



Everlast PowerPlasma 62i / 82i / 102i — Manual del operador

Modelos: PowerPlasma 62i (60 A) · PowerPlasma 82i (80 A) · PowerPlasma 102i (100 A) **Función:** Cortadora de plasma (PAC) — arranque por contragolpe (Blow-Back), sin alta frecuencia (sin puntos, apta para CNC) **Entrada:** 240 V, monofásico (102i también monofásico/trifásico; 480 V trifásico opcional, bajo pedido) **Idioma:** Español (México) · es-MX **Tipo de documento:** Manual del operador — guía de seguridad, instalación y uso general

Este manual cubre las tres cortadoras de plasma de la serie: **PowerPlasma 62i, 82i y 102i**. Donde un valor difiere entre modelos, se indica por columna o de forma explícita. Basado en el manual del operador en inglés *EVPLSMA62102 Rev. 1* (publicado en mayo de 2021, EE. UU./Norteamérica). Adaptado para México. Todos los valores técnicos (amperaje, voltaje, Hz, ciclo de trabajo, dimensiones, presiones, tiempos) se conservan idénticos a la fuente.

IMPORTANTE

Antes de operar la cortadora de plasma, lea este manual de principio a fin. Una lectura completa es importante para guiarlo en la operación segura y competente del equipo. Esta cortadora es una máquina compleja, con funciones que un propietario o usuario nuevo puede no comprender o conocer. El manual está escrito de manera que construye el conocimiento sobre la información presentada previamente. Si se leen secciones al azar, se pasarán por alto detalles importantes. En ciertas secciones, donde los detalles de operación pueden traslaparse, parte de la información puede repetirse respecto de secciones anteriores para destacar la continuidad entre distintas funciones y ajustes. Aunque se ofrece cierta información general de corte para ilustrar los parámetros y funciones del equipo, el manual no pretende capacitar ni instruir en soldadura ni en corte. El alcance e intención del manual es guiar al usuario profesional en el uso seguro de los parámetros y funciones básicos del equipo. Cualquier ajuste o detalle explícito que se ofrezca está destinado como guía general, o como punto de partida, y no debe interpretarse como un ajuste final aplicable en todas las circunstancias.

AVISO LEGAL

Las especificaciones y características del producto están sujetas a cambio sin previo aviso. Si bien se ha hecho todo lo posible por proporcionar la información más precisa y actual al momento de la publicación, este manual pretende ser una guía general y no exhaustiva en su contenido respecto de seguridad, soldadura, o la operación/mantenimiento de esta unidad. Debido a las múltiples variables que existen en el campo de la soldadura y el corte y a su naturaleza cambiante, así como de la propia línea de productos Everlast, Everlast Power Equipment INC. no garantiza la exactitud, integridad, autoridad o autenticidad de la información contenida en este manual ni de cualquier información ofrecida durante una conversación o transacción comercial por cualquier empleado o subsidiaria de

Everlast. El propietario de este producto asume toda la responsabilidad por su uso y mantenimiento. Everlast Power Equipment INC. no garantiza este producto ni este documento en cuanto a su idoneidad para un fin determinado, en cuanto a desempeño/exactitud, ni en cuanto a la idoneidad de su aplicación. Además, Everlast Power Equipment INC. no acepta responsabilidad por lesiones o daños, consecuentes o incidentales, derivados del uso de este producto o del contenido encontrado en este documento, ni acepta reclamos de terceros por tal responsabilidad.

¡ADVERTENCIA! Aviso de la Proposición 65 de California (informativo)

Este producto, cuando se usa para soldar o cortar, produce humos o gases que contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de defectos de nacimiento y, en algunos casos, cáncer. (Código de Salud y Seguridad de California § 25249.5 y siguientes.)

Advertencia: Cáncer y/o daño reproductivo — www.P65warnings.ca.gov

Este aviso se conserva como notificación de seguridad informativa: identifica una exposición química real durante la soldadura/corte, útil para cualquier operador.

Bienvenida al cliente y explicación de procedimientos

¡GRACIAS! Apreciamos que sea un cliente valioso y esperamos que disfrute años de uso de su cortadora de plasma. Trabajamos para satisfacer al cliente brindando un producto de calidad y bien respaldado. Para asegurar que reciba la mejor experiencia de propiedad, vea a continuación la información importante y los detalles sensibles al tiempo.

Qué hacer ahora mismo:

1. Imprima su recibo del correo de confirmación que debió haber recibido tras su compra y guárdelo en lugar seguro. Si no lo tiene, contacte a Everlast Welders México escribiendo a sales@everlastwelders.mx o por WhatsApp al wa.me/524492766101. Lo necesitará para verificar al propietario original si algo llegara a ocurrir (si se compró como regalo, igualmente se requiere el recibo original, o una explicación enviada a Everlast).
2. ¡Lea este manual! Un gran número de llamadas técnicas y de servicio resultan de no leer el manual de principio a fin. No solo lo hojee ni lo lea por encima. Hay funciones que pueden no resultarle familiares, o que pueden operar de forma distinta a lo que espera. Incluso si tiene experiencia en soldadura o corte, no asuma que esta unidad opera como otras marcas o modelos que haya usado.
3. Desempaque e inspeccione cuidadosamente todos los artículos de inmediato. Busque artículos faltantes o dañados. Reporte cualquier problema dentro de las 48 horas (72 horas en fin de semana o días festivos) de recibido su producto. Tome fotografías si puede y contacte a Everlast Welders México (sales@everlastwelders.mx · WhatsApp wa.me/524492766101) si se descubre algún problema.

Qué hacer en los próximos 2-3 días:

1. Asegúrese de que su sistema eléctrico esté al día y sea capaz de manejar la corriente de irrupción y la corriente nominal de la unidad. Consulte y emplee a un electricista competente y con licencia. Si descargó este manual en espera de la entrega, comience ahora.
2. Asegúrese de que la máquina esté conectada, encendida y probada con cada proceso y función principal, verificando el funcionamiento correcto. Los primeros días de operación de cualquier equipo electrónico son

los más críticos: si hay un problema, a menudo se presentará durante este periodo. Por eso es muy importante poner la unidad a trabajar lo antes posible. Cualquier problema debe reportarse dentro de las 48 horas (72 si es fin de semana o día festivo).

Devoluciones y derecho de revocación (México). En México, su compra está respaldada por el derecho de revocación de **5 días hábiles** (art. 56 de la Ley Federal de Protección al Consumidor) y, de forma voluntaria, por una política de **devolución comercial de 30 días naturales** desde la entrega. Vea la sección "Garantía y contacto" para los detalles completos.

Qué hacer dentro de los próximos 30 días:

En México **no se requiere registrar el producto** para tener garantía. Basta con conservar su recibo o factura y el número de serie del equipo: son los documentos que se solicitan al abrir un caso de garantía. Recuerde guardar su recibo en lugar seguro; puede engrapar una copia a este manual.

Qué hacer si tiene un problema de garantía o con la unidad:

1. Desconecte la unidad. (Hágalo también antes de cualquier mantenimiento o limpieza.)
2. No intente una autorreparación hasta que lo autorice un representante de Everlast. Esto no incluye el mantenimiento de rutina, como la limpieza interna regular. Cualquier reparación por terceros no está cubierta por la garantía y puede dañar aún más su unidad.
3. Reporte la falla por escrito dentro de las 2 semanas siguientes a detectarla, escribiendo a **sales@everlastwelders.mx** (o por WhatsApp al **wa.me/524492766101**). Incluya el modelo, el número de serie, su comprobante de compra y, si es posible, fotos o video del problema. Todo caso inicia con un diagnóstico a distancia.
4. Tenga preparada la mayor cantidad de información posible cuando hable con un asesor técnico, incluyendo los detalles de la falla, los ajustes y la aplicación de la unidad. NOTA: Se requiere un comprobante de compra (recibo) antes de devolver la unidad por garantía o antes de enviarle refacciones de garantía.
5. Tenga presente que pueden pedirle revisar algunas cosas básicas. Antes de llamar, tener a la mano un destornillador y un multímetro (volt/ohm) es buena idea y ahorra tiempo. Muchos problemas pueden resolverse a distancia. Pueden pedirle revisar algo o abrir la unidad durante el diagnóstico. ¡Esto no anula la garantía! Abrir la unidad es parte del mantenimiento y la limpieza de rutina. La disposición del cliente a colaborar con el soporte técnico puede ahorrar mucho tiempo y acelerar el proceso de garantía. Las unidades que se devuelvan sin un RMA (emitido por el departamento de soporte técnico) pueden no repararse bajo el acuerdo de garantía.

Si necesita ayuda de instalación, orientación, diagnóstico de problemas de corte o preguntas generales de compatibilidad del producto:

Escriba a **sales@everlastwelders.mx** o contáctenos por WhatsApp al **wa.me/524492766101** para orientación y diagnóstico general de problemas de corte. Le atiende personal que conoce el oficio.

Garantía y contacto

Las garantías y las políticas y procedimientos de servicio varían de país a país y son mantenidas y respaldadas por el distribuidor regional o nacional del equipo Everlast. La información siguiente corresponde a **Everlast Welders México**.

Cobertura de garantía

El periodo de garantía depende de la línea de producto. Aplica a equipos nuevos comprados a Everlast México o a un distribuidor autorizado. La garantía inicia el día del envío y cubre defectos de fabricación en materiales y mano de obra.

La **PowerPlasma 62i / 82i / 102i es una cortadora de plasma y está cubierta por una garantía de 3 años.** (Para referencia, las demás líneas son: soldadoras, plasma y multiproceso —incluidos enfriadores PowerCool y carros PowerCart— 3 años; sistemas láser RedSabre 5 años; accesorios NOVA y pistolas Parker 1 año; pedal inalámbrico NOVA 18 meses; accesorios incluidos en el paquete de su equipo 6 meses.)

Conserve su recibo o factura y el número de serie: se solicitan en todo caso de garantía. Una reparación en garantía **no reinicia** el periodo; aplica el tiempo restante de la garantía original. Los consumibles y las piezas de desgaste se garantizan libres de defectos de origen al momento de la entrega.

Qué cubre: defectos de fabricación en componentes y mano de obra durante el periodo de garantía; reparación o reemplazo del equipo, a criterio de Everlast, tras el diagnóstico técnico; refacciones para reparación guiada (cuando el diagnóstico lo permite, le enviamos la pieza y un técnico le acompaña paso a paso — es la vía más rápida para volver a trabajar).

Qué no cubre: consumibles y piezas de desgaste (puntas/toberas, electrodos, anillos de turbulencia, copas/capuchones); daño por mal uso, falta de mantenimiento, voltaje o instalación eléctrica incorrecta, uso con energía "sucia" de generador, o por modificación o reparación no autorizada; equipos comprados a fuentes no autorizadas; tiempo de inactividad, pérdida de trabajo u otros daños indirectos.

Cómo solicitar servicio de garantía

Reporte cualquier falla **por escrito dentro de las 2 semanas** siguientes a detectarla. Todo caso inicia con un diagnóstico a distancia; con él definimos si procede una reparación guiada, el envío de refacciones o el ingreso del equipo a servicio.

1. **Reúna la información de su equipo.** Tenga a la mano el modelo, el número de serie y su comprobante de compra (recibo o factura).
2. **Escriba a sales@everlastwelders.mx.** Describa el problema e incluya fotos o video si es posible.
3. **Diagnóstico a distancia.** Un técnico revisa el caso con usted para confirmar la falla. Muchos casos se resuelven con una **reparación guiada:** le enviamos la refacción y le acompañamos durante el cambio.
4. **Autorización de servicio (RMA).** Si el equipo debe ingresar a servicio, le entregamos un número de autorización y las instrucciones de empaque. Incluya el formato RMA dentro del paquete. **Los fletes corren por cuenta del cliente;** podemos ayudarle a coordinar el envío. Las unidades que se devuelvan sin un RMA emitido por el soporte técnico pueden no repararse bajo el acuerdo de garantía.

No intente una autorreparación hasta que lo autorice un representante de Everlast (esto no incluye el mantenimiento de rutina, como la limpieza interna regular). Cualquier reparación por terceros no está cubierta por la garantía y puede dañar aún más su unidad. Tenga a la mano un destornillador y un multímetro (volt/ohm) cuando hable con un asesor: muchos problemas se resuelven a distancia. Abrir la unidad para limpieza o diagnóstico no anula la garantía.

Devoluciones y cambios

Estas políticas aplican a compras realizadas en everlastwelders.mx.

- **Derecho de revocación: 5 días hábiles (art. 56 LFPC).** Conforme al artículo 56 de la Ley Federal de Protección al Consumidor, usted puede revocar su consentimiento y cancelar su compra dentro de los **5 días hábiles** siguientes a la entrega, por cualquier motivo y sin responsabilidad alguna. Para ejercerlo, envíe un aviso por escrito a sales@everlastwelders.mx con su número de pedido, o devuelva el producto dentro del mismo plazo. El producto debe regresar sin uso, con etiquetas y en su empaque original. Conforme al propio artículo 56, los gastos de flete y seguro de la devolución corren por cuenta del consumidor al ejercer este derecho.
- **Devoluciones comerciales: 30 días naturales.** Además del plazo legal, ofrecemos de forma voluntaria una devolución de **30 días naturales** desde la entrega. El artículo debe estar sin uso y en las mismas condiciones en que lo recibí, con todas las etiquetas, accesorios, manuales y empaque original, y con el comprobante de compra.
- **Cambio a un modelo mayor: 6 meses.** Si dentro de los primeros **6 meses** su equipo le queda corto, puede solicitar el cambio por un modelo superior. Aplica un cargo del **20 %** por reposición, más el desgaste del equipo y los fletes, y usted cubre la diferencia sobre el precio original del modelo superior. Después de 6 meses no se consideran cambios.
- **Transferencia de garantía.** La garantía puede transferirse **una sola vez** a un segundo propietario; el comprador original debe escribirnos con el recibo y el número de serie. Aplica únicamente el tiempo restante de la garantía original.

Compre solo con distribuidores autorizados

La garantía y el soporte de Everlast aplican únicamente a equipos nuevos comprados a Everlast México o a un distribuidor autorizado. Los productos vendidos por fuentes no autorizadas pueden no ser genuinos y no reciben garantía, soporte ni refacciones. Si tiene dudas sobre un vendedor, escríbanos antes de comprar.

¿A quién contacto?

- **Correo:** sales@everlastwelders.mx
- **WhatsApp:** wa.me/524492766101
- **Ubicación:** Aguascalientes, México

Le atiende personal que conoce el oficio. Tenga a la mano el modelo, el número de serie y su comprobante de compra.

Descargo de responsabilidad de seguridad y advertencia de HF

La operación segura y el mantenimiento adecuado son su responsabilidad.

Everlast se dedica a mantener la seguridad como máxima prioridad. Aunque hemos compilado este manual del operador para instruirlo en la operación y el mantenimiento seguros básicos de su producto Everlast, no sustituye la observancia de prácticas y comportamientos seguros de soldadura y corte. La soldadura segura y las operaciones de corte relacionadas requieren conocimiento básico, experiencia y, en última instancia, el ejercicio del sentido común. ¡La soldadura y el corte conllevan riesgos significativos para su salud y su vida! Ejerza extrema precaución y cuidado en todas las actividades relacionadas con soldar o cortar. Su seguridad, salud e incluso su vida dependen de ello.

¡ADVERTENCIA! Si no tiene el conocimiento o la capacidad adecuados para operar esta máquina con seguridad, ¡no la use hasta recibir la capacitación apropiada!

Aunque los accidentes nunca se planean, prevenirlos requiere planeación cuidadosa. ¡Manténgase alerta!

Lea cuidadosamente este manual antes de operar su unidad Everlast. La garantía no cubre daños o lesiones causados por uso indebido, negligencia de la máquina o falta de seguir prácticas de operación seguras.

AVISO: Las operaciones de soldadura y corte pueden generar energía de alta frecuencia (HF) y EMF indeseable. Esto puede interferir con equipos electrónicos cercanos como computadoras, routers, equipo CNC, televisores, radios, iluminación fluorescente, etc. Si se nota perturbación en equipos eléctricos y electrónicos cercanos, consulte a un electricista con licencia para conectar correctamente a tierra el equipo cercano y limitar la interferencia. Esta máquina puede causar mal funcionamiento de tomacorrientes GFCI y de falla a tierra. Esta unidad está diseñada para operarse en un circuito dedicado y debidamente conectado a tierra.

Advertencias de seguridad, peligros, precauciones e instrucciones

AVISO. Este manual está destinado a usuarios con conocimiento y habilidad básicos en soldadura. Es su responsabilidad asegurarse de que el uso de esta cortadora de plasma se restrinja a personas que hayan leído, comprendan y sigan las advertencias e instrucciones de este manual. Si usted o el operador necesitan más instrucción, contacte al soporte de soldadura de Everlast o busque asesoría y capacitación profesional calificada.

¡ADVERTENCIA! La energía de alta frecuencia (HF) puede interferir con el funcionamiento de marcapasos y puede dañarlos. Consulte con su médico y con el fabricante del marcapasos antes de entrar a un área donde haya equipo de soldadura y corte en operación y antes de usar esta cortadora de plasma. Algunos marcapasos tienen blindaje limitado. Alerta a cualquier usuario o cliente sobre este posible problema.

¡ADVERTENCIA! Use lentes de seguridad aprobados con protecciones envolventes y laterales mientras suelda y trabaja en el área de corte, o pueden resultar daños oculares graves o pérdida de la visión. Use una careta para esmerilar además de los lentes de seguridad durante operaciones de descantillado y esmerilado.

¡ADVERTENCIA! Al soldar use siempre una careta de soldadura aprobada o un dispositivo de protección equipado con al menos el equivalente a un tono (sombra) 9 o mayor. Aumente el número de tono conforme el amperaje supere los 100 A. Inspeccione la careta en busca de grietas en los lentes y en la careta. Mantenga las cubiertas de los lentes en buen estado y reemplácelas según sea necesario.

¡ADVERTENCIA! Las operaciones de soldadura/corte conllevan riesgos inherentes que incluyen, entre otros, posibles cortes, quemaduras, choques eléctricos, daño pulmonar, daño ocular e incluso la muerte. Tome todas las medidas apropiadas para usar el equipo de protección personal (EPP) adecuado. Use siempre guantes de soldadura de cuero, calzado cerrado (preferiblemente de cuero reforzado o con casquillo de acero) y ropa de manga larga resistente a la flama (p. ej., mezclilla). No use materiales de mezcla poliéster/nylon.

¡PELIGRO! La soldadura y el corte presentan riesgos de choque y electrocución. Mantenga seco este equipo. No suelde ni corte bajo la lluvia ni donde se acumule humedad. Use calzado, guantes y ropa secos con suela de hule. No se apoye ni haga contacto con la pinza de tierra al trabajar. Mantenga todas las partes del cuerpo aisladas de la pieza que se trabaja cuando sea posible. No toque terminales o conexiones mientras la unidad esté encendida. Considere todas las partes como "vivas" en todo momento, aun si no se está trabajando. No use cables desgastados.

¡PRECAUCIÓN! Los incendios son posibles, pero también prevenibles al soldar o cortar. Retire siempre trapos, papeles y otros materiales inflamables del área. Guarde los trapos en un recipiente a prueba de flama aprobado.

Tenga a mano un extintor totalmente cargado. Retire combustibles, aceites, pintura, latas presurizadas y químicos del área. Asegúrese de que los detectores de humo/fuego funcionen correctamente. No suelde ni corte sobre tanques, tambos o barriles, especialmente si están presurizados o sellados. No trabaje sobre ningún recipiente que haya contenido combustible o químicos. Asegúrese de que el área esté libre de materiales inflamables como pasto, viruta de madera, solventes y combustibles. No use ropa desgastada o suelta. Inspeccione visualmente el área de trabajo después de cortar buscando residuos al rojo o flamas.

¡ADVERTENCIA! Los cilindros de gas están a alta presión. Mantenga todos los cilindros en posición vertical y encadenados a un carro o sujetos de forma segura. Nunca transporte cilindros de gas dentro de un automóvil, camioneta cerrada u otro vehículo. Transporte los cilindros de forma segura. Mantenga todos los cilindros tapados cuando no estén en uso o durante el transporte. Coloque la tapa al cilindro si pasarán más de 24 horas antes de usarlo. No use ni intente reparar reguladores defectuosos. Nunca suelde sobre cilindros de gas. Mantenga los cilindros lejos de chispas directas.

¡PELIGRO! Las operaciones de soldadura y corte presentan peligros graves de inhalación. Algunos son inmediatos, otros acumulativos en su efecto. No suelde ni corte en espacios cerrados o sin ventilación adecuada. Los humos y gases liberados pueden ser tóxicos. Use ventiladores o equipo de respiración para asegurar ventilación adecuada si trabaja en un taller o cochera. No suelde ni corte sobre metal galvanizado bajo ninguna circunstancia: puede desarrollar fiebre por humos metálicos, con síntomas similares a los de la gripe. Busque consejo y tratamiento médico si se expone a humos de galvanizado.

Si experimenta ardor en los ojos o irritación de nariz o garganta al trabajar, son señales de que necesita más ventilación. Si siente estos síntomas:

- Detenga el trabajo de inmediato y reubíquese en un área con mejor ventilación.
- Lávese y limpie la cara y las manos.
- Detenga el trabajo por completo y busque ayuda médica si la irritación persiste.

¡PELIGRO! Nunca use limpiador de frenos ni ningún solvente clorado para limpiar o desengrasar metal que se vaya a soldar o cortar, ni otro equipo relacionado en el área. El calentamiento de este limpiador y su residuo creará gas fosgeno altamente tóxico. Pequeñas cantidades de este vapor son dañinas y pueden provocar falla orgánica y muerte. Si es necesario desengrasar una pieza, use acetona o un limpiador pre-soldadura aprobado. Use el EPP adecuado al manejar limpiadores/solventes.

¡PELIGRO! Las personas con marcapasos deben consultar a un médico y al fabricante del marcapasos antes de soldar o cortar. Existe potencial de daño o falla grave con resultado de muerte. La energía de alta frecuencia (HF)/los campos electromagnéticos generados durante la soldadura pueden interferir con las señales del marcapasos, incluso dañándolo permanentemente. Algunos marcapasos ofrecen cierto blindaje, pero pueden imponerse restricciones de amperaje y de arranque HF de arcos TIG al individuo. Advierta a todos los posibles presentes que deben salir del área de trabajo si tienen marcapasos o equipo médico similar antes de trabajar. Puede ocurrir un choque eléctrico severo con lesión o muerte al usar la cortadora de plasma si el usuario se convierte en parte de la trayectoria del circuito. Aunque la salida de Amp de la cortadora es limitada, la unidad puede producir un OCV de **300 V o mayor**. Consulte a un médico si se prevé implantar un marcapasos.

¡PELIGRO! Nunca anule ni modifique las guardas o protecciones de seguridad. Mantenga en su lugar todas las cubiertas y protecciones de seguridad. Nunca coloque los dedos dentro o cerca de la cubierta del ventilador ni inserte ningún objeto en el(los) ventilador(es).

¡PELIGRO! No suministre más de **100 PSI** al regulador de presión de aire incluido con esta máquina. Si lo hace, el regulador puede tener fugas o explotar, causando lesiones graves o la muerte. Use un regulador separado, montado en el compresor de aire, para controlar la presión de aire de suministro.

¡PRECAUCIÓN! Riesgo de tropiezo. Existen riesgos de tropiezo alrededor de las cortadoras de plasma. Los cordones, cables, conductores y mangueras presentan riesgo de tropiezo. Esté consciente de su ubicación e informe a otros. Sujételos con cinta para que se mantengan fuera de zonas de alto tránsito.

¡PRECAUCIÓN! El metal soldado o cortado puede permanecer caliente mucho después de completar el trabajo. Pueden ocurrir quemaduras. Use siempre guantes o use pinzas/tenazas al manejar metal soldado o cortado. Recuerde que el calor del metal puede incendiar otros materiales. Tenga siempre lista un área a prueba de fuego para colocar los componentes hasta que enfrien por completo. Use gis (soapstone) o un marcador metálico para etiquetar el metal como "CALIENTE".

¡PRECAUCIÓN! Las operaciones de soldadura y corte generan altos niveles de radiación ultravioleta (UV) que pueden quemar y dañar la piel y los ojos. La intensidad es tan alta que la piel y los ojos expuestos pueden quemarse en pocos minutos. Minimice la exposición directa de piel y ojos usando el EPP adecuado y protector solar donde corresponda.

¡PRECAUCIÓN! No permita espectadores. No permita que otras personas sin el EPP adecuado permanezcan en el área o presencien la soldadura o el corte. Si no hay protección disponible, use una mampara de soldadura para separar el área. Si no hay protección ni mampara, exclúyalos físicamente mediante una pared u otro divisor sólido. Mantenga a todas las mascotas y niños pequeños lejos del área de trabajo.

¡PRECAUCIÓN! Campos electromagnéticos (EMF). Esta cortadora de plasma puede generar campos electromagnéticos que se irradian al lugar de trabajo. El efecto del EMF no se conoce por completo. Ejercer precaución al trabajar: NO drape los conductores (pistolas/cables) sobre sus hombros o brazos, NO los enrolle alrededor de su cuerpo, NO se interponga directamente entre los cables y NO toque la unidad mientras trabaja. Sí mantenga la pinza de tierra conectada lo más cerca posible del área de corte y directamente al objeto que se trabaja siempre que sea posible.

¡PELIGRO! Nunca toque conectores ni accesorios mientras esta máquina esté encendida. Mantenga en su lugar todas las cubiertas de seguridad cuando no esté en uso. Nunca retire ni reemplace los consumibles de plasma mientras la máquina esté encendida. Aunque la antorcha está equipada con una desconexión de seguridad de "partes en su lugar", es posible que el sobrecalentamiento de la antorcha, el desgaste excesivo o el daño de los consumibles hagan que esta función falle. Asegúrese de que los pernos de seguridad de bronce en la cabeza de la antorcha permanezcan en buen estado y de que la función de resorte siga operativa y los mantenga completamente extendidos cuando se retira la copa de la antorcha. El voltaje de circuito abierto (OCV) en modo plasma puede exceder **300 V**. Esto es suficiente para causar quemaduras, lesiones, choque eléctrico severo y muerte instantánea.

Información de operación con generador

Información importante: operar esta unidad con generador u otro servicio fuera de la red eléctrica.

Esta cortadora de plasma solo debe operarse con un generador certificado por su fabricante para producir energía limpia. Energía limpia equivale a la calidad de la energía doméstica o de taller/cochera. Esto significa que el generador debe tener una distorsión armónica total (THD) del 5 % o menos de la onda senoidal. Si no está seguro del tipo de salida de energía del generador, contacte al fabricante del generador para verificarlo. No opere con generadores de onda cuadrada o cuadrada modificada ni con convertidores/inversores, o podrían ocurrir daños o mal funcionamiento. El daño causado por operar con energía "sucia" u ondas senoidales modificadas puede no ser evidente de inmediato y ser acumulativo por naturaleza. Sin embargo, el daño puede presentarse de inmediato. El daño por operar con energía "sucia" suele dejar señales internas reveladoras y daña partes específicas.

Para la recomendación del tamaño del generador, consulte la página de especificaciones para las recomendaciones de watts de sobretensión (surge). Operar la unidad con generadores de potencia insuficiente y/o no clasificados con THD del 5 % o menos puede dañar su unidad. El fabricante del generador determina esta clasificación, no Everlast. No asuma que un generador de marca, o un generador "nuevo", provee automáticamente energía limpia. El precio pagado tampoco garantiza una salida de energía limpia. Hay múltiples marcas a distintos precios capaces de producir energía limpia; invéstiguelo antes de comprar un generador. El fabricante suele indicar en la información publicitaria si una unidad es de energía limpia y declarar el THD real. Si el fabricante no lo indica, contáctelo directamente para conocer el THD real.

AVISO. La operación de esta unidad con generadores no clasificados por su fabricante como de energía limpia (5 % o menos de THD) está prohibida y anulará la garantía. La operación con generadores de onda senoidal modificada, onda cuadrada, e inversores/convertidores/UPS que no produzcan salida de "onda senoidal" está prohibida y también anulará la garantía. Use solo con generadores/inversores/convertidores que produzcan un tipo de onda senoidal equivalente a la usada en talleres, hogares y sistemas de "toma de muelle" (shore power).

¡ADVERTENCIA! No arranque ni detenga el generador con la cortadora de plasma encendida. Nunca use el generador en modo ECO ni en modo auto-ralentí. Aun con un generador de energía limpia, esto puede dañar la unidad. Encienda la cortadora solo después de alcanzar las R.P.M. plenas del generador y de que el motor esté suficientemente caliente. Vigile de cerca el nivel de combustible del generador para que las R.P.M. del motor no caigan ni se apague con la cortadora conectada. Como mejor práctica: no arranque ni detenga el generador con esta cortadora conectada, aunque esté apagada. Desconecte la cortadora antes de apagar el generador.

Si usa con una soldadora-generador, asegúrese de que el fabricante haya determinado que la sección de generación produce una onda senoidal limpia. Muchos modelos antiguos no lo hacen. Algunos modelos más nuevos usan energía "dividida" entre soldar y generar, y no pueden suministrar la potencia plena a la cortadora salvo que la perilla de control fino de corriente esté al máximo. No use esta unidad con tales soldadora-generadores a menos que el control de potencia/corriente fina esté al 100 %. Algunas soldadora-generadores sí tienen un alternador separado para generar energía; en ese caso, asegúrese solo de no soldar ni cargar la máquina mientras esta unidad esté en uso.

¡ADVERTENCIA! Asegúrese siempre de que cualquier generador o soldadora-generador esté debidamente aterrizado, conforme al código local. Aterrice la máquina conforme a las instrucciones del fabricante del generador para cumplir el código. Los generadores mal aterrizados pueden dañar la máquina y, más importante, pueden causar lesiones graves o la muerte.

Operación monofásica de 240 V

Esta unidad debe usarse con salida monofásica de 220/240 V. Sin embargo, la unidad puede usarse con 208 V monofásico si el voltaje no cae por debajo de 205 V. Si usa esta unidad en 208 V, el ciclo de trabajo y la exactitud de la pantalla pueden verse afectados. El amperaje nominal y de irrupción aumentarán proporcionalmente. Si decide usar esta máquina en 208 V, antes de instalarla de forma permanente, haga que un electricista con licencia monitoree las fluctuaciones de voltaje, particularmente bajo carga y en horas pico. Si el voltaje permanece constante y estable sin caer por debajo del umbral de 205 V, esta unidad puede usarse. El daño causado por usar fuentes de bajo voltaje no está cubierto por la garantía. El arqueo prolongado del plasma también puede aumentar la demanda de amperaje. La operación trifásica de **240 V y 480 V** es opcional y de pedido especial.

¡ADVERTENCIA! Nunca use el tomacorriente eléctrico en la parte trasera de esta máquina para nada que no sea alimentar un enfriador de agua marca Everlast. Este es un tomacorriente especial diseñado para producir 240 V con un consumo de amperaje limitado. Ningún otro dispositivo o marca debe usarse junto con la salida de

esta unidad. Este tomacorriente está diseñado para suministrar solo 240 V. No intente modificar ni cambiar este tomacorriente para usarlo con algo distinto a un enfriador de agua marca Everlast diseñado para operación a 240 V. Pueden ocurrir daños graves, incendio o lesiones si se conectan otros dispositivos o equipos de otra marca.

Especificaciones

Tabla de especificaciones del producto

Especificación	PowerPlasma 62i	PowerPlasma 82i	PowerPlasma 102i
Tipo de inversor	Inversor IGBT de control digital	Inversor IGBT de control digital	Inversor IGBT de control digital
Salida nominal mínima/máxima	20 A/88 V - 60 A/104 V	20 A/88 V - 80 A/112 V	20 A/88 V - 100 A/120 V
Tipo de arranque	Tipo contragolpe (Blow-Back) estándar, arranque SIN alta frecuencia (sin puntos ni separación de puntos, sin operación HF, seguro para uso CNC)	(igual)	(igual)
Tipo de antorcha — Manual / opción CNC	iPT60 12 ft / iPT60M 25 ft	iPT80 12 ft / iPT80M 25 ft	iPT100 12 ft / iPT100M 25 ft
Ciclo de trabajo @ Amps/Volts nominales (40 °C) (Salida V/A)	60 % @ 60 A/104 V — 100 % @ 50 A/100 V	60 % @ 80 A/112 V — 100 % @ 60 A/104 V	60 % @ 100 A/120 V — 100 % @ 80 A/112 V
OCV (U0)	300 V	300 V	300 V
Voltaje de entrada (U1)	240 V 50/60 Hz 1 fase (± 10 %)	240 V 50/60 Hz 1 fase (± 10 %)	240 V 50/60 Hz 1/3 fase (± 10 %) (480 V opcional, pedido especial)
Amps de irrupción máximos (I1MAX) @ 240 V	38 A	55 A	78.2 A @ 240 V 1 fase / 45.2 A @ 240 V 3 fase (opcional 3 fase: 20.6 A @ 480 V)
Amps efectivos nominales máximos (I1EFF)	30 A	43 A	61 A @ 240 V 1 fase / 36 A @ 240 V 3 fase (opcional 3 fase: 17 A @ 480 V)
Puerto CNC / apto para CNC	Sí (pida el paquete CNC para recibir la clavija del puerto, o pida la clavija por separado)	(igual)	(igual)
Temporizador de post-flujo de aire	Ajustable, 10-60 segundos	(igual)	(igual)
Requisito y recomendaciones del compresor de aire	4.5 - 5 CFM @ 90 PSI (127-142 lpm @ 6.2 bar)	4.5 - 5 CFM @ 90 PSI (127-142 lpm @ 6.2 bar)	7-8 CFM @ 90 PSI (200-225 lpm @ 6.2 bar)

Especificación	PowerPlasma 62i	PowerPlasma 82i	PowerPlasma 102i
Protección por ciclo de trabajo / sobrecorriente	Sí, función de autodiagnóstico (vea los códigos al final de este manual)	(igual)	(igual)
Presión mínima de aire de operación (ajuste y verifique con "Air-Check")	Aproximadamente 43-45 PSI (2.8 bar) (umbral de corte de seguridad)	(igual)	(igual)
Presión de aire de corte recomendada	Use los LED objetivo verde/rojo/amarillo y la flecha blanca del panel para identificar y fijar la presión de operación correcta. Varía según el proceso.	(igual)	(igual)
Presión máxima de aire suministrada	90 PSI (presión entrante del compresor, no la de operación/corte). El compresor DEBE tener un regulador de presión separado en el tanque o en línea para controlar la presión máxima de suministro.	(igual)	(igual)
Espesor de corte promedio diario máximo recomendado (acero, corte manual)	5/8" (15.8 mm)	1" (25 mm)	1 1/4" (31 mm)
Espesor de corte promedio diario máximo recomendado (acero con CNC y mecanismos de auto-corte)	3/8" (9.5 mm)	5/8" (15 mm)	7/8" (22 mm)
Corte de calidad máximo nominal @ 10-12 IPM (@ 250-300 mm/min) (acero, corte manual)	1" (25 mm)	1 1/4" (31 mm)	1 1/2" (38 mm)
Corte de separación (severance) máximo @ 3 IPM (75 mm/min) (acero, corte manual)	1 1/4" (31 mm)	1 7/16" (36 mm)	1 3/4" (44 mm)
Límite de ranurado (gouging) (profundidad/ancho de ranura aproximado)	1/8" x 3/16" (3 mm x 4.5 mm) (límite 40 A con consumible estándar)	3/16" x 3/16" (4.5 mm x 4.5 mm) (use consumible de ranurado)	3/16" x 1/4" (4.8 mm x 6 mm)
Grado mínimo de protección contra ingreso de agua	IP21S	IP21S	IP21S
Eficiencia	>85 %	>85 %	>85 %
Método de enfriamiento	Ventilador de alta velocidad de tiempo completo	(igual)	(igual)
Dimensiones (aproximadas)	18" Al x 10" An x 25" L (320 mm x 190 mm x 355 mm)	(igual)	(igual)
Peso (unidad sin embalaje)	50 lb (21 kg)	51 lb (21 kg)	53 lb (22 kg)
Requisito de generador (clasificación de sobretensión/ surge)	10 000 W	13 000 W	17 500 W

Especificación	PowerPlasma 62i	PowerPlasma 82i	PowerPlasma 102i
Temperatura mínima de almacenamiento / mínima de operación	Almacenamiento: -10 °F / -23 °C Operación: 14 °F / -10 °C	(igual)	(igual)

AVISO: Los tipos de compresor "panqueque" (pancake) y los pequeños compresores sin aceite no son adecuados. Para el 62i/82i, use un compresor con salida mínima de **5.3 CFM @ 90 PSI (150 lpm @ 6.2 bar)**, con capacidad de tanque de **30 galones (114 litros)** o mayor; para operación CNC, use **9 CFM @ 90 PSI (256 lpm @ 6.2 bar) con 60 galones (227 litros)**. Para el 102i, use un compresor con salida mínima de **9 CFM @ 90 PSI (256 lpm @ 6.2 bar) con 60 galones (227 litros)** o mayor.

AVISO: La baja presión de aire interrumpe la salida y muestra un código de error. Disminuya el espesor de corte recomendado **35-40 %** para aluminio y acero inoxidable (INOX) en corte manual, y **40-45 %** para corte con CNC.

AVISO: El generador debe estar clasificado para salida de energía limpia, definida como 5 % de distorsión armónica total (THD) o menos, ¡o anulará la garantía!

AVISO: Estas unidades son probadas por una agencia certificadora internacional e independiente en cuanto a su capacidad de sostener las afirmaciones de ciclo de trabajo, bajo condiciones de laboratorio que suelen ser más exigentes que las condiciones promedio de taller.

Ciclo de trabajo

El ciclo de trabajo es simplemente la cantidad de tiempo dentro de un periodo de 10 minutos en el que la unidad puede operar. Por ejemplo, si esta unidad tiene un ciclo de trabajo del **60 %** a la salida máxima, significa que puede operarse **6 minutos de cada 10**. Esto puede ser de forma continua o intermitente durante el periodo de 10 minutos. Este estándar de clasificación (Estados Unidos) se basa en una temperatura ambiente máxima de 40 °C. Operar por encima de este punto, o a temperaturas más bajas con alta humedad, puede reducir la clasificación del ciclo de trabajo. Por supuesto, el ciclo de trabajo puede aumentar algo conforme baja la temperatura ambiente. En todo caso, el ciclo de trabajo de esta unidad no se controla por un temporizador; la unidad está equipada con un sensor de calor ubicado en un disipador cerca de los componentes críticos de potencia de la cortadora. Si se excede la temperatura de operación, la salida se detendrá y se mostrará una luz de advertencia/código de error de sobrettemperatura en el panel. Si se registra un evento de ciclo de trabajo, **¡no apague la unidad!** Deje que la cortadora siga funcionando en ralentí durante al menos 10-15 minutos hasta que la temperatura baje lo suficiente para reiniciar el sensor y la luz de advertencia de sobrettemperatura. Aunque la unidad se reinicie, déjela enfriar 15 minutos completos, o el ciclo de trabajo se disparará más rápido, ya que la unidad se reinicia apenas por debajo del umbral de calor. El(los) ventilador(es) debe(n) seguir funcionando 15 minutos completos para enfriar la unidad adecuadamente tras el apagado por ciclo de trabajo. Pasados los 15 minutos de enfriamiento, puede apagar la unidad si terminó de cortar. Si la unidad no se reinicia automáticamente tras 15 minutos, apáguela. Espere 15 segundos antes de volver a encenderla. Si no se reinicia, contacte al soporte técnico para más asesoría y asistencia. Como mejor práctica, cuando haya terminado de cortar tras periodos prolongados de corte continuo, mantenga la unidad encendida 10 minutos adicionales sin cortar para permitir que enfríe.

El disparo intencional y/o repetido de la función de protección del ciclo de trabajo acortará la vida útil de los componentes electrónicos de la unidad y puede debilitar los componentes internos. El efecto de sobrecalentar su unidad repetidamente tiene un costo acumulativo sobre la unidad.

Ciclo de trabajo y uso con CNC

Al considerar esta unidad para uso con aplicaciones CNC, tenga en cuenta que las aplicaciones CNC pueden requerir un ciclo de trabajo de casi el 100 %. Por esta razón, la unidad debe usarse en o cerca de la clasificación de amperaje del **100 % de ciclo de trabajo** de la unidad, y no en el amperaje máximo pleno. Vea la tabla de especificaciones para esta clasificación. Esto no significa que la unidad no pueda usarse en la clasificación de Amp máxima (la clasificación de ciclo de trabajo del 60 %), pero sí significa que debe tenerse atención especial al cortar piezas que puedan requerir más de diez minutos de tiempo de corte para completarse, o al cortar rápidamente una pieza tras otra en ajustes máximos, sin suficiente tiempo de enfriamiento entre piezas.

Tenga en cuenta que la clasificación de Amp del 100 % de ciclo de trabajo no significa que esta unidad cortará continuamente por un periodo infinito de tiempo. El ciclo de trabajo se basa en una ventana de tiempo claramente definida de 10 minutos. Por ejemplo, un ciclo de trabajo del 100 % no significa que la unidad cortará continuamente durante 25 minutos sin descanso para enfriar. Solo significa que cortará hasta 10 minutos al amperaje nominal sin tener que descansar para enfriar. Esto significa que, una vez expirado el periodo de 10 minutos, la unidad puede sobrecalentarse si continúa cortando sin descanso. Pero en términos prácticos, al usar un amperaje mucho menor que la clasificación del 100 %, el corte continuo o casi continuo puede ser posible en algunas circunstancias. Además, las condiciones ambientales de operación y otros factores como la limpieza de las partes internas pueden afectar el ciclo de trabajo positiva o negativamente. Esta unidad regula el ciclo de trabajo por medio de un termosensor en lugar de un temporizador, por lo que el ciclo de trabajo puede variar de forma desproporcionada a veces, y no es una función completamente lineal.

Dimensionamiento del interruptor y requisitos de cableado

Antes de instalar esta unidad en cualquier instalación, consulte siempre a un electricista local con licencia, familiarizado con los requisitos para cablear correctamente una cortadora de plasma al suministro eléctrico. Consulte la **norma eléctrica vigente (en México, la NOM-001-SEDE)** y los códigos locales aplicables. Use las clasificaciones **I1MAX** e **I1EFF** indicadas arriba para determinar el dimensionamiento correcto del interruptor y del conductor (cable). Las cortadoras de plasma Everlast están diseñadas en torno al uso en instalaciones de cableado industrial y están destinadas a usarse con sistemas eléctricos modernos. El cableado doméstico puede necesitar actualizarse antes de instalar esta cortadora. Puede requerirse protección y aislamiento HF adicionales si esta cortadora interfiere con la operación de equipos eléctricos/electrónicos.

IMPORTANTE: No modifique el cableado de la cortadora de plasma. Esta unidad cumple los estándares para el dimensionamiento del conductor del cable de alimentación y considera la longitud del cable, el ciclo de trabajo y la corriente nominal.

AVISO: Si se nota cualquier perturbación eléctrica como resultado de la interferencia de alta frecuencia posible con la operación de la conmutación del inversor, el perno de servicio HF debe conectarse directamente a un cable calibre 12 unido directamente a una varilla de cobre de tierra externa clavada en suelo húmedo. Además, todos los objetos metálicos, incluida cualquier estructura o lámina metálica del edificio, deben conectarse y aterrizar a varillas de cobre de tierra separadas, clavadas en la tierra a intervalos de 10 pies (≈3 m) alrededor del perímetro del edificio. Esto incluye mesas, carros, racks, estructuras metálicas, etc., que pueden actuar como "antena" para irradiar/absorber energía HF. Adicionalmente, todos los cordones y conductores deben trenzarse juntos y dirigirse directamente al trabajo sin enrollados ni cableado en exceso. Normalmente esto no será necesario, pero se ofrece en caso de que se observe interferencia. Esto suele observarse en instalaciones antiguas o no estándar donde la conexión a tierra y el aislamiento de tierra son un problema.

Guía de instalación — Primeros pasos

Desempaque su unidad

A su llegada, deberá desempacar completamente la unidad y revisarla. Este es un asunto sensible al tiempo. No demore ni mantenga la cortadora de plasma sin abrir en la caja. Primero, asegúrese de abrir la unidad desde arriba. Tenga cuidado al usar navajas y objetos filosos para no cortar cordones ni cables dentro de las cajas. Extienda todos los artículos e inspecciónelos.

Debe tener lo siguiente en su caja:

1. Cortadora de plasma.
2. Regulador de aire con trampa de agua/filtro de partículas integrado.
3. Pinza de tierra de 200 A (aprox. 9.5 ft con cable).
4. Kit de inicio de consumibles para plasma.
5. Antorcha. 62i: iPT60 · 82i: iPT80 · 102i: iPT100.



NOTICE:

The unit comes with a basic consumable starter kit, designed to get you only through a couple days of plasma cutting. You should have (pipe/non-shielded) cutting tips and electrodes. You will need to purchase a more extensive kit soon after receiving and using your unit. If you don't order extra consumables soon after you receive this unit, you may run out more quickly than you expect. This kit contains stand-off type, non-shielded consumables that are sized

Cuando reciba su paquete, inspeccione la unidad en busca de daños. Verifique la presencia y la condición general de los accesorios. Puede haber algo de roce o rozadura en algunos accesorios, pero esto se considera normal. Notablemente, la antorcha puede verse usada o disparada. Esto se debe a que ha sido probada en vivo en la fábrica para verificar su correcto funcionamiento antes de empacarla. Si algún artículo está dañado o faltante, informe a Everlast dentro de las 72 horas de recibido el producto. Ensamble las asas delantera, central y trasera con los tornillos suministrados. No apriete los tornillos en exceso.

AVISO: La unidad viene con un kit básico de inicio de consumibles, diseñado para llevarlo solo a través de un par de días de corte por plasma. Debe tener 5 puntas (tips) de corte (tipo tubo/no blindadas) y electrodos. Necesitará comprar un kit más completo poco después de recibir y usar su unidad. Si no pide consumibles adicionales pronto, puede agotarlos más rápido de lo que espera. Este kit contiene consumibles tipo "stand-off" no blindados, dimensionados para la operación de Amp máxima de la unidad y diseñados para corte con separación (stand-off). La operación a menor amperaje, el ranurado o el corte por arrastre (drag) requerirán la compra de consumibles adicionales (vea la página de partes de la antorcha para clasificaciones de amp y tamaños). Algunas partes diversas pueden encontrarse junto con el kit de consumibles, incluyendo sujetadores, fusibles adicionales y algunos artículos para el regulador de aire requeridos para el ensamble. Si cree que le falta una parte necesaria, revise la bolsa del kit de consumibles antes de llamar a Everlast por un reemplazo.

Encienda y pruebe su unidad

Necesitará probar completamente la unidad lo antes posible, dentro de las 72 horas posteriores a su recepción. Asegúrese de tener a la mano todo lo necesario para probar la unidad. Asegúrese de usar la potencia de entrada, el cableado y la configuración de clavija correctos. Luego, encienda su máquina sin accesorios instalados. Deje la unidad en ralentí durante 15 minutos. Verifique y observe la operación de perillas, controles y botones, recorriendo cada uno según sea necesario. Asegúrese de que el ventilador funcione a toda velocidad. Una vez completada la prueba, apague la unidad, conecte los accesorios y el aire (suministrado por el cliente) y realice pruebas en vivo de todas las funciones y características de la máquina. Para las pruebas y el corte, asegúrese de que la pinza de tierra esté conectada directamente a la pieza que se corta (trabajo). Verifique el arranque y la estabilidad del arco. Si se observan problemas, contacte a Everlast.

AVISO: Los reclamos por daño cosmético después de 30 días no serán aceptados, a menos que se contacte a Everlast y se le informe de tal demora y la razón de ella (p. ej., en el extranjero durante un despliegue).

Verifique fugas de aire

Asegúrese de verificar fugas de gas antes de intentar cortar. Conecte todas las líneas y apriete y vuelva a verificar las abrazaderas, clavijas y accesorios relacionados. Si escucha o sospecha fugas, use agua tibia con jabón (o una solución dedicada para prueba de fugas disponible con proveedores de soldadura) y rocíela en todas las conexiones externas traseras. Si hay fugas, se formarán burbujas alrededor del área de la fuga. Apriete cualquier abrazadera o accesorio que tenga fugas. Si el regulador tiene fugas, asegúrese de que la presión no sea mayor a 90 psi y apriete los tornillos pequeños del regulador con un destornillador. Si se aplica demasiada presión, el regulador puede haber reventado los O-rings internos y externos. Verifique y remedie si el regulador persiste con fugas. Si el problema no puede remediarse, o se sospecha una fuga interna, contacte a Everlast.

AVISO: Una pequeña caída en la presión fijada y la presión de operación (al cortar) es normal. Esto no indica una fuga. Esta caída nunca debe ser mayor a 4 o 5 psi y suele ser menor a 3 psi. Fijar la unidad un LED por encima de la presión objetivo compensará esta caída y permitirá que la unidad se desempeñe satisfactoriamente al cortar. Si la presión cae más que esto, suele indicar que la manguera de suministro es demasiado larga o demasiado pequeña para la longitud que recorre antes de llegar a la unidad. Mantenga siempre la manguera de suministro lo más corta posible.

Distancie su cortadora de plasma del trabajo

Como técnica de mejor práctica, ubique su cortadora de plasma lejos del área inmediata donde está cortando. Las chispas y los residuos lanzados por el proceso de corte por plasma pueden entrar a la unidad y causar daño. No corte intencionalmente con la cortadora de plasma sobre la estación de trabajo o en el área inmediata del corte. Esto incluye cualquier operación de esmerilado o fresado que ocurra en el área. En operación CNC, mantenga la cortadora fuera del área inmediata de la mesa de corte. Tenga en cuenta que el ventilador toma aire por la parte trasera y lo expulsa por el frente y los costados de la unidad.

Dé espacio a su cortadora para enfriarse

La cortadora de plasma necesita espacio para enfriarse. Coloque la unidad en un lugar que permita **18" (≈46 cm)** desde todos los lados para permitir el enfriamiento adecuado. La cortadora toma aire por la parte trasera y lo empuja a través de los disipadores de la unidad para enfriar la electrónica. El aire se expulsa luego por el panel frontal y las rejillas laterales. Si alguno de los lados está bloqueado o restringido, el ciclo de trabajo se reducirá y ocurrirá sobrecalentamiento, lo que puede causar daño si la restricción es severa. Nunca intente restringir el flujo de aire colocando filtros en las rejillas ni modificando los ventiladores para servicio "por demanda".

Conecte su unidad al tomacorriente

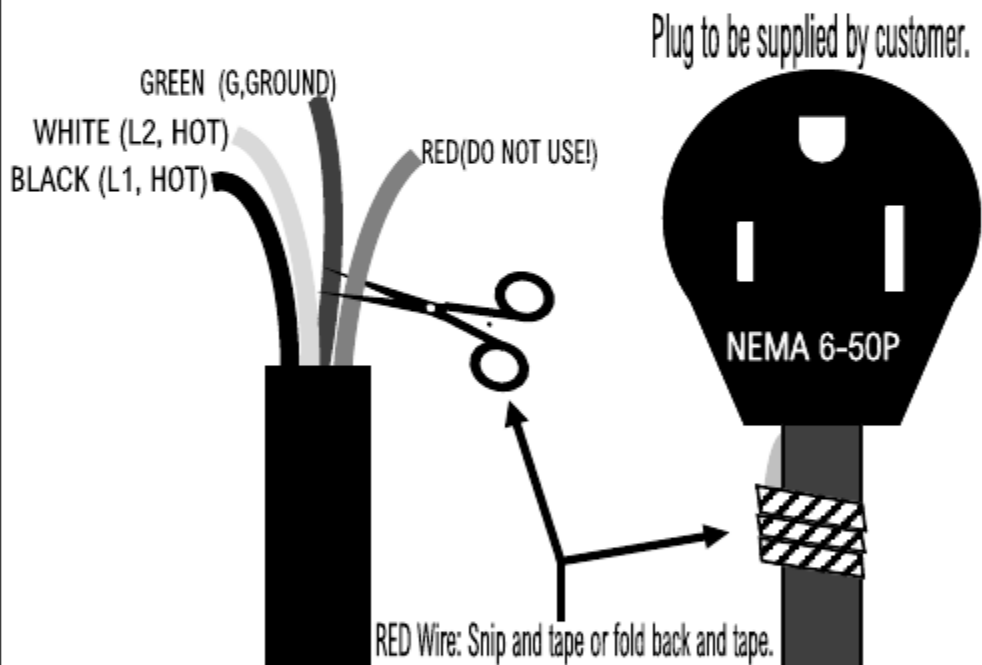
Para todas las unidades solo monofásicas (PowerPlasma 62i, PowerPlasma 82i) la unidad se ha enviado con una clavija de potencia NEMA 6-50. Esta es la clavija de potencia estándar en el mercado norteamericano para soldadoras y cortadoras de plasma monofásicas de 240 V. No hay necesidad de recablear ni cambiar la clavija. **En México, su electricista con licencia debe instalar el tomacorriente y la clavija que correspondan a la norma eléctrica vigente (NOM-001-SEDE) para una cortadora de plasma monofásica de 240 V, 3 hilos.**

arted

Standard Plug Configuration 1 Ph 240V 62i/82i



Wire Configuration 1 Ph 240V (102i)



Wire Configuration 3 Phase 240V (Opt. 480V)



AVISO: Existen reglas especiales en torno al cableado de un tomacorriente para servicio con una máquina de soldar. Consulte y/o emplee a un electricista localmente con licencia antes de instalar esta unidad para asegurar que se sigan todos los códigos nacionales y locales. Si no está calificado para hacer estas conexiones, no las haga. Everlast no es responsable de ningún daño causado por la conexión indebida de su cortadora de plasma. Su cortadora debe estar en un circuito derivado dedicado no lejos de una caja de desconexión eléctrica. Importante: no debe compartir circuitos con otros artículos del taller o del hogar. No intente "adaptar" circuitos existentes, porque los colores de conductor (cable) son diferentes para cortadoras de plasma con operación de 3 hilos que para una secadora o estufa con operación de 4 hilos. (A menos que se adapte con un adaptador aprobado al alimentar con un generador de "energía limpia".) No se usa neutro en un circuito de cortadora de plasma.

Para todas las versiones del PowerPlasma 102i (excepto los modelos tempranos o de pedido especial solo monofásicos de 240 V) su unidad se ha enviado sin clavija de potencia. Esto se debe a que es de entrada 1 fase/3 fase 240 V o de salida 3 fase 480 V, y no hay una sola clavija que acomode este tipo de conexión. Para uso monofásico, se recomienda comprar una clavija NEMA 6-50P. Esta es la clavija estándar usada para cortadoras de plasma monofásicas de 240 V en Norteamérica. Para conexión monofásica de 240 V, seleccione un tomacorriente NEMA 6-50 de tres hilos para operación con esta unidad. (Otras regiones/países varían.) Recuerde que no se usa neutro en sistemas de soldadura y corte por plasma. Esto se debe a que no hay requisito de un circuito de 120 V, que sí requiere neutro.

Para un circuito dedicado de 240 V 1 fase, los cables que suministran potencia (los conductores y la tierra) son negro, blanco y verde. Un cable rojo, que tradicionalmente es la "pierna caliente" de la potencia, no está presente en el circuito de 3 hilos de 240 V de una cortadora de plasma. Para cortadoras de plasma, desde la caja del panel, el cable negro sirve como L1 (caliente), el blanco como L2 (caliente) y el verde como G (tierra). El rojo normalmente no se usa como conductor en un circuito dedicado de cortadora de plasma. Se recomienda instalar el tomacorriente lo más cerca posible del panel principal, o instalar un sub-panel de corte lo más cerca posible del tomacorriente y la cortadora. Siga el código local para determinar el mejor arreglo.

Si usa esta unidad junto con un compresor de aire de 240 V, debe suministrar un circuito separado y dedicado para ambos. No comparta ni "encadene" un circuito con esta unidad de cortadora de plasma.

Conecte el compresor de aire

¿Qué necesito para poder cortar con plasma? La unidad viene con todo lo necesario en cuanto a un kit básico de inicio de consumibles, antorcha y regulador. Sin embargo, deberá suministrar algunas cosas por su cuenta.

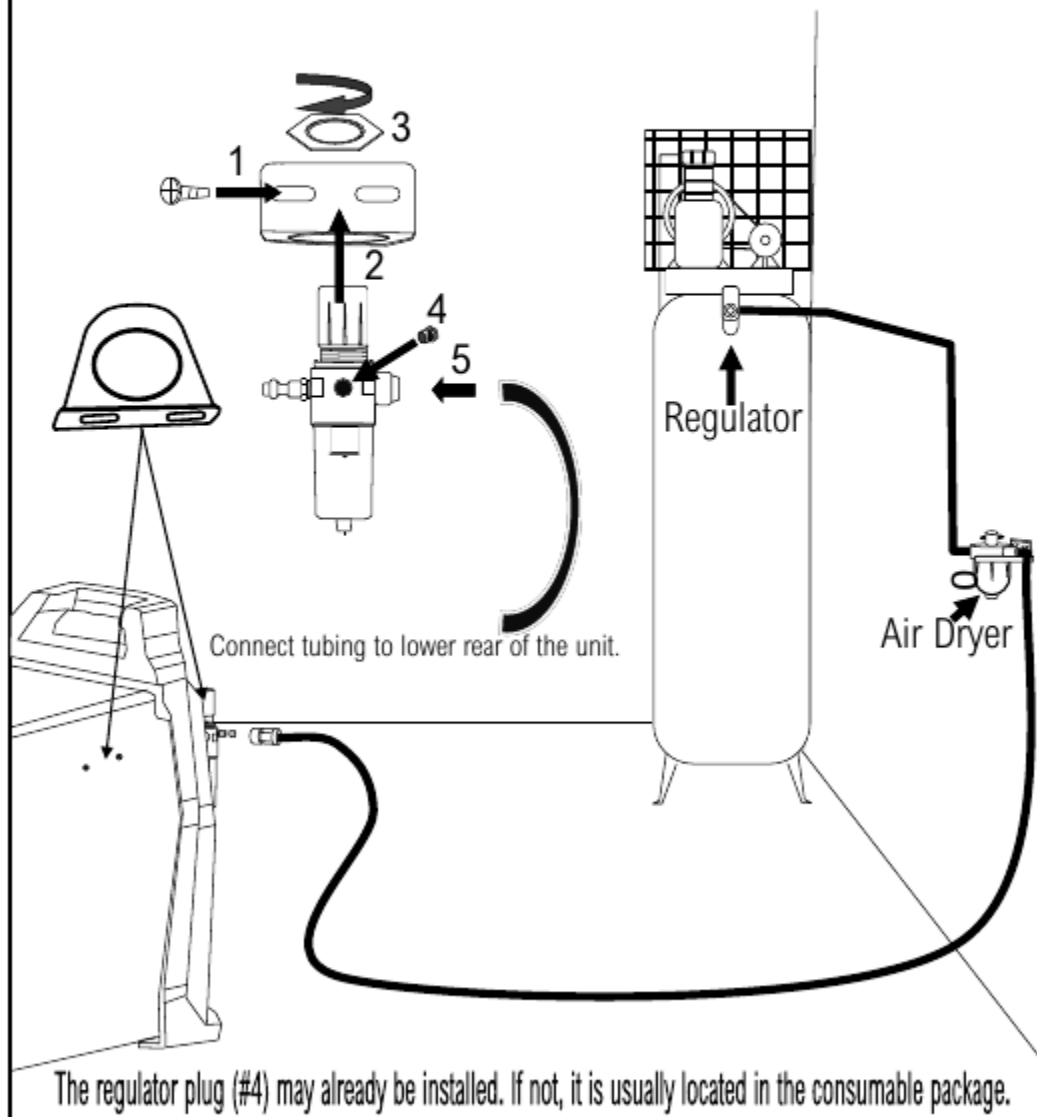
1. Necesitará un compresor de aire adecuado y al menos una manguera de suministro de **3/8"**. Para distancias largas puede requerirse suministro de **1/2"**. El lado de entrada del regulador es el accesorio industrial estándar de conexión rápida de 1/4". Las unidades adecuadas deben seguir las recomendaciones de las especificaciones del producto. Los compresores sin aceite y tipo panqueque no son adecuados.
2. Necesitará poder regular su aire en el compresor de aire. No use el interruptor de presión del compresor para controlar la presión de aire. Una válvula de compuerta o de bola instalada en el compresor tampoco es suficiente. Necesitará un regulador ajustable que controle la presión de aire en el tanque. El regulador que instala en la unidad se usa para regular la presión real de corte. Debe poder regular la presión de suministro hasta **90 PSI** en el compresor de aire. Si suministra más de **100 PSI** al regulador de la cortadora, puede dañar el regulador.
3. Necesitará un secador de aire separado. La humedad es el enemigo de cualquier sistema de plasma y destruye la vida del consumible y, finalmente, las antorchas mismas. El regulador/filtro incluido con la

unidad no es suficiente para eliminar la humedad del sistema. Está diseñado para atrapar partículas y bolsas de agua creadas por el proceso de acoplamiento/desacoplamiento. Un sistema refrigerado no es necesario. Recomendamos los sistemas tipo cartucho con elementos reemplazables como alternativa económica. Si no están disponibles, considere al menos tener un secador de pistola de pintura reemplazable montado en línea y monitoree la humedad que atrapa y reemplácelo a menudo.

4. Necesitará consumibles adicionales de distintos tamaños para igualar el amperaje de corte. Los consumibles de fábrica están diseñados para usarse al amperaje máximo de la máquina. El orificio en la punta de plasma está específicamente diseñado para un rango de Amps. Para ver ese rango, revise las páginas de la antorcha de plasma de este manual; cada diámetro de punta corresponde a un rango de amp especificado. Bajar la presión de aire para tratar de compensar amperajes más bajos resulta en cortes de mala calidad y comportamiento inconsistente del arco. Siempre iguale el tamaño del consumible al amperaje usado.

Connect Regulator To Cylinder And Unit.

NOTICE: Depending upon model, regulator may be mounted either on the rear or the side of the unit.



IMPORTANTE: ¡No invierta la dirección del flujo de aire! Asegúrese de que la flecha estampada en la parte superior del regulador coincida con la dirección del flujo de aire.

AVISO: Para corte por arrastre (drag) directo sobre el metal, ranurado y uso CNC, hay consumibles blindados especiales disponibles para la mayoría de las antorchas serie IPT de Innotec®. Dado que Everlast no fabrica

directamente las antorchas de plasma, puede que no se tenga en existencia ni esté disponible cada configuración de consumible para cada antorcha. Para estas u otras aplicaciones especiales, consulte a los distribuidores OEM de las antorchas serie IPT/PT/PTM en los mercados norteamericanos.

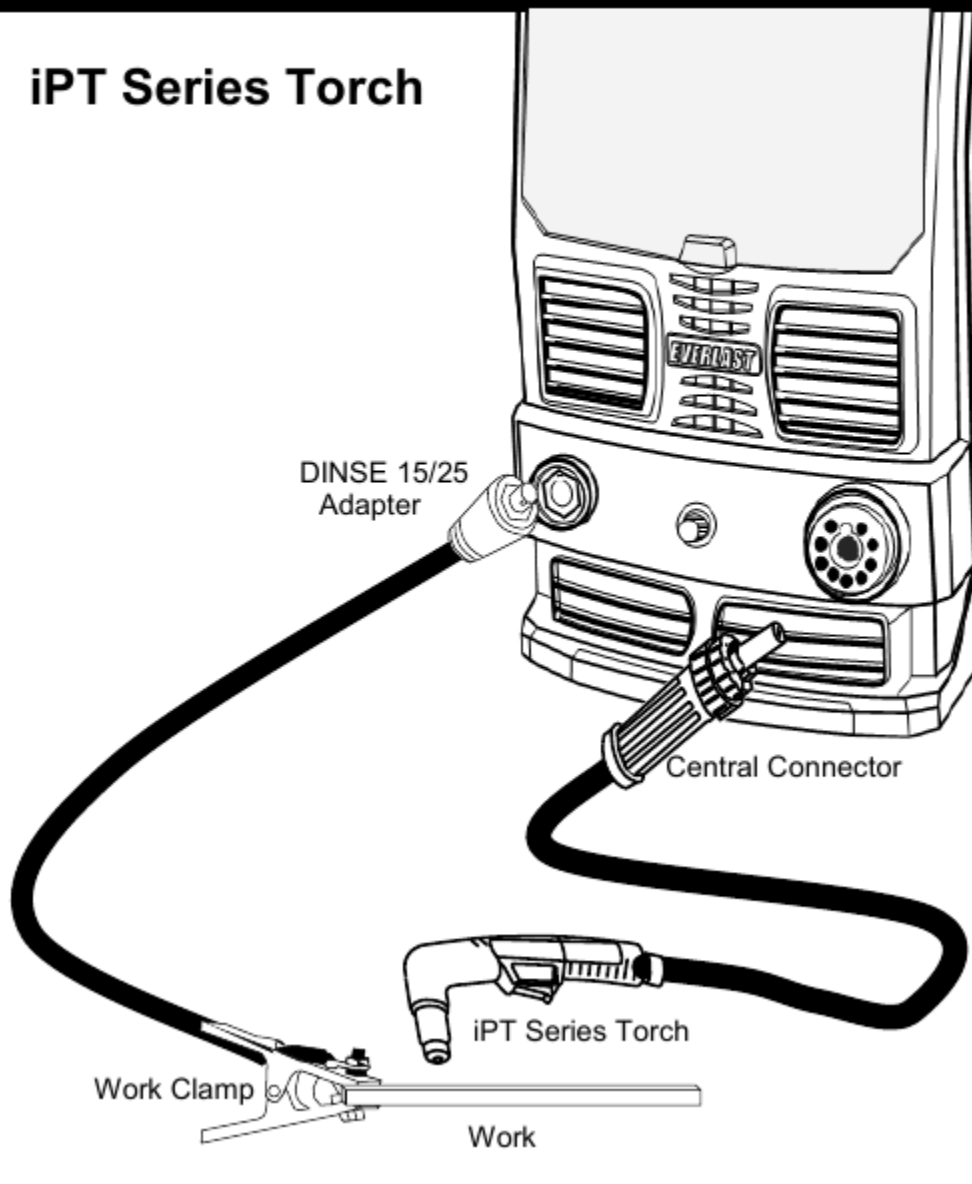
Conexión de la antorcha de mano y conexión central

La serie PowerPlasma utiliza un conector central de antorcha. Este conector es de "estilo universal" diseñado para conexión rápida y fácil remoción para transporte o almacenamiento. Los conectores cuentan con pines que conducen la potencia para el arco piloto y llevan la activación del interruptor de la antorcha y la señal de "partes en su lugar" para seguridad. Estos pueden estar dispuestos de forma diferente a modelos anteriores. Al reordenar antorchas, tenga en cuenta que el pinout puede tener que recablearse para coincidir con el modelo del año en curso.

rranged differently from older models. When reordering torches, keep in mind that the pinout may have to be re-pinned to match current model year.

How Do I Connect The Hand Torch?

iPT Series Torch



La unidad estándar está equipada con una antorcha serie iPT de Innotec. Las antorchas soportan un amplio rango de amperajes cuando se usan el tamaño y tipo de consumibles correctos.

Al operar con mesas de plasma CNC, Everlast desaconseja el uso de antorchas de mano y recomienda que el usuario compre la antorcha de máquina opcional. Aunque Everlast no prohíbe de plano su uso con sistemas CNC, debe notarse que las antorchas de mano son más propensas a desgastarse prematuramente y a fallar. Aunque los consumibles son iguales entre la antorcha de mano y la de máquina, hay ligeras diferencias internas que hacen a la antorcha de máquina más adecuada, como un resorte ligeramente más pesado usado en la porción de arranque por

■■■■■

Squaring the Machine Torch

The diagram illustrates the process of squaring a machine torch. A circular diagram on the left shows the torch's orientation with four cardinal directions marked: 0° (top), 90° (right), 180° (bottom), and 270° (left). The word "Torch" is written in the center of the circle. To the right, a vertical torch is shown. A square tool is used to align the torch's vertical axis with a horizontal reference line, ensuring it is perfectly square.

Everlast Welders Mexico - Manual del operador

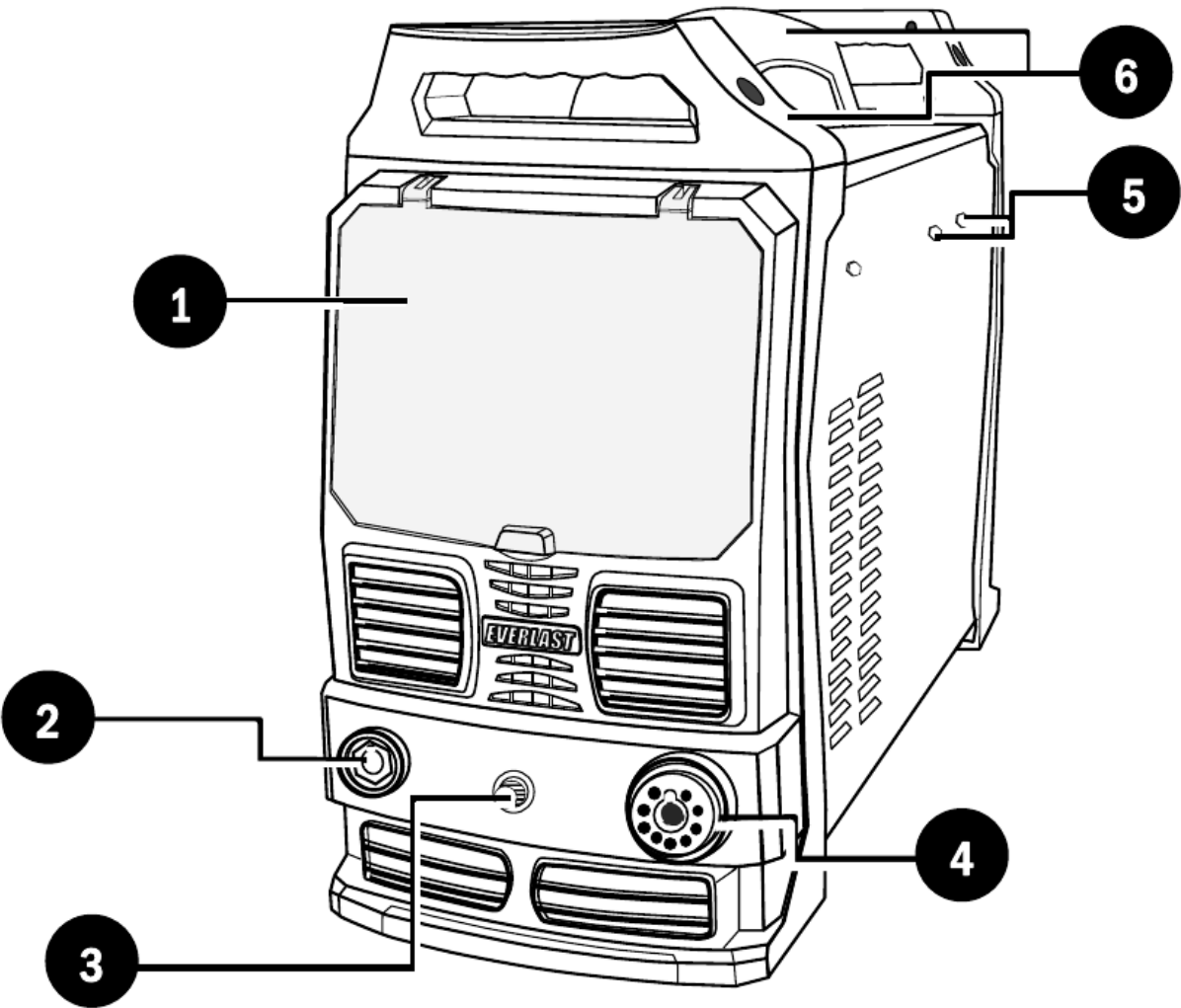
Los biseles ligeros causados al cortar círculos son normales, pero un cambio en la dirección de avance puede cambiar la cantidad y la dirección del bisel.

¡ADVERTENCIA! Al instalar la antorcha de máquina (CNC), asegúrese de no apretar en exceso el soporte de sujeción en el cuerpo de la antorcha. Apretar en exceso la antorcha de máquina hará que el émbolo accionado por resorte responsable del arranque por contragolpe se atasque y cause problemas de encendido u operación inconsistente. Para verificar la operación, apague y desconecte la unidad. Luego retire el capuchón de blindaje (capuchón de fibra), el anillo de turbulencia (swirl ring) y la punta de corte. Después empuje hacia arriba el electrodo con su pulgar o dedo. El electrodo debe moverse hacia arriba aproximadamente 1/8" con presión moderada. Al soltarlo, el mecanismo de émbolo debe regresar de golpe. Si esto no ocurre, afloje el soporte de la antorcha.

Identificación de componentes

Vista del panel frontal

Front Panel View

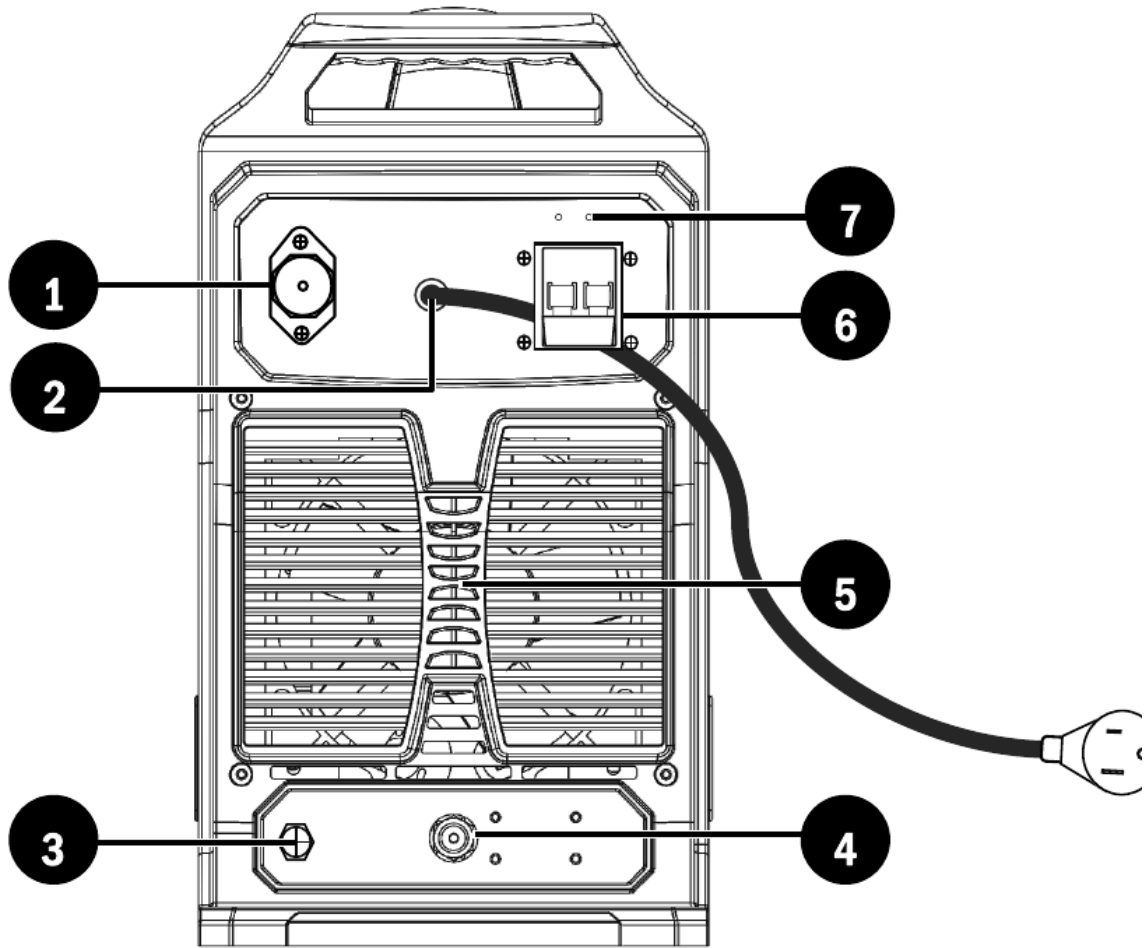


Component Identification		Component Note
Protective Cover		Keep cover down and in place during welding activities and in storage.
Negative Terminal (-) DINSE 15/25 Type, 3/8" nominal dia.)		Connect the work clamp to this terminal.
Fuse: Glass Automotive Type		Replace with same type. Amp rating and part number located on metal fuse end. Uncrew th
No.	Componente	Función / Nota
1	Cubierta protectora	Mantenga la cubierta abajo y en su lugar durante las actividades de corte y en almacenamiento.

No.	Componente	Función / Nota
2	Terminal negativa (-) — Tipo DINSE 15/25, 3/8" diám. nominal	Conecte la pinza de tierra a esta terminal.
3	Fusible, tipo automotriz de vidrio	Reemplace con el mismo tipo. La clasificación de amp y el número de parte están en el extremo metálico del fusible. Desenrosque el tornillo de mariposa para acceder al fusible. Si el fusible está atascado o el portafusible está dañado, contacte al soporte de Everlast.
4	Conector central Euro	Conecte la antorcha a este conector. Para detalles sobre el pinout y la compatibilidad de la antorcha, contacte al soporte de Everlast para más información.
7	Tornillos (par en el panel lateral, cerca de la parte trasera) para instalar el soporte del regulador de aire	Conecte el soporte del regulador de argón en esta ubicación. En algunos modelos, hay una ubicación alterna en la parte trasera para usar con el soporte extendido. Retire los tornillos, instale el soporte y vuelva a colocar los tornillos. Alternativamente, si está equipado, instale el soporte del regulador en la parte trasera donde están los orificios de doble tornillo. Si usa la ubicación alterna, use los tornillos del soporte suministrados en la bolsa de partes.
8	Asas (Handles)	Ensamble requerido. Las asas son temporalmente removibles para aplicaciones de baja altura. Si se opera con las asas retiradas, los tornillos deben reinstalarse antes de operar o transportar.

Vista del panel trasero

Rear Panel View



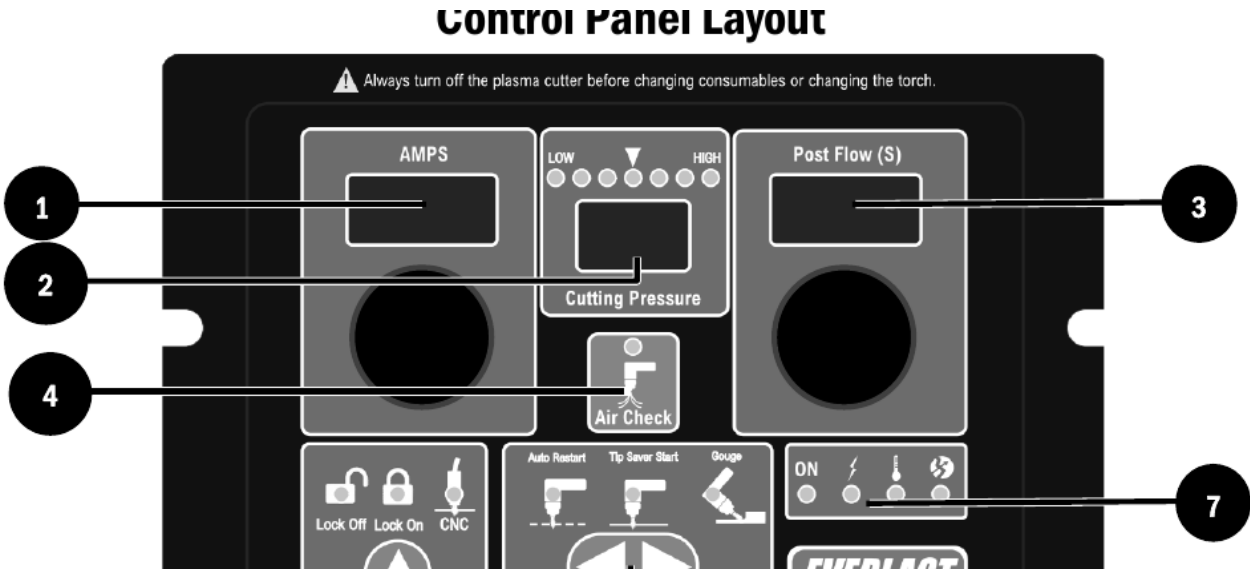
Component Identification		Component Note
CNC Connector and Dust Cap		For use with CNC controllers. Locate and use the mated plug (supplied in CNC version packaging). Solder the mated plug directly to CNC control cable. Do not remove or re-pin CNC connector on the unit. Do not solder directly to the unit. If you do not have the accompanying plug that mates to the rear in the packaging for CNC cutters, contact Everlast.
Input Cable and Plug*		North America only: The unit may be operated on either 208-240V 1 phase (or on 120V 1 phase with the included adapter). North American standards require only 3 wires for 1 phase operation of welders. A neutral is not used or required. For wiring a 1 phase connection to the unit: Use Black for L1, White for L2, and Green for ground (not neutral) use. Typically used in wiring a dedicated plasma cutter circuit. This is in accordance with North American codes for welder circuit wiring (see Article 630 of the NEC for more info). However, this presents a problem when wiring into old service where a 4 wire system or older 3 wire is used with a neutral (white wire) and a ground (green wire). If a welder operates on 240V single phase, a Neutral is not used and the white and black wires are used as conductors in a dedicated welder circuit. If a red wire must be used as a conductor, then the black conductor should be matched to it.

NOTICE: Always consult national codes and a local licensed electrician before wiring this welder to any service.

No.	Componente	Función / Nota
1	Conector CNC y tapa antipolvo	Para uso con controladores CNC. Ubique y use la clavija mateada (suministrada en el empaque de la versión CNC). Suelde los pines de la clavija mateada directamente al cable de control CNC. No retire ni recablee el conector CNC de la unidad. No suelde directamente al conector de la unidad. Si no tiene la clavija que se acopla a la parte trasera en el empaque de las cortadoras CNC, contacte a Everlast.
2	Cable de entrada y clavija	Solo Norteamérica: la unidad puede operarse con 208-240 V 1 fase (o con 120 V 1 fase con el adaptador pigtail incluido). Los estándares norteamericanos requieren solo 3 hilos

No.	Componente	Función / Nota
		para operación 1 fase. No se usa ni se requiere neutro. Para cablear una conexión 1 fase: use Negro para L1, Blanco para L2 y Verde para tierra (no neutro). El rojo normalmente no se usa. En México, consulte la norma eléctrica vigente (NOM-001-SEDE) y a un electricista con licencia antes de cablear esta máquina a cualquier servicio.
3	Perno de servicio de tierra HF	Para uso en un esfuerzo combinado por mitigar cualquier interferencia eléctrica causada por la operación de esta unidad.
4	Conector de entrada de aire (desde el regulador)	Conector tipo "push-to-connect". El tubo se enruta desde el regulador a esta conexión. El tubo se inserta firmemente.
5	Ubicación del ventilador	Verifique periódicamente el funcionamiento y la limpieza del ventilador.
6	Interruptor de potencia/ breaker	Este interruptor sirve como interruptor principal de potencia y de desconexión. Si este interruptor se dispara y la máquina se apaga, puede haber ocurrido un evento o falla interna significativa. Si esto ocurre, retire de servicio de inmediato, marque/etiquete según las regulaciones y contacte al soporte técnico de Everlast para más diagnóstico y/o opciones de reparación.
7	Orificios para tornillos del soporte del regulador de aire (en algunos modelos; no todos los tienen; la ubicación exacta puede variar)	El soporte del regulador de aire puede conectarse en esta ubicación. Alternativamente, puede usarse el par de tornillos (lado izquierdo desde esta vista) cerca de la parte trasera de la cubierta metálica. Si no hay orificios de tornillo, use la ubicación alterna en el costado. Si están presentes, la ubicación exacta puede variar por cambios y mejoras de fabricación.

Disposición del panel de control



No.	Componente	Valor	Función / Nota
1	Amps	20-60/80/100	Use para fijar y controlar la salida de Amp. Al cortar, los amps se muestran dinámicamente (en vivo).
2	Presión de corte	65-72 PSI (recomendado)	Muestra la presión de corte seleccionada e indica la presión ideal para cortar. El LED verde central indica la presión objetivo, señalada por la flecha invertida central. Cuanto más se aleje la unidad de la presión objetivo, los colores cambiarán a amarillo y rojo. La presión requerida será distinta para los modos de corte y ranurado. Si la presión cae por debajo de la objetivo al cortar, aumente la presión ligeramente para

No.	Componente	Valor	Función / Nota
			que se ilumine el LED a la derecha de la flecha. Esto sucede cuando se usan tramos largos de manguera, o manguera/plomería de tamaño insuficiente para conectar a la unidad. Si la manguera se redimensiona y acorta, la caída de presión será menor. Las variaciones grandes en las presiones de arranque/paro del compresor también pueden afectar esto. Asegúrese de usar un compresor de tamaño adecuado según la página de especificaciones. Use un mínimo de manguera de aire de 3/8" para longitudes de hasta 25 ft.
3	Post-flujo (Post Flow)	10-60 seg	El ajuste de post-flujo ajusta la cantidad de tiempo que el aire fluye después de que la antorcha termina de cortar. Esto es importante para extender la vida de su antorcha y consumibles al enfriarlos tras el corte. A mayor amperaje y mayor tiempo de corte, se requiere más post-flujo. Como regla general, use de 1 a 2 segundos extra de post-flujo por cada 10 amps por encima de 20 A. Pueden usarse tiempos de post-flujo más largos en cortes largos e ininterrumpidos.
4	Air Check (verificación de aire)	—	Se usa para fijar y ajustar la presión de aire de corte. Seleccione el botón para abrir el solenoide sin tener que disparar la antorcha. Ajuste la presión de aire a la presión objetivo. El gas continuará fluyendo hasta que el botón se vuelva a seleccionar. No use el gatillo de la antorcha y el ciclo de post-flujo para fijar la presión de aire de corte.
5	Lock Off/On, CNC	—	"Lock" se refiere a la función del gatillo. Con "Lock-off" seleccionado, presione y mantenga el gatillo de la antorcha para cortar. El arco permanecerá encendido mientras se mantenga presionado el gatillo. Este es el mejor método para cortes cortos o detallados. Para usar el modo "Lock-on", presione y suelte el gatillo para iniciar el corte. El arco estará encendido cuando se suelte el gatillo. Presione y suelte el gatillo de nuevo para detener el corte e iniciar el ciclo de post-flujo. Puede usarse en cortes largos con antorchas de carril o dispositivos de biselado de tubo. ¡Advertencia! Seleccionar Lock On puede crear una situación peligrosa si el usuario no está alerta e informado de su operación. Cuando se selecciona la opción CNC, esto cede el control de la unidad al (y enciende el) socket de control CNC.
6	Auto Restart (reinicio automático)	—	En este modo, el arco piloto está diseñado para volver a encenderse automáticamente si se pierde la continuidad del corte. Una vez recuperada la continuidad, el arco de corte se reenergizará y el arco piloto se apagará. Este ciclo ocurrirá continuamente mientras se necesite. Use este modo para cortar metal expandido u oxidado o en modo CNC. Este modo resulta en un desgaste más rápido de los consumibles.
6b	Tip Saver Start (arranque que protege la punta)	—	En este modo la antorcha suministra el arco piloto durante aproximadamente 3 segundos antes de terminar el arco. Esto limita el tiempo de encendido del arco piloto y ayuda a ahorrar consumibles. Use este modo si corta a mano en cortes largos y continuos. Si se pierde el corte, la antorcha debe volver a dispararse para reiniciar, por lo que no se recomienda el corte CNC con esto activado.
6c	Gouge (ranurado)	—	Esta función está diseñada para remover rápidamente exceso de material de soldadura o para corregir soldaduras defectuosas o imperfecciones en el metal. La antorcha se mantiene en un ángulo bajo respecto a la soldadura o área y el arco golpea el metal soplando una capa de metal. El arco es menos agresivo. Debe usarse menor presión de aire junto con consumibles grandes y especiales (disponibles por separado con la mayoría de proveedores OEM de la antorcha serie iPT de Innotec) diseñados para ranurado. Esta unidad está diseñada solo para ranurado ligero. Vea Especificaciones.
7		—	El LED del extremo izquierdo confirma que la unidad está encendida y permanece iluminado continuamente. El símbolo de rayo indica una condición de sobre/bajo

No.	Componente	Valor	Función / Nota
	LED de información/ advertencia		corriente/voltaje y se acompaña del código de error E02. El símbolo de termómetro indica que la unidad superó el ciclo de trabajo y se ha sobrecalentado, acompañado del código de error E01 (deje la unidad funcionar 15 minutos en ralentí hasta que enfríe antes de apagar o intentar cortar de nuevo). El símbolo redondo roto indica que el capuchón de la antorcha no está en su lugar o no hace contacto adecuado con la base; se acompaña del código E04. Un interruptor atascado o que pueda estar fallando (mantenido cerrado demasiado tiempo sin iniciar un arco de corte, es decir, arco piloto activado demasiado tiempo) se indica con el código E05. El E06 indica que la presión de aire de operación es demasiado baja o demasiado alta; use el #2 anterior para fijar la presión. Con cualquier código de error, la salida se interrumpirá hasta que se corrija. En algunos casos, la máquina puede necesitar reiniciarse apagándola y encendiéndola de nuevo.

Información importante de la función de corte por plasma y advertencias

¡PELIGRO! Nunca toque ninguna de las porciones desnudas de los conectores de potencia de la antorcha, el fusible, los consumibles o el control de la antorcha mientras la unidad esté encendida y la antorcha conectada. Puede ocurrir una lesión grave o la muerte si el gatillo de la antorcha se activa accidentalmente o se daña.

¡ADVERTENCIA! No use lentes de sol ni lentes que no sean de corte para proteger los ojos. Use al menos un tono (sombra) 8 para corte por plasma donde el arco es claramente visible. Nunca use menos de un tono 5, y úselo solo en situaciones donde el arco no es visible. No use tonos de corte clasificados solo para uso infrarrojo, como los diseñados para uso Oxi-Combustible. Estos normalmente no ofrecen suficiente protección UV salvo que se indique lo contrario.

¡PRECAUCIÓN! Mantenga el interruptor de la antorcha aislado y los consumibles en su lugar en la antorcha mientras la unidad esté encendida. Apague la unidad para cambiar consumibles. No retire la guarda de seguridad del gatillo ni intente anular su operación de ninguna manera. Si la seguridad del gatillo se daña, reemplácela de inmediato. Apague la máquina para reemplazar los consumibles.

¡PRECAUCIÓN! Para la mayoría de las aplicaciones de corte, use el ajuste "Lock-Off". No use "Lock-On" a menos que esté familiarizado con su operación. Intentar usar este ajuste sin estar completamente familiarizado puede causar un paro de pánico y resultar en quemaduras y lesiones graves. "Lock-On" es solo para usuarios experimentados que pretendan hacer cortes largos. Si usa "Lock-On", recuerde que el arco permanecerá encendido hasta que el gatillo se cicle de nuevo. "Lock-Off" es la operación más simple, de "presionar y mantener". "Lock-On" requiere un "jalar y soltar" para iniciar el arco. El arco continuará sin mantener el gatillo. El corte continuará hasta que el gatillo se jale y suelte una vez más.

¡ADVERTENCIA! No sumerja la pinza de tierra en agua, particularmente para uso en mesas de plasma CNC. Conecte siempre la pinza directamente cuando sea posible, pero la pinza nunca debe sumergirse en agua, o el agua puede aspirarse por el cable mediante acción capilar y entrar al conector DINSE o a la máquina. Si la pinza de tierra no puede fijarse de forma segura al trabajo sin sumergirla, baje el nivel de agua de la mesa o use un cable de cobre grueso de puente directo a la pieza, fijado directamente a la pinza de tierra.

¡ADVERTENCIA! Una conexión deficiente de la pinza de tierra puede causar corte defectuoso, pérdida de potencia de corte o enganche excesivo del arco piloto. El arco piloto no está diseñado para funcionamiento continuo y su tiempo de encendido debe limitarse lo más posible. Aunque el fusible no se funda si el arco piloto se deja encendido continuamente o se usa en exceso, el portafusible puede sobrecalentarse o dañarse. Si experimenta corte deficiente,

con penetración mínima en el corte, el arco piloto puede estar permaneciendo enganchado. Verifique la pinza de tierra y el cable por conexión adecuada. Si es necesario, cambie la pinza de tierra si el cable de cobre y la cinta se han quemado o lucen corroídos.

¡ALTO! Si el arco piloto no parece transferirse, particularmente al usarse en mesas de corte CNC, deténgase de inmediato e investigue la causa. Usualmente esto es resultado de una conexión deficiente de la pinza de tierra, o de una altura de corte demasiado alta. No permita que el arco piloto permanezca encendido continuamente. Hacerlo aumentará enormemente el desgaste del consumible o sobrecalentará el circuito del arco piloto.

AVISO: El diseño del arranque por contragolpe puede causar un ligero retraso en el arco, ya que la presión de aire debe acumularse dentro del tubo y la cabeza de la antorcha para crear la presión necesaria para forzar el electrodo fuera del asiento de la tobera. Esto puede tomar hasta un segundo, especialmente al usar antorchas más largas o sistemas de suministro de aire marginales. Reiniciar el arco en modo "tip saver" requiere volver a disparar la antorcha. Si la antorcha no enciende tras 3 segundos, suelte el gatillo y presiónelo de nuevo. Si el arranque o el arco es errático, revise la tobera y el electrodo por ajuste y desgaste.

Explicación de funciones y términos de corte por plasma

¿Qué presión de aire uso para cortar? La unidad debe mantener entre **65 y 72 PSI** mientras corta activamente. Use los LED objetivo de presión de aire para fijar su presión mientras el gas fluye. No baje la presión de aire en un intento por mejorar el corte a Amps más bajos con consumibles de sobre-tamaño. El tamaño del consumible siempre debe igualarse al rango de Amp usado para cortar. Amps más bajos requieren orificios de menor diámetro en los consumibles. Vea la página de la antorcha para igualar el tamaño del consumible al rango de Amp del consumible. Usar muy poca presión de aire acelerará rápidamente el desgaste de todas las partes y consumibles de la antorcha. Usar demasiado amperaje para el consumible desgastará rápidamente el consumible. Para mejores resultados, compre un rango completo de tamaños de consumibles para poder adaptar sus necesidades de corte.

Bisel (Bevel). Al cortar con plasma estará presente cierta cantidad de bisel. El corte rara vez será un verdadero corte de 90 grados. Usualmente puede haber de 1 a 7 grados de bisel en el lado "que se conserva" (keep). Idealmente esta cifra está bajo 5 grados de bisel. Un lado del corte tendrá más bisel que el otro. Mida el lado "que se conserva" del bisel. Practique cortes con su antorcha antes de intentar cortes de precisión para familiarizarse con cuál lado del corte se forma el bisel. Con la antorcha IPT60, el anillo de turbulencia interno puede voltearse para cambiar el lado del bisel. Si corta círculos, asegúrese de identificar la dirección del bisel. Cambiar la rotación de "reloj" de la antorcha en un corte circular cambiará el lado del bisel.

Arranque por contragolpe (Blow Back Start). Hay tres tipos comunes de arranque que pueden atribuirse a cómo se inicia o mantiene el arco de plasma. Dos de los tres ya no se usan en los sistemas de corte por plasma más modernos. Estos dos son: arranque por contacto y arranque por alta frecuencia. El arranque por contacto significa que la antorcha debe tocarse al metal y arrastrarse para mantener un arco. El arranque por alta frecuencia usa puntos similares/iguales a los del proceso TIG para crear un pequeño arco o chispa que inicie el arco sin que la antorcha necesite mantener contacto. El arranque HF con operación de arco piloto causa mucha interferencia eléctrica. El último tipo de arranque se usa en la mayoría de los sistemas de corte por plasma modernos: el arranque por contragolpe (Blow-back). En el diseño de antorcha de arranque por contragolpe, cuando no fluye gas y la antorcha no está en uso, el electrodo y la punta descansan en contacto entre sí, creando un circuito cerrado. Cuando se dispara la antorcha, un "pistón" accionado por resorte o un cartucho de resorte especialmente diseñado usa la presión de aire para empujar el electrodo hacia atrás, alejándolo del contacto con la punta de corte, creando una pequeña "chispa piloto" que energiza el arco piloto. Esta unidad usa el estilo moderno de arranque "Blow-back".

Escoria (Dross). La escoria es el metal oxidado sobrante creado por el arco de corte por plasma. En un corte ideal, se dejará poca o ninguna escoria, ya que se dispersa limpiamente por la parte inferior del corte. Generalmente, sin embargo, estará presente algo de escoria ligera. La escoria a veces se llama "slag" por las personas acostumbradas a la soldadura con electrodo o al corte con oxi-combustible. La cantidad y el tipo de escoria creada se ven afectados por la altura de corte de la antorcha, la velocidad de corte, la presión de aire, el tamaño del consumible e incluso el ángulo de la antorcha. Generalmente hay dos tipos de escoria: dura y blanda.

Arranque por borde (Edge Start Cut). Cuando la antorcha de plasma alcanza el límite superior de la capacidad de corte, los arranques por perforación (piercing) ya no son viables. Usualmente esto es entre 1/2 y 2/3 de la capacidad nominal de la antorcha. El corte aún puede realizarse, pero iniciar un corte en medio del metal ya no es una opción. Si se intentan arranques por perforación cerca de la capacidad máxima de la máquina, el desgaste se acelerará enormemente en todos los consumibles de la antorcha e incluso en la antorcha misma. De hecho, un arranque por perforación mal realizado destruirá por completo el juego de consumibles en un solo corte si la perforación se realiza en o cerca de la capacidad máxima de la cortadora. Un arranque por borde permite colocar la antorcha justo en el borde de la placa a cortar para iniciar el arco. El arco enciende justo en el borde del metal, y la antorcha se introduce al metal y el corte comienza. Usualmente se usa una entrada (lead in) para crear el corte.

Corte (Kerf). El kerf es el ancho del corte. El kerf variará según el tamaño del orificio del consumible usado, la altura de separación (stand off) y, en menor medida, la velocidad de corte. El ancho del kerf es importante para mantener la exactitud del corte. Se aconseja probar primero el ancho del kerf antes de intentar cortes que requieran un alto nivel de exactitud. Recuerde siempre ajustar para el ancho del kerf. Pueden lograrse kerfs más pequeños usando puntas de corte de menor diámetro, pero el espesor de corte será limitado.

Entrada/Salida (Lead-In/Lead Out). Las entradas o salidas son simplemente cortes que se hacen al inicio o al final del corte y que no se usarán en la pieza final que se corta. Usualmente son tangenciales a círculos o inician fuera de la forma de la pieza y viajan hacia dentro o fuera del corte. Esto se hace para prevenir el "reventón" (blow out) del ancho del kerf y las discontinuidades donde la antorcha inicia/detiene.

Corte con arranque por perforación (Pierce Start Cut). Cuando la cortadora de plasma está bien dimensionada y se usa en un corte diario promedio, la unidad no estará a la capacidad máxima total de la máquina. En este caso, la antorcha usará el arco piloto para iniciar el arco y comenzará a perforar un agujero a través del metal para iniciar el corte. Por supuesto, si se desea, la perforación puede ocurrir en cualquier parte del metal. Al cortar a mano, el límite de perforación puede aumentarse iniciando el corte en un ligero ángulo para evitar que las chispas y el metal fundido reboten sobre la cabeza de la antorcha y la dañen. Una vez que la perforación comienza y el corte se desarrolla, la antorcha puede pararse lentamente totalmente vertical para cortar conforme la flama comienza a salir por la parte inferior del corte.

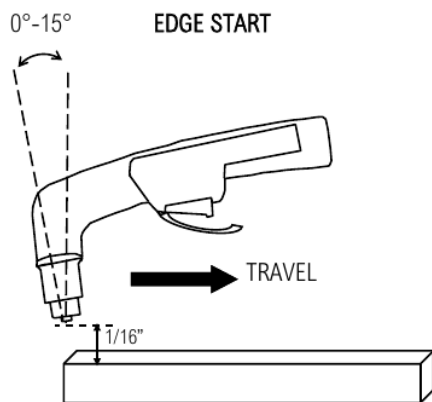
Problema: acabo de cambiar mis consumibles y ahora mi antorcha no enciende, o el arco está soplando mi punta. ¿Qué está mal? ¿Acaba de cambiar sus consumibles? ¿O alguien lo hizo por usted? Todas las antorchas iPT usan un anillo de turbulencia (swirl ring). Este anillo se usa para ayudar a crear el arco de la antorcha y confinarlo. Es una pequeña pieza de plástico de alta temperatura color marrón/naranja con forma de dona con varios orificios de pin en el costado, directamente bajo la punta de corte. A veces se pega ligeramente a la punta de corte vieja, o puede caerse desapercibido durante el cambio. Es ligero y el color puede mezclarse con el de la punta de corte de cobre. Este anillo rara vez se reemplaza, pero debe verificarse su presencia antes de reinstalar los consumibles, o puede dañar la cabeza de la antorcha y causar mal funcionamiento extremo. Pueden presentarse arranques erráticos o aleatorios con arco deficiente.

Problema: puedo tocar mi antorcha a la superficie y cortar, pero no obtengo arco piloto al jalar el gatillo.

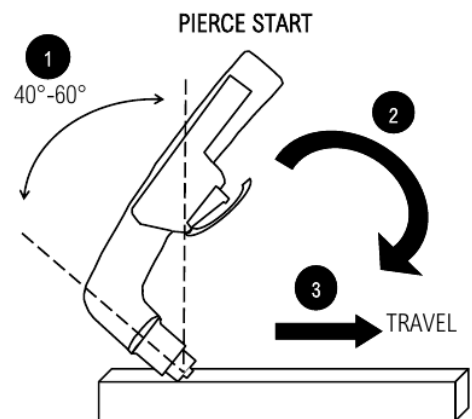
Revise su fusible. El arco piloto se sirve de este fusible. El hecho de que pueda tocar la antorcha al metal y aún cortar indica que el arco piloto no está funcionando, pero el arco de corte aún funciona bien.

Cómo iniciar un corte por borde

from the bottom edge at an angle of no more than 30° and no less than 10° from perpendicular to the metal. Excess angle of sparks/flame indicate too fast of travel speed or practical cut capacity has been reached. Little or no angle indicates too slow of travel speed.



from the bottom edge at an angle of no more than 30° and no less than 10° from perpendicular to the metal. Excess angle of sparks/flame indicate too fast of travel speed or practical cut capacity has been reached. Little or no angle indicates too slow of travel speed.



Los arranques por borde son el mejor tipo de arranque para promover la vida del consumible y de la antorcha. Esto reduce el contragolpe de material fundido y permite un arranque suave y gradual del arco y maximiza la capacidad de corte.

1. Alinee el orificio en la punta del electrodo en el borde del corte. Mantenga la antorcha perpendicular al corte inicialmente, aproximadamente a 1/16" del metal. Deslice el seguro amarillo y apriete el gatillo. Espere a que el arco arranque.
2. Una vez que el arco arranca, espere a que penetre todo el metal.
3. Conforme la antorcha penetra la flama a través del metal, incline la antorcha para que haya una ligera ventaja en la flama si el metal es delgado. Si el metal es grueso, mantenga la antorcha en posición casi vertical.
4. Comience a mover la antorcha en la dirección del corte. Mantenga una altura de separación de 1/16" a 1/8".
5. Mueva la antorcha lo suficientemente rápido para que las chispas y la flama salgan por el borde inferior en un ángulo no mayor a 30° y no menor a 10° respecto de la perpendicular al metal. El exceso de ángulo de chispas/flama indica velocidad de avance demasiado rápida o que se alcanzó la capacidad práctica de corte. Poco o ningún ángulo indica velocidad de avance demasiado lenta.

Cómo iniciar un corte por perforación

Los arranques por perforación a menudo resultan en desgaste rápido del consumible y exceso de contragolpe de metal fundido depositado sobre la antorcha y los consumibles. Esto debe hacerse solo cuando sea necesario en material más grueso.

1. Incline la antorcha en la dirección de avance o hacia el lado del metal a descartar o desperdiciar a un ángulo de 40° a 60°. Deslice el seguro amarillo y apriete el gatillo. Espere a que el arco arranque.
2. Una vez que el arco arranca, espere a que transfiera del arco piloto al arco de corte.
3. Conforme la flama penetra a través del metal (en ángulo inclinado), gire la antorcha lentamente a la posición vertical. Incline la antorcha de 0° a 15° para cortes de metal delgado, o manténgala casi perpendicular para cortes de metal más grueso.
4. Comience a mover la antorcha en la dirección del corte. Mantenga una altura de separación de 1/16".
5. Mueva la antorcha lo suficientemente rápido para que las chispas y la flama salgan por el borde inferior en un ángulo no mayor a 30° y no menor a 10° respecto de la perpendicular al metal. El exceso de ángulo de chispas/flama indica velocidad de avance demasiado rápida o que se alcanzó la capacidad práctica de corte. Poco o ningún ángulo indica velocidad de avance demasiado lenta.

IMPORTANTE: Si usa una guía de separación (standoff) con la antorcha, debe ajustarse para no proporcionar más de 1/8" de separación, menos si es posible. Las alturas de separación largas reducen la capacidad y calidad del corte. También promueven el desgaste rápido del consumible y pueden impedir que el arco piloto transfiera.

Información de consumibles, corte correcto y velocidad de avance

¿Con qué frecuencia debo revisar o cambiar los consumibles? Revise los consumibles regularmente en busca de desgaste y cámbielos antes de que se desgasten por completo. Una buena práctica es revisar los consumibles antes de encender la máquina cada vez que se prepare a cortar. Toma solo unos segundos y puede ahorrarle mucho esfuerzo extra después. Permitir que los consumibles se desgasten hasta dejar de funcionar puede dañar componentes relacionados con la antorcha, creando una reparación más costosa. Si la calidad del corte se deteriora repentinamente y comienza a mostrar más de 5 grados de bisel, deténgase y revise los consumibles por desgaste. Inspeccione el orificio de la punta de corte en busca de señales reveladoras de desgaste, incluyendo picaduras profundas alrededor del orificio y un agujero en forma de huevo. El electrodo también debe inspeccionarse por desgaste en ese momento. Debe retirarse el capuchón, junto con la punta y el anillo de turbulencia. Una ligera picadura es normal en el centro del electrodo. Sin embargo, si la punta del electrodo está picada alrededor del centro, o el centro tiene un agujero profundo, la punta está desgastada. El centro mismo del electrodo tiene un inserto especial hecho de hafnio. El hafnio es un metal caro y durable usado para electrodos. Si el inserto de hafnio se desgasta rápidamente, revise si entra agua o humedad al sistema. Además, periódicamente, con la unidad apagada, revise la acción de resorte del electrodo retirando la copa y la punta y empujando con el pulgar o dedo sobre el electrodo. El electrodo debe deprimirse ligeramente y regresar de golpe rápidamente sin retraso. Si no lo hace, la cabeza de la antorcha puede necesitar desensamblarse, limpiarse y lubricarse ligeramente con grasa dieléctrica. En algunos casos, los O-rings de sellado pueden estar rotos o sucios causando atascamiento. Hay kits de reemplazo de cabeza de antorcha disponibles si la reparación no es opción. No apriete en exceso el electrodo ni sobrecaliente la antorcha (por malas técnicas de corte como arranques por perforación excesivos en metal grueso) o las roscas del electrodo pueden agarrotarse en la cabeza de la antorcha y romperse durante la remoción. Tampoco lo apriete de menos. Use la llave suministrada para apretar el electrodo. Use solo sus dedos para apretar con esta llave. Evite usar pinzas para instalar y retirar los consumibles.

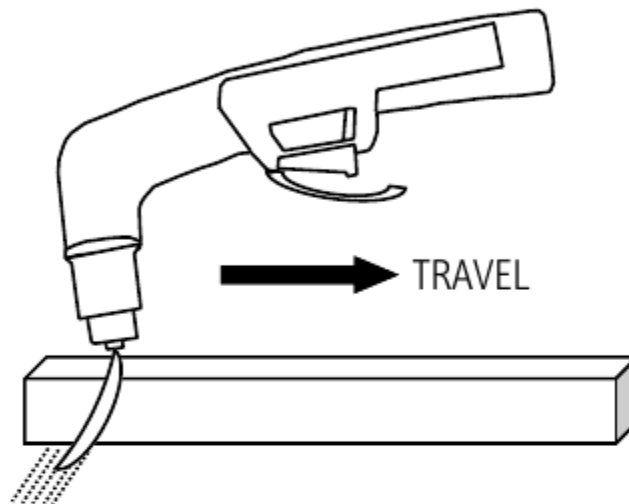
AVISO: Al bajar amps para cortar material más delgado, debe cambiar a una tobera de orificio más pequeño. Las toberas se ofrecen en diferentes tamaños hechos para diferentes niveles de amp. Vea la página de partes de la antorcha para el rango de amp y el tamaño de los consumibles. Everlast ofrece tamaño y configuración OEM de los consumibles suministrados originalmente con la antorcha para reemplazos, y no ofrece todas las configuraciones o tamaños. Everlast no es el fabricante de las antorchas serie IPT de Innotec y no ofrece todos los tipos de consumibles posibles. Los proveedores OEM de las antorchas IPT de Innotec (locales y en línea) ofrecen un rango extendido de tamaños y configuraciones. Si se desea corte por arrastre (drag), ahora hay consumibles blindados de arrastre disponibles de varias fuentes en línea. Un orificio demasiado grande para los amps usados resultará en inestabilidad del arco y un corte rugoso.

¿Cómo debe verse la flama de la antorcha?

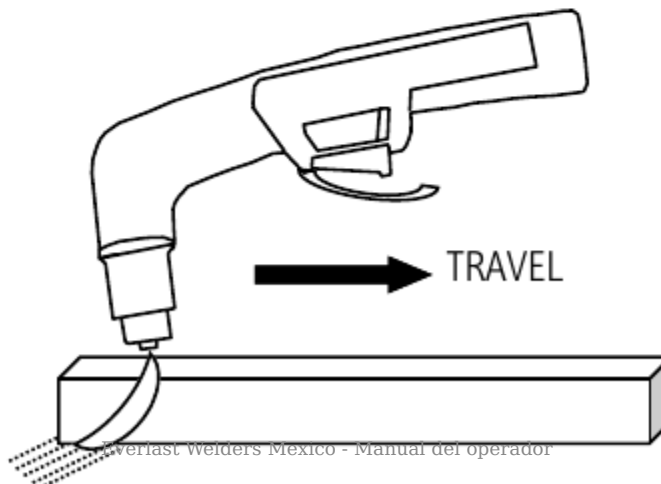
What should the torch flame look like?

The torch flame angle can tell you if you are cutting at the correct speed or not. Take a look at the examples below to help you determine if you are cutting at the correct speed.

FLAME AT CORRECT TRAVEL SPEED



FLAME AT FAST TRAVEL SPEED



El ángulo de la flama de la antorcha puede indicarle si está cortando a la velocidad correcta o no. Observe los ejemplos para ayudarlo a determinar si corta a la velocidad correcta. A la velocidad de avance correcta, las chispas y la flama salen por la parte inferior en un ángulo hacia atrás. A velocidad de avance rápida, la flama se inclina excesivamente hacia atrás. A velocidad de avance lenta, la flama sale casi vertical (poco o ningún ángulo hacia atrás).

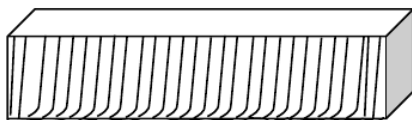
¿Qué tipo de escoria estoy viendo?

What kind of dross am I seeing?

Dross identification can help you determine what is wrong with your cuts. Use the guide below to help you improve your cut quality.

RESULTS OF CUT AT CORRECT SPEED,
AIR PRESSURE AND TORCH ANGLE

SMOOTH, EVEN CUT LINES WITH A REARWARD SWEEP



MINIMAL EASY TO CLEAN DROSS

RESULTS OF CUT AT SLOW SPEED

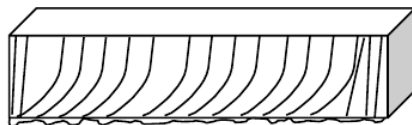
VERTICAL CUT LINES



SIGNIFICANT SOFT, POROUS DROSS

RESULTS OF CUT AT FAST SPEED

ROUGH, DISTINCT CUT LINES SPACED FAR APART



NOTICEABLE SMALL, HARD DROSS

RESULTS OF TOO MUCH STANDOFF OR
WORN CONSUMABLES

TOP DROSS, SLIGHT BEVELING AT TOP



What other problems am I like to encounter?

Frequently, more than one problem may exist. Closely evaluating all issues can help narrow down cutting problems. Examine the cut for these additional issues to help you track down cut problems.

RESULTS OF TOO MUCH CURRENT OR TOO MUCH
STAND OFF HEIGHT

(END VIEW)

MELTED TOP EDGE



RESULTS OF WORN CONSUMABLE OR LOW AIR
PRESSURE OR OUT OF SQUARE TORCH

(END VIEW)

SEVERLY ANGLED CUT AT TOP



La identificación de la escoria puede ayudarle a determinar qué está mal con sus cortes. Use la guía para ayudarle a mejorar la calidad del corte.

- **Resultados del corte a velocidad, presión de aire y ángulo de antorcha correctos:** líneas de corte suaves y uniformes con un barrido hacia atrás. Escoria mínima y fácil de limpiar.
- **Resultados del corte a velocidad lenta:** líneas de corte verticales. Escoria blanda y porosa significativa.
- **Resultados del corte a velocidad rápida:** líneas de corte rugosas y distintas, espaciadas. Escoria pequeña, dura y notable.
- **Resultados de demasiada separación (standoff) o consumibles desgastados:** escoria superior, ligero biselado en la parte superior.

¿Qué otros problemas es probable que encuentre? Frecuentemente puede existir más de un problema. Evaluar de cerca todos los problemas puede ayudar a acotar los problemas de corte. Examine el corte por estos problemas adicionales:

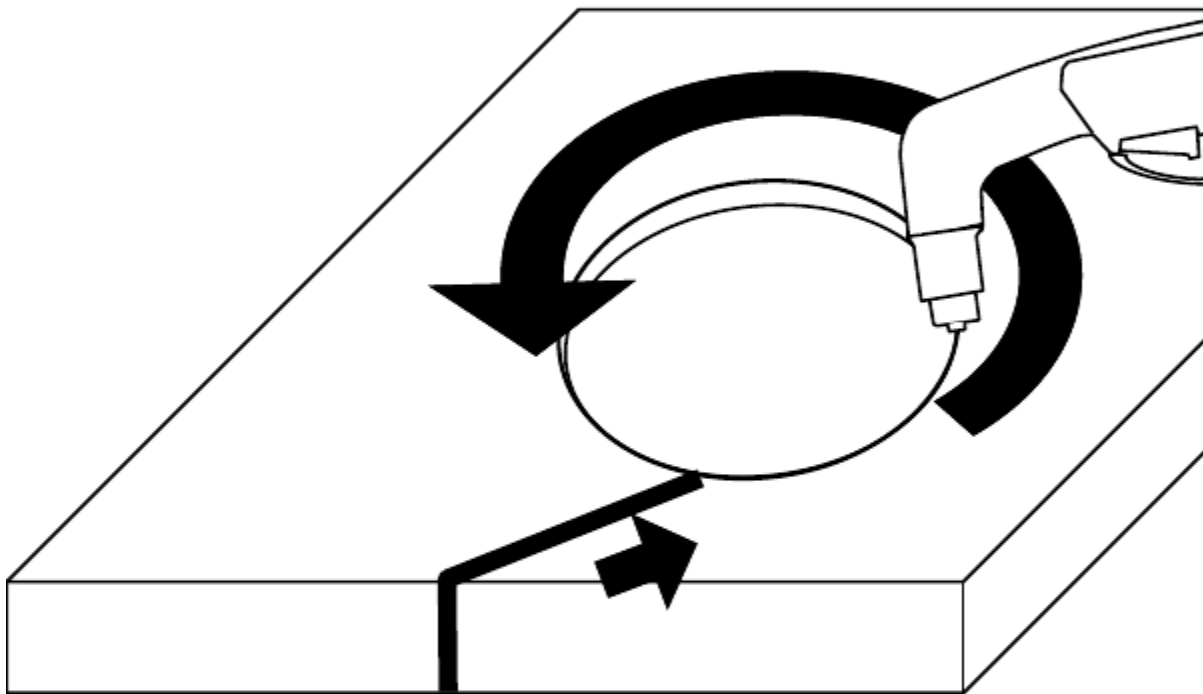
- **Resultados de demasiada corriente o demasiada altura de separación (vista lateral):** borde superior fundido.
- **Resultados de consumible desgastado, baja presión de aire o antorcha fuera de escuadra (vista lateral):** corte severamente angulado en la parte superior.

¿Cómo uso una entrada (Lead-in)?

How Do I Use a Lead-in?

When cutting an object, particularly a pattern shape, where the torch must pierce or intersect a cut, a lead-in cut should be employed. A lead-in is a cut that is made at an angle (also known as a drop) of the object to “lead” into the main part of the cut so the force of the arc is not directed into the desirable side of the cut itself. Also, all plasma cuts have some angularity or bevel in the cut which is greater on one side than the other. Keep in mind the direction you cut (the direction the torch is moving) when cutting an object to size so that too much metal is not removed and the object can be finished to the proper size.

AN EXAMPLE OF CUTTING A LEAD-IN WHEN CUTTING OUT A DISK SHAPE



AN EXAMPLE OF CUTTING A LEAD-IN WHEN CUTTING HOLE IN AN C

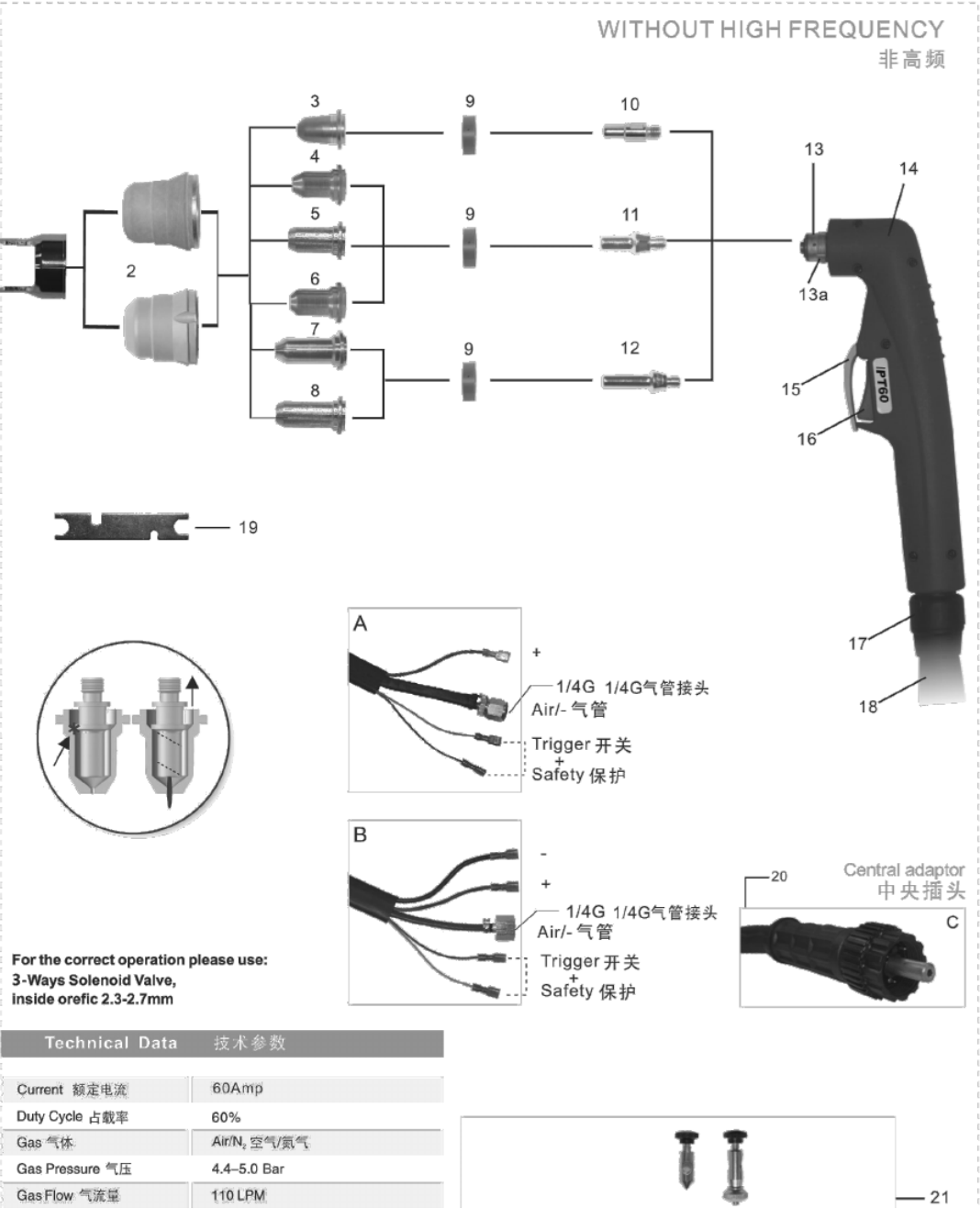
Al cortar un objeto, particularmente una forma de patrón donde la antorcha debe perforar o reencender en línea en una intersección de un corte, debe emplearse un corte de entrada (lead-in). Una entrada es un corte que se hace en la parte desechable (también conocida como recorte o "drop") del objeto para "entrar" a la parte principal del corte, de modo que la fuerza destructiva del arco no se dirija al lado deseable del corte. Además, todas las cortadoras de plasma exhiben cierta angularidad o bisel en el corte, mayor en un lado que en el otro. Tenga esto en cuenta (y la dirección en que corta) al cortar un objeto a medida para que no se remueva accidentalmente demasiado metal y la pieza pueda terminarse al tamaño adecuado.

¿Qué es el kerf? Al hacer un corte, se remueve cierta cantidad de material del corte. Esto se conoce como el kerf. En el corte por plasma, conocer el ancho del kerf es importante para hacer cortes exactos. Un ancho de kerf típico de una cortadora de plasma varía de **.045" a .090"**. El ancho real del kerf se ve afectado por el diámetro del orificio en la punta del consumible, por la altura de corte de la antorcha y, en cierta medida, por el espesor del metal. Por supuesto, la mejor manera de determinar el ancho del kerf es hacer un corte de prueba y medirlo. Pero si intenta lograr un ancho de kerf estrecho en placa gruesa, estará limitado por el hecho de que necesitará un orificio más grande para soportar el mayor amperaje necesario para hacer un corte limpio. Siempre debe igualar el rango de amperaje al diámetro del orificio. Bajar demasiado el amperaje con un consumible grande resultará en inestabilidad y chisporroteo del arco. Un consumible de mayor amperaje tiene un orificio más ancho para soportar el aumento de amperaje. Si el tamaño del consumible no se aumenta, el arco de mayor amperaje "soplará" rápidamente su camino a un orificio más ancho, lo que llevará a inestabilidad en el arco y a una disminución de la capacidad de corte. Cortar demasiado lento con un consumible de mayor diámetro en metales delgados posiblemente produzca un ancho de kerf irregular y "fundido hacia atrás" (melt back), donde el metal y la escoria se funden hacia atrás y cierran sobre el área recién cortada.

Partes y ensamble de la antorcha de corte por plasma

PowerPlasma 62i y antorcha iPT60

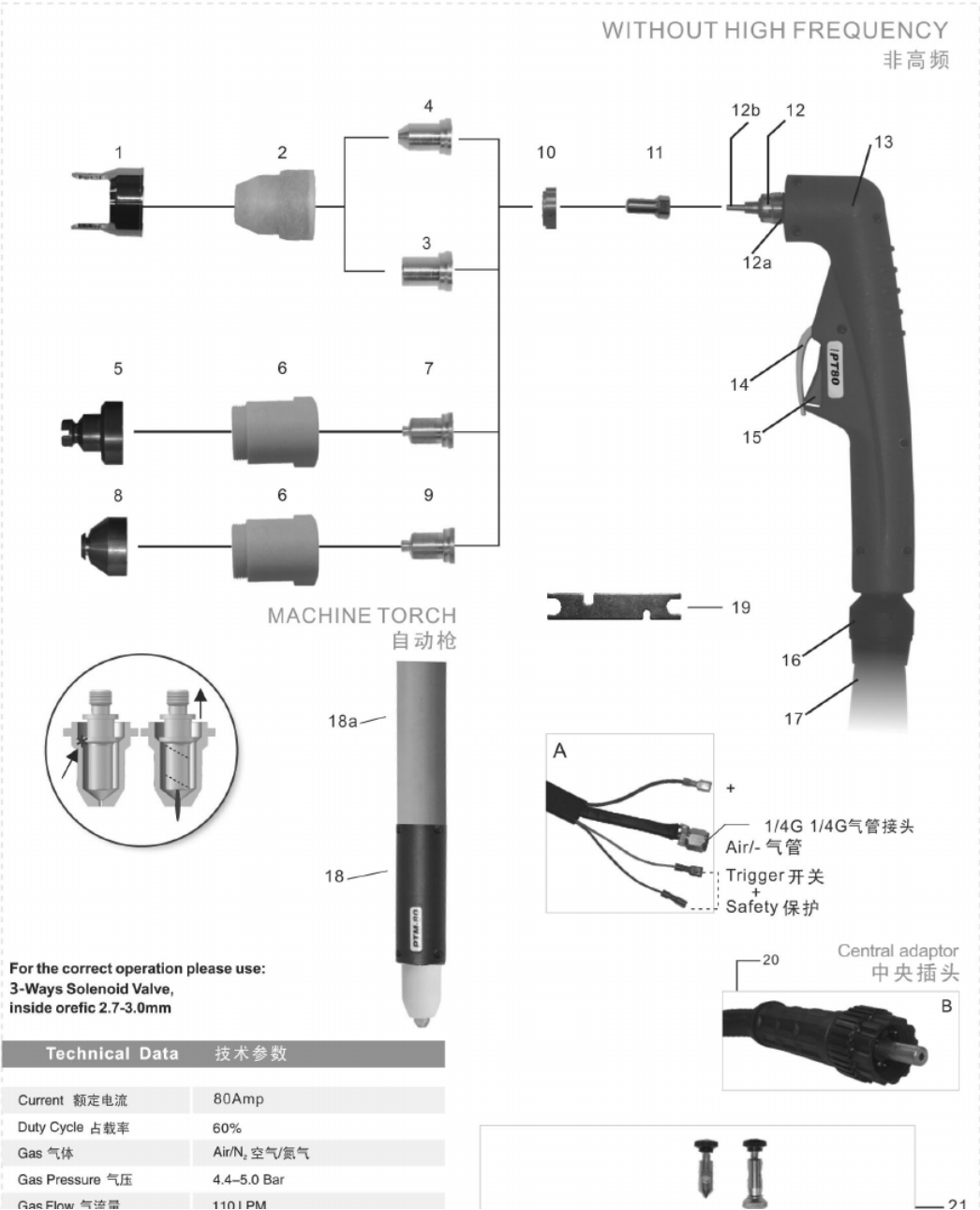
IPT60



Vea el diagrama para el orden de ensamble de los consumibles de la antorcha iPT60 y el rango de amperaje de cada punta de corte. Iguale siempre el tamaño del consumible al amperaje usado.

PowerPlasma 82i y antorcha iPT80/iPTM80

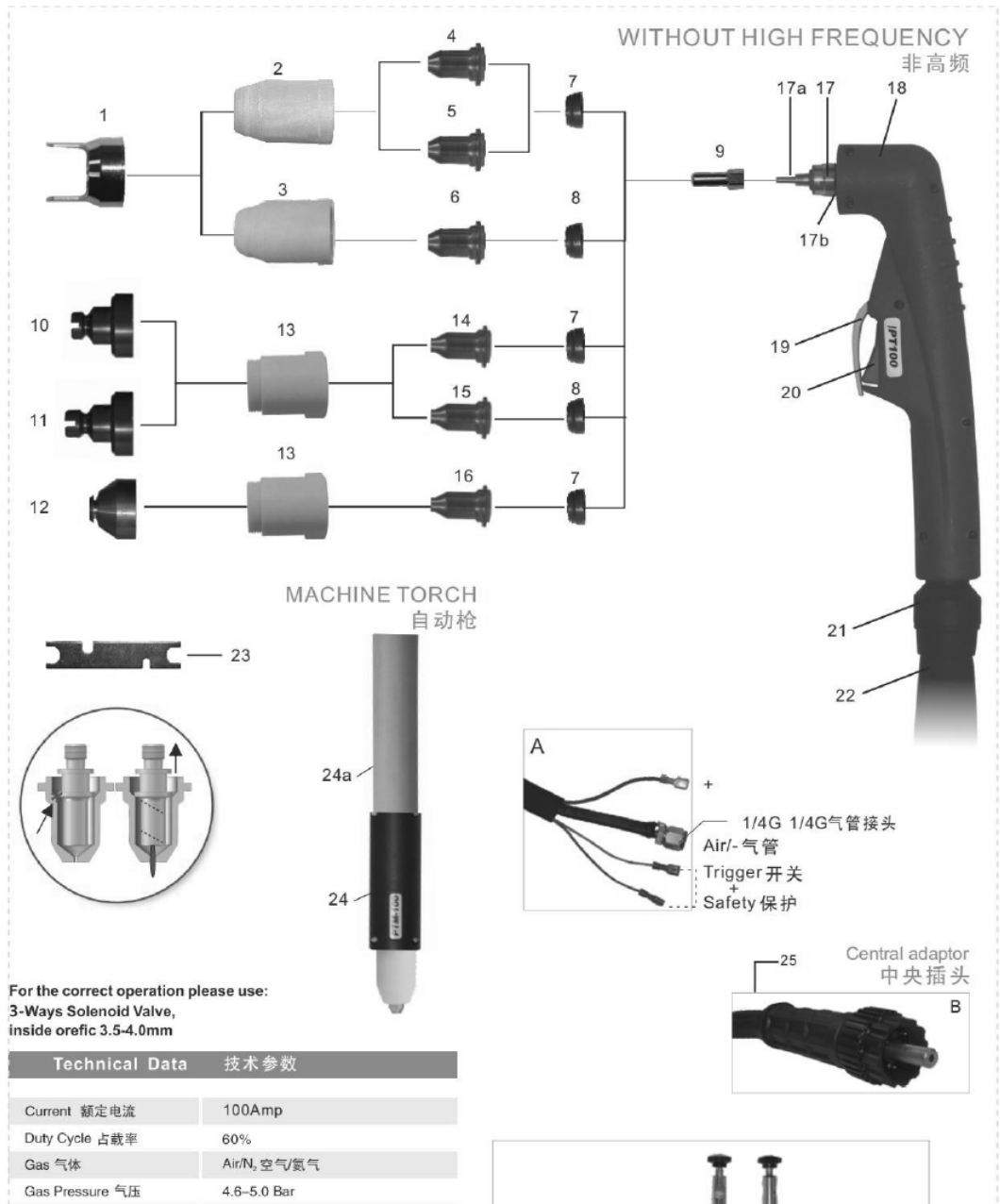
IPT80/IPTM80



Vea el diagrama para el orden de ensamble de los consumibles de la antorcha IPT80/iPTM80 y el rango de amperaje de cada punta de corte.

PowerPlasma 102i y antorcha iPT100/iPTM100

IPT100/IPTM100



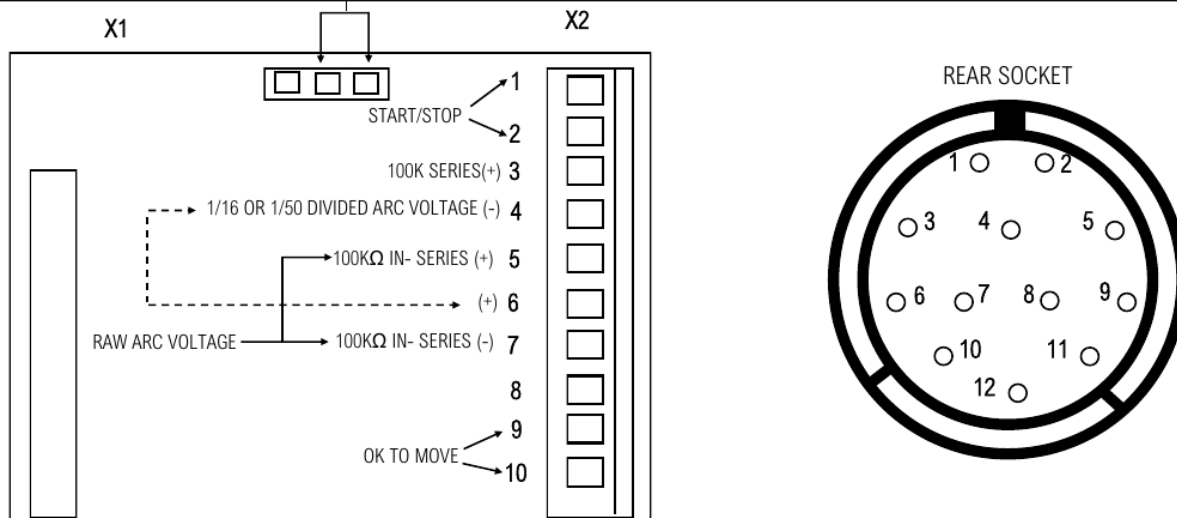
Vea el diagrama para el orden de ensamble de los consumibles de la antorcha IPT100/iPTM100 y el rango de amperaje de cada punta de corte.

Conexión y pinout del conector CNC

Pin and board numbers correspond to each other. 11 and 12 are not used. 8 is blank.

This is the Divided Arc Voltage Jumper Location.

Closed: 16 to 1 Arc Voltage (1-10V) (If 16 to 1 is needed, remove cover and move jumper to center and remaining pin.)
Open: 50 to 1 Arc Voltage (1-3V) (Unit is shipped with jumper installed in open position. Do not discard jumper or remove.)



Los números de pin y de tarjeta se corresponden entre sí. Los pines 11 y 12 no se usan. El 8 está en blanco. Esta es la ubicación del puente (jumper) de voltaje de arco dividido:

- **Cerrado:** 16 a 1 voltaje de arco (1-10 V). (Si se necesita 16 a 1, retire la cubierta y mueva el puente al pin central y al restante.)
- **Abierto:** 50 a 1 voltaje de arco (1-3 V). (La unidad se envía con el puente instalado en posición abierta. No deseche el puente ni lo retire.)
- Los pines **1 y 2** activan (encienden) la cortadora de plasma para iniciar el corte.
- Los pines **9 y 10** dan la señal de "OK para mover" (OK-To-Move). Son contactos secos tipo "N.A." (normalmente abierto). Es un interruptor no electrónico que cierra cuando el arco piloto transfiere al arco de corte. A veces se le llama "Arc OK".
- Los pines **5 y 7** proporcionan el voltaje de arco crudo, sin dividir, que algunos controladores usan para ajustar la altura de la antorcha (THC). Este es el voltaje de corte real. Corre a través de 2 resistores de 100 KΩ para prevenir arqueo en la clavija del conector. Muchos, pero no todos los controladores, tienen opción de voltaje crudo, y depende de la impedancia de la entrada. El voltaje de arco crudo puede usarse cuando otros sistemas buscan o esperan una señal de voltaje más alta de divisores de arco 50 a 1 para ciertas marcas que producen un voltaje de estiramiento de arco más alto.
- Los pines **4 y 6** proporcionan el voltaje de arco dividido. Esto es seleccionable moviendo el puente en la tarjeta de circuito CNC dentro de la unidad para crear una relación de 16 a 1 (1-10 V) o 50 a 1 (1-3 V) respecto del voltaje de arco crudo. El voltaje dividido lo usan muchos controladores para regular el control de altura de antorcha (THC). El puente está configurado para salida de voltaje 50 a 1 (1-3 V), que técnicamente es "abierto", pero el puente se instala en una posición neutra. La máquina debe abrirse y el

puede reposicionarse para voltaje de arco 16 a 1 (¡retire solo la cubierta trasera y la cubierta metálica para acceder!). El puente para voltaje de arco 16 a 1 puenteará entre el pin central y la otra posición de pin abierto. Si usa 50 a 1, no se necesita cambio. Conserve el puente para pruebas de la unidad.

- El pin **3** es lo que algunos fabricantes de controladores llaman "tierra"; este se conecta directamente al cable de la pieza de trabajo, que en realidad es de polaridad positiva. Si el controlador tiene un pin para tierra, este es probablemente el pin a usar.

Tenga en cuenta que Everlast no ofrece soporte técnico para fabricantes individuales. Los fabricantes de CNC deben proporcionar todos los detalles necesarios para la conexión y configuración correctas de sus máquinas. Los colores de cable y las configuraciones de cableado son responsabilidad del fabricante de CNC. Everlast suministra la información de pinout necesaria en la parte trasera de la máquina junto con un adaptador de clavija (modelos CNC). Después de esto, todas las conexiones son responsabilidad del propietario de la mesa CNC y del fabricante del CNC.

¡AVISO! La cortadora de plasma actualmente viene configurada para divisor de voltaje 50 a 1 para el THC. Este es un rango de operación de 1 a 3 V. Algunas mesas CNC están configuradas para divisor 50 a 1 pero están calibradas con base en una marca particular con un rango de voltaje de arco más alto que Everlast y muchas otras marcas. En ese caso, el rango de voltaje puede ser 1-5 voltios y no funcionará. Entonces, el divisor de voltaje en el CNC necesita recalibrarse, o necesitará usar el voltaje de arco crudo si el sistema de control de la mesa CNC está equipado para leerlo. No modifique de ninguna manera la tarjeta de control de la cortadora o la garantía puede anularse. La modificación de la tarjeta de control CNC dentro de la máquina puede dañar la máquina y causar falla temprana.

¡AVISO! No conecte nada directamente a las terminales o cables de salida. No conecte nada del controlador al chasis de la cortadora, especialmente un cable de tierra. No instale ningún tipo de convertidor o divisor dentro de la máquina. No modifique la tarjeta de control CNC, o la garantía se anulará.

¡PELIGRO! ¡El voltaje de arco crudo es peligroso! Use precaución si usa el voltaje de arco crudo. Este es el método de control más exacto, pero el manejo descuidado puede resultar en choque o lesión al usuario. Muchos sistemas usan una señal de 50 a 1 (1 a 3 V) o de 16 a 1 (1 a 10 V) para controlar la altura de la antorcha con una opción de voltaje de arco crudo.

Información adicional de antorcha y CNC

¿Puedo cambiar mi antorcha a otra marca? Estas unidades han sido específicamente programadas y diseñadas para uso con el diseño de arranque por contragolpe (blow-back) de la iPTM de Innotec o antorchas serie PTM de marca similar. Cambiar a otras marcas para "hibridar" la unidad no se recomienda y puede resultar en daño a la máquina. Algunas marcas usan un voltaje de arco más alto, controlado por el diseño y las tolerancias internas de la antorcha. Estas antorchas pueden funcionar por un tiempo y ofrecer la conveniencia añadida de consumibles a granel más baratos, pero eventualmente dañarán la máquina al forzarla a generar un voltaje de arco más alto del que fue diseñada a cualquier amperaje dado. También puede, teóricamente, afectar las clasificaciones de ciclo de trabajo. Si desea usar otra antorcha con esta máquina, consulte con Everlast antes de cambiar. Hay algunas opciones apropiadas.

¿Por qué mi arco piloto de antorcha chisporrotea o se enciende y apaga al jalar el gatillo? El chisporroteo del arco piloto a menudo es causado por varios factores. El primero: la presión de aire es demasiado baja. El segundo: puede ser demasiado alta. Sin embargo, el tercer motivo, y probablemente el más común, es que el tamaño del consumible no se ha igualado con el ajuste de amperaje de la máquina. La unidad se envía con tamaños de

consumible diseñados para usarse en o cerca de la salida máxima de la máquina. Cuando baja el amperaje, el arco simplemente se sopla o se desestabiliza. Piense en una pequeña manguera de jardín que usa afuera de su casa. Luego piense en (si fuera posible) conectar una manguera contra incendios a la misma llave y cuán débil e inestable sería el chorro. El agua y la electricidad comparten características similares. Use la página de la antorcha de su cortadora para identificar el tamaño y tipo de consumible adecuado para su aplicación. Esto también puede suceder si se usa en modo CNC y el soporte de la antorcha está demasiado apretado, deformando la cabeza e impidiendo que las partes operen correctamente. Esto es común en algunas marcas de importación de CNC con soportes que permiten aplicar demasiada presión.

¿Cómo configuro mi cortadora de plasma para corte a mano? El corte a mano es fácil de aprender y configurar. El ajuste de amperaje máximo de su unidad cortará incluso las piezas más delgadas y lo hará bien. Sin embargo, hay dos cuestiones. Puede tener que moverse extremadamente rápido, o la escoria se acumulará o el metal puede soldarse de nuevo. Y puede tener un kerf más ancho de lo deseado. Para evitar esto y obtener lo mejor de su unidad, use la siguiente guía para fijar su amperaje y configurar su máquina correctamente. Luego asegúrese de igualar el tamaño del consumible al amperaje usado.

- Mantenga su separación (standoff) a menos de 1/8" de distancia de la pieza.
- Use siempre aire seco. Drene el compresor a diario para mejorar la efectividad de los secadores de aire y prevenir su falla prematura.
- Asegúrese de que la pinza de tierra esté fijada directamente a la pieza a cortar. Asegúrese de que la pinza esté fijada a metal recién limpiado.
- No baje mucho la presión de aire para tratar de reducir el kerf o cortar material más delgado. Siempre reduzca el tamaño del orificio de la tobera para igualar el amperaje.
- Use esto como regla general para buena velocidad y calidad de corte a mano:
 1. Para el primer 1/8" de espesor, use 20 amps.
 2. Después del primer 1/8", agregue 10 amps por cada 1/8" adicional.
 3. Para inoxidable y aluminio, use ajustes 40 % más altos.

¿Cómo configuro mi cortadora de plasma para corte CNC? ¿Pueden ayudarme con soporte para mi mesa CNC? Puede estar buscando tablas y gráficas de corte CNC. Actualmente, Everlast no produce tal información. Hay numerosas marcas y tipos de sistemas en el mercado; muchos están hoy y mañana ya no. Nos es imposible probar y certificar cada sistema de corte. Nuestros productos llevan todas las señales estándar necesarias, pero los Amps, la velocidad, la perforación y la altura de corte de la antorcha no están disponibles. Aunque las velocidades y alturas de corte, etc., puedan parecer iguales en teoría entre marcas, existen variaciones de fabricante a fabricante de CNC. Un problema puede ser la calibración. Otro es la limitación de velocidades de una máquina particular. Sin embargo, creemos que el mejor lugar para obtener información y ayuda en la configuración es de otros clientes con nuestros productos que tengan experiencia personal con el producto. Vea nuestros grupos de soporte en Facebook "Everlast Welders" u "Owners of Everlast Welders" para información apoyada por la comunidad. Muchos clientes comparten libremente la suya si desea unirse y preguntar. Tenga en cuenta que esas no siempre son exactas para sus aplicaciones, pero estas páginas pueden ser un buen punto de partida para desarrollar las suyas. Brindamos soporte hasta la conexión trasera de la unidad. Solo podemos ofrecer soporte limitado más allá de ese aspecto, ya que cada fabricante de CNC es diferente. Podemos ayudarle a diagnosticar problemas básicos con la máquina y determinar si el problema es de la máquina o de la mesa de plasma CNC y su software. Nota: No podemos diagnosticar ningún aspecto del sistema CNC fuera de nuestras cortadoras de plasma. Consulte a su proveedor de CNC para soporte de sus sistemas.

La capacidad de corte nominal con CNC es típicamente la mitad de la clasificación del corte a mano, debido a las limitaciones de perforación, las velocidades de corte esperadas y los ciclos de trabajo de la máquina.

Solución de problemas

Códigos de error

Código (con luz de advertencia / la unidad deja de cortar pero está encendida)	Diagnóstico
E01	SOBRETENPERATURA / CICLO DE TRABAJO EXCEDIDO. Deje la unidad reposar 15 minutos mientras funciona. La unidad debe reiniciarse. Si no lo hace o la condición reaparece, revise si hay obstáculos cerca de la unidad bloqueando el enfriamiento. Luego limpie el interior de la unidad prestando atención a las tarjetas y disipadores. Asegúrese de que la unidad esté desconectada 10 minutos antes de abrirla para limpieza. Para uso CNC, si esto ocurre con regularidad, la longitud del arco puede ser demasiado larga, haciendo que el voltaje de arco supere las especificaciones nominales. Puede ser causado por antorchas de posventa (after-market).
E02	SOBRE O BAJA CORRIENTE. Revise el cable de entrada por longitud/tamaño, revise el voltaje de entrada. Funcionamiento con suministro de mala calidad o energía sucia de generador. Puede ser causado por antorchas "imitación" o "will fit". Posible problema interno o PCB fallida.
E03	PRESIÓN DE AIRE DEMASIADO BAJA O ALTA. Asegúrese de que el aire esté conectado antes de encender, o aparecerá el código. Ajuste la presión para que el LED verde sobre el indicador quede sólidamente encendido.
E04	PARTES NO EN SU LUGAR. El capuchón, la copa u otra parte no está en su lugar, o los pines de seguridad en la cabeza de la antorcha no hacen buen contacto con la copa.
E05	INTERRUPTOR DE LA ANTORCHA ATASCADO CERRADO. Significa que el arco ha estado intentando arrancar por demasiado tiempo. Si esto no se aclara tras soltar el interruptor, apague la unidad de inmediato y revise el interruptor de la antorcha por contacto atascado. Si el arco piloto se engancha sin intentar cortar por más de 3 segundos, esto se activará.
E06	NO SE DETECTA SUMINISTRO DE AIRE. Asegúrese de que el aire esté conectado correctamente a la máquina.

Problemas comunes de corte por plasma

No.	Problema	Causa / Solución
1	El aire fluye pero el arco no arranca en 2-3 segundos.	Revise el desgaste y el ajuste de los consumibles. Revise el fusible. Revise la presión de aire. Resorte/pistón del mecanismo de contragolpe pegajoso o lento. Suelte el gatillo e intente de nuevo.
2	El aire fluye pero el arco piloto no arranca o chispa, pero el arco arranca al frotar la tobera en el metal.	Fusible fundido. Reemplace con tipo automotriz de 30 A, de fusión lenta (slow blow). Problema de PCB.
3	No arranca el arco.	Presión de aire demasiado baja o alta. Electrodo/mecanismo de contragolpe atascado en posición trasera (limpie y reengrase ligeramente con grasa dieléctrica o reemplace la cabeza). Anillo de turbulencia faltante (suele ocurrir tras cambiar consumibles).
4	El arco piloto no enciende. El arco arranca al arrastrar la antorcha en el metal. El arco piloto no transfiere y los	Posible anillo de turbulencia faltante. Cable del arco piloto desconectado. Revise la conexión de la pinza de tierra.

No.	Problema	Causa / Solución
	amps leen aprox. 25-27 A mientras se mantiene el interruptor. (El arco apenas corta o solo "raya" la superficie, o el corte es extremadamente lento en materiales delgados.)	Asegúrese de remover el óxido del área de contacto. Pinza defectuosa. No se está detectando la continuidad del arco. Si estos pasos no corrigen el problema, contacte a Everlast.
5	El arco chisporrotea.	Flujo o presión de aire inadecuados. Tobera mal dimensionada. Cambie a tobera/punta con orificio de menor diámetro conforme se bajan los amps. Reajuste la presión de aire. Consumibles flojos. Revise el ajuste. Consumibles desgastados.
6	Los consumibles lucen sucios y tiznados al inspeccionar. Desgaste prematuro. Vida acortada. Las puntas lucen fundidas.	Humedad, contaminación por aceite del consumible. Consumibles incorrectos. Consumibles de posventa de baja calidad. Corte por arrastre con consumibles incorrectos. Técnica de corte incorrecta.
7	Desgaste prematuro. Vida corta. Desgaste irregular, fundido de la copa.	Humedad, contaminación por aceite del consumible. Tiempo excesivo de arco piloto. Técnica de corte incorrecta. Técnica de perforación incorrecta.
8	El arco no arranca con arco piloto ni por arranque por arrastre/raspado de la tobera directamente sobre el metal. La máquina funciona.	La copa de la antorcha está floja, los pines de contacto de seguridad sucios o sin hacer contacto con la cara de la copa. Cable del interruptor de la antorcha flojo. Problema con el conector central. Antorcha mal conectada. IGBT o PCB defectuosa, contacte a Everlast.
9	Código de error de sobrecorriente/ciclo de trabajo. La máquina funciona, pero sin salida.	Ciclo de trabajo excedido o sobrecorriente. Deje enfriar la máquina. Reinicie el interruptor de potencia principal tras el enfriamiento completo. Asegúrese de que el ventilador no esté bloqueado. Revise el cableado y retire extensiones excesivas/ de tamaño insuficiente. Operada con generador de "energía sucia" y la unidad ha fallado.
10	Arco inestable a amps más bajos.	El orificio de la tobera es demasiado grande. Use tobera con orificio más pequeño. Presión de aire demasiado alta o baja. Conexión deficiente de la pinza de tierra.
11	El arco intenta arrancar pero es irregular, danzante, y/o el arco funde el costado de la tobera.	Anillo de turbulencia faltante, o electrodo desgastado, o ambos. Revise y reemplace. Asegúrese de que el anillo de turbulencia no esté agrietado.
12	El arco intentará arrancar si se toca al metal, pero no hay flujo de aire al presionar el interruptor.	Válvula solenoide atascada o sucia. Conexión floja del cable del solenoide. PCB defectuosa. Contacte a Everlast.
13	El aire fluye continuamente. Corte de aire errático o impredecible tras expirar el tiempo de post-flujo.	Coloque el interruptor en modo "normal" o "cut". Reduzca el tiempo de post-flujo. El solenoide está atascado. Contacte a Everlast.
14	Corte excesivamente biselado.	Consumibles desgastados, altura de separación demasiado alta.
15	La copa y/o la tobera se funde o agrieta.	Técnica de corte incorrecta / perforación excesiva.
16	El interruptor del circuito de entrada se dispara repetidamente.	Circuito mal dimensionado. Problema interno. Contacte a Everlast.
17	El arco se "sopla" (Blows Out) al estar listo para cortar.	Presión de aire demasiado alta. Tamaño de consumible incorrecto para el amperaje usado.

No.	Problema	Causa / Solución
18	Durante el uso CNC, el arco se enciende de forma inconsistente.	Demasiada presión de sujeción en la antorcha CNC o antorcha sujeta demasiado abajo.
19	El gas (aire) continúa fluyendo.	Solenoides sucios o atascados. Pueden repararse y limpiarse. Contacte a Everlast para instrucciones.