de datos pueden aplicarse a áreas separadas de la fuente de alimentación.

	CA
	CC
	Fase

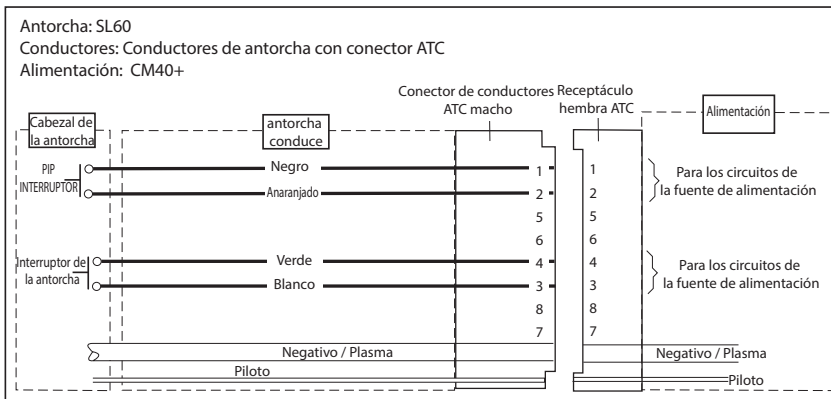
# APÉNDICE 2: ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LA SUJECIÓN DE LA ANTORCHA

## A. Diagrama de conexión de la antorcha manual



**APÉNDICE 3: ESQUEMAS DE CONEXIÓN DE ANTORCHAS**

**A. Diagrama de conexión de la antorcha manual**



Esta página se dejó intencionalmente en blanco.



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

