



Everlast PowerTIG 315LX — Manual del operador

Modelo: PowerTIG 315LX (AC/DC TIG con función de pulso / Electrodo CC — SMAW) **Función:** TIG CA/CC con función de pulso / Electrodo CC (Stick) **Entrada:** 240 V, monofásico (1 fase) **Idioma:** Español (México) · es-MX **Tipo de documento:** Manual del operador — guía de seguridad, instalación y uso general

Basado en el manual del operador en inglés *EVPT315LX2023 Rev. 1* (fecha de publicación: febrero de 2023, EE. UU./Norteamérica). Adaptado para México. Todos los valores técnicos (amperaje, voltaje, Hz, ciclo de trabajo, dimensiones, tiempos) se conservan idénticos a la fuente.

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, u operación/mantenimiento de esta unidad. Debido a las múltiples variables que existen en el campo de la soldadura 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 procedimientos importantes

¡GRACIAS! Apreciamos que sea un cliente valioso y esperamos que disfrute años de uso de su soldadora. 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 distintas funciones que pueden no resultarle familiares, o que pueden operar de forma distinta a lo que espera. Incluso si tiene experiencia en soldadura, 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 por teléfono. Abrir la unidad es parte del mantenimiento y la limpieza de rutina. ¡Esto no anula la garantía! 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 soldadura o preguntas generales de compatibilidad del producto:

Escriba a **sales@everlastwelders.mx** o contáctenos por WhatsApp al **wa.me/524492766101** para orientación de soldadura y diagnóstico general de problemas de soldadura. 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 de soldadura 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 **PowerTIG 315LX es una soldadora 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, lentes, forros); daño por mal uso, falta de mantenimiento, voltaje o instalación eléctrica incorrecta, o por modificación o reparación no autorizada; equipos comprados a fuentes no autorizadas; tiempo de inactividad, pérdida de trabajo u otros daños indirectos. (Recuerde además que el uso para ranurado o corte por arco-aire con electrodo de carbón anula la garantía de inmediato.)

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 recibió, 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. La soldadura segura y las operaciones de corte relacionadas requieren conocimiento básico, experiencia y, en última instancia, el ejercicio del sentido común. ¡La soldadura conlleva riesgos significativos para su salud y su vida! Ejercza 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 soldadora 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 soldadora. Algunos marcapasos tienen blindaje limitado. Alerte 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 soldadura, 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 presenta riesgos de choque y electrocución. Mantenga seco este equipo de soldadura. No suelde bajo la lluvia ni donde se acumule humedad. Use calzado, guantes y ropa secos con suela de hule al soldar. No se apoye ni haga contacto con la pinza de tierra al soldar. Mantenga todas las partes del cuerpo aisladas de la pieza que se suelda cuando sea posible. No toque ambas terminales o conexiones al mismo tiempo. Considere todas las partes de la soldadora como "vivas" en todo momento, aun si no se está soldando. No use cables de soldadura desgastados.

¡PRECAUCIÓN! Los incendios son posibles, pero también prevenibles al soldar. Retire siempre trapos, papeles y otros materiales inflamables del área de soldadura. 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 de soldadura. Asegúrese de que los detectores de humo/fuego funcionen correctamente. No suelde sobre tanques, tambos o barriles, especialmente si están presurizados o sellados. No suelde 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 soldar buscando residuos al rojo o flamas.

¡ADVERTENCIA! Los cilindros de gas de soldadura están a alta presión. Mantenga todos los cilindros de gas 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 en espacios cerrados o sin ventilación adecuada. Los humos y gases liberados en la soldadura y el corte pueden ser tóxicos. Use ventiladores o equipo de respiración para asegurar ventilación adecuada si suelda en un taller o cochera. No suelde 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 soldadura de galvanizado.

Si experimenta ardor en los ojos o irritación de nariz o garganta al soldar, 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 u 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. 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 a la persona. Advierta a todos los posibles presentes que deben salir del área de trabajo si tienen marcapasos o equipo médico similar antes de soldar. Consulte a un médico si se prevé el implante de 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).

¡PRECAUCIÓN! Riesgo de tropiezo. Los cordones, cables, conductores de soldadura 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 puede permanecer caliente mucho después de completar la soldadura. 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 soldados hasta que enfríen por completo. Use gis (soapstone) o un marcador metálico para etiquetar el metal como "CALIENTE", a modo de recordatorio para todos los presentes en el área.

¡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 para soldadura permanezcan en el área o presencien la soldadura. Si no hay protección disponible, use una mampara de soldadura para separar el área. Si no hay protección ni mampara, exclúyalos físicamente del área mediante una pared u otro divisor sólido. Mantenga a todas las mascotas y niños pequeños lejos del área de soldadura.

¡PRECAUCIÓN! Campos electromagnéticos (EMF). Esta soldadora puede generar campos electromagnéticos que se irradian al lugar de trabajo. El efecto del EMF no se conoce por completo. Ejercer precaución al soldar: NO drape los conductores de soldadura (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 suelda. Sí mantenga la pinza de tierra conectada lo más cerca posible del área de la soldadura y directamente al objeto que se suelda siempre que sea posible.

Operación con generador y otra información general

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

Esta soldadora 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 esta soldadora 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.

Al operar con energía de generador monofásico de 240 V, necesitará un mínimo de **13 000 watts de sobretensión (surge)**. Idealmente, se recomienda usar con generadores de **15 000 watts** o mayores. 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 soldadora 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 soldadora 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 soldadora conectada. Como mejor práctica: no arranque ni detenga el generador con esta soldadora conectada, aunque esté apagada. Desconecte la soldadora 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 soldadora 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 según 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 y trifásica

Esta unidad puede usarse con salida monofásica o trifásica de 208 a 240 V. La salida y el ciclo de trabajo no deben verse muy afectados. Tenga en cuenta que la energía de 208 V, monofásica o trifásica, solo es admisible si la corriente no cae por debajo de 205 V bajo carga. Normalmente esto no es preocupación, salvo que se use en instalaciones antiguas, o si la unidad se opera a cierta distancia de la fuente, o si los conductores son demasiado pequeños para la distancia.

Operar esta unidad con un cable de extensión mientras está en 208 V puede reducir el voltaje a la máquina si el cable está mal dimensionado o es demasiado largo, y puede causar falla del IGBT o de la PCB si la potencia cae por debajo de 205 V bajo carga.

La instalación de 220 V y 240 V en energía monofásica o trifásica no debería presentar problemas si se siguen los códigos y se usan conductores del calibre correcto.

Especificaciones

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, esta unidad tiene un ciclo de trabajo TIG del **60 %**, lo que significa que puede operarse **6 minutos de cada 10 a la salida nominal**. Para Stick tiene un ciclo de trabajo del **35 % a 250 A**. Esto significa que puede operarse de forma continua, o intermitente, durante el periodo de 10 minutos hasta igualar (suma total) el porcentaje del ciclo de trabajo, es decir, 6 minutos de cada 10 para TIG y 3.5 minutos de cada 10 para Stick (a la salida máxima). 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. Si se excede la temperatura de operación, la salida de soldadura se detendrá y se mostrará una luz de advertencia/código de error de sobretemperatura en el panel.

Si se registra un evento de ciclo de trabajo, **¡no apague la unidad!** Deje que la soldadora 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 sobretemperatura. 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 soldar. 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 soldar tras periodos prolongados de soldadura continua, mantenga la unidad encendida 10 minutos adicionales sin soldar 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.

Tabla de especificaciones del producto

Especificación	Valor
Tipo de construcción	Inversor (basado en IGBT, control digital)
Voltaje de entrada	240 V ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Fase	1 fase, 50/60 Hz
Corriente nominal I ₁ MAX (Amps de irrupción / inrush)	@220 V: 58 A; @230 V: 55.5 A; @240 V: 53 A
Corriente nominal I ₁ EFF (Amps nominales)	@220 V: 35 A; @230 V: 33 A; @240 V: 53 A
OCV	80 V
Ciclo de trabajo TIG 240 V (clasificado a 40 °C a salida máxima)	60 % @ 315 A, 100 % @ 250 A
Ciclo de trabajo Stick 240 V (clasificado a 40 °C a salida máxima)	35 % @ 250 A, 60 % @ 200 A, 100 % @ 160 A
Rango de salida TIG V/A (CA / CC)	10.2-22.6 V / 5-315 A (CA) / 10.6-22.6 V / 20-315 A (CC)
Rango de salida Stick V/A (solo CC)	20.8-30 V / 20-250 A
Tipo de arranque TIG	HF, Lift remoto (solo con interruptor o pedal)
Ajuste de separación de puntos TIG (recomendado)	.029"-.045" (.035")
Tiempo de gas pre-flujo / post-flujo	0-10 segundos / 0-30 segundos
Amps de inicio (corriente inicial); Amps finales CA/CC (corriente de cráter)	5 A / 20 A; 5 A / 20 A
Tiempo de rampa de subida / rampa de bajada (Upslope/ Downslope)	0-30 segundos / 0-30 segundos
Frecuencia de pulso TIG	.5-750 Hz (pulsos por segundo)
Tiempo de pulso encendido TIG (ciclo de trabajo)	10-90 %
Amps de pulso TIG (corriente de fondo / background)	5-95 % del valor de Amps de soldadura
Forma(s) de onda de CA	Onda cuadrada avanzada
Frecuencia de CA	20-500 Hz
Balance de CA (limpieza, % de Electrodo Positivo)	20-80 %
Temporizador de punto (Spot)	0-10 segundos
Control de fuerza de arco (Stick)	0-100 %
Intensidad de arranque en caliente (Hot Start) Stick	0-100 %
Tiempo de arranque en caliente (Hot Start) Stick	Autorregulado
Recomendado para Stick E6010 (electrodos tipo celulósico)	Sí
Tipo / longitud / conector de antorcha TIG	Cuello recto, Serie 18 enfriada por agua, 12.5 ft (4 m), DINSE 35/50 (1/2" diám. nominal)
Pinza de tierra 300 A con longitud de cable	6.5 ft (2 m), DINSE 35/50 (1/2" diám. nominal)

Especificación	Valor
Longitud del portaelectrodo Stick 250 A	9.5 ft (3 m), DINSE 35/50 (1/2" diám. nominal)
Longitud del cable de alimentación y tipo de clavija	6.5 ft (2 m), NEMA 6-50P
Tipo de clavija recomendado para operación monofásica	NEMA 6-50P (tipo soldadora estándar 240 V)
Tipo de enfriamiento	Ventilador(es) de alto volumen, de tiempo completo
Dimensiones (aproximadas)	18" Al × 10" An × 25" L
Peso (unidad sin embalaje)	68 lb
Grado de protección de ingreso (IP)	IP21S

¡ADVERTENCIA! Esta unidad **no** está diseñada para ranurado o corte por arco-aire con electrodo de carbón (Air Carbon Arc Gouging). No la use para esta aplicación. ¡Cualquier uso de arco con carbón anula la garantía de inmediato!

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 soldadora al suministro eléctrico. Consulte la **norma eléctrica vigente (en México, la NOM-001-SEDE)** y los códigos locales aplicables. (El manual original en inglés remite al Artículo 630 del NEC de EE. UU. para determinar la aplicación y las necesidades de cableado.) Use las clasificaciones **I1MAX** e **I1EFF** indicadas arriba para determinar el dimensionamiento correcto del interruptor y del conductor (cable). Las soldadoras Everlast están diseñadas para uso en aplicaciones de cableado industrial y para emplearse con sistemas eléctricos modernos. El cableado doméstico puede requerir actualización antes de instalar esta soldadora. Puede requerirse protección y aislamiento HF adicionales si esta soldadora interfiere con la operación de equipo eléctrico/electrónico. **¡ADVERTENCIA!** No modifique el cableado de la soldadora. Esta unidad cumple los estándares para el dimensionamiento del cable de alimentación y considera la longitud total, el ciclo de trabajo y la corriente nominal.

Guía de instalación — Primeros pasos

Desempaque la unidad

A su llegada, deberá desempacar completamente la unidad y revisarla. Este es un asunto sensible al tiempo. No demore ni mantenga la soldadora 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. Soldadora.
2. Pedal (estilo Deluxe estándar, estilo NOVA opcional).
3. Regulador de argón tipo bola flotante de bronce con manguera.
4. Antorcha enfriada por agua Serie 18 (cuello rígido/recto) de 12.5 ft.
5. Interruptor de antorcha (normalmente montado en la antorcha) para operación 2T/4T.
6. Portaelectrodo Stick 250 A (aprox. 9.5 ft con cable).
7. Pinza de tierra 300 A (aprox. 9.5 ft con cable).

8. Kit de inicio de consumibles TIG (sin tungsteno).

You should have the following in y

1. Welder
2. Foot Pedal (Deluxe Style Stan
3. Floating Ball Type Brass Argo
4. 18 Series Water-Cooled Torcl
5. Torch Switch (Usually attache
6. 250A Stick Electrode Holder (
7. 300A Work Clamp (approx 0

Inspeccione la soldadora en busca de daños. Verifique la presencia y el estado general de los accesorios. Puede presentarse algo de roce o rozadura leve en algunos accesorios, pero esto se considera normal. Si algún artículo está dañado o falta, 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 en exceso los tornillos.

AVISO: El pedal puede llegar con la parte superior separada de la inferior. Esto no es daño. La parte superior se instala fácilmente alineando los pasadores de pivote con los orificios correspondientes. Los pasadores son de resorte y pueden apretarse para deslizar la parte superior sobre ellos. Los pasadores saltarán a los orificios y permitirán que la parte superior pivotee una vez alineados correctamente. Puede ser necesario invertir el resorte de retorno de presión para que empuje contra el pedal al ensamblarse. De forma similar, el pedal puede desarmarse presionando los extremos de los pasadores en ambos lados para retirar la parte superior.

Encienda y pruebe la unidad

Deberá probar completamente la unidad lo antes posible. Dentro de las 72 horas siguientes a recibir la unidad, tenga a la mano todo lo necesario para probarla. Asegúrese de usar la potencia de entrada, el cableado y la configuración de clavija correctos. Luego, encienda su máquina sin accesorios instalados. Deje que la unidad funcione en ralentí 15 minutos. Verifique y observe la operación de perillas, controles y teclas, recorriendo cada una según corresponda. Asegúrese de que el ventilador funcione a velocidad plena. Tras completar la prueba, apague la unidad, conecte los accesorios y el gas de protección (suministrado por el cliente) y realice pruebas en vivo de todas las funciones y características de la máquina. Para la prueba y la soldadura, asegúrese de que la pinza de tierra esté conectada directamente a la pieza que se suelda (el trabajo). Verifique el arranque y la estabilidad del arco. Si se observan problemas, contacte a Everlast.

AVISO: Las reclamaciones de daño cosmético hechas después de los 30 días no se aceptarán, salvo que se haya contactado a Everlast informándole del retraso y su motivo (p. ej., despliegue en el extranjero, etc.).

Revise fugas de gas

Antes de soldar, revise fugas de gas. Puede probarlo instalando primero ambas tapas traseras (back caps) en la cabeza de la antorcha (por ambos lados). Luego instale el regulador y apriételo tanto en el cilindro como en la unidad (vea la sección de instalación del regulador). Después de asegurar el regulador, ajuste el tiempo de post-flujo al máximo. Provoque un arranque falso con el pedal o el interruptor de antorcha (toque y suelte) para que el post-flujo

fluya. Observe la bola del regulador: flotará brevemente antes de asentarse. Si la bola sigue fluyendo, o si oye o sospecha fugas, use agua tibia y jabonosa (o una solución dedicada de detección de fugas disponible con proveedores de soldadura) y rocíela en todas las conexiones, incluidas las conexiones de la antorcha en la cabeza y el mango. Si hay fugas, se formarán burbujas alrededor del área. Apriete cualquier abrazadera o conexión con fuga. Si el problema no puede resolverse, contacte a Everlast.

Aleje su soldadora del trabajo

Como buena práctica, ubique la soldadora lejos del área inmediata de soldadura. El ventilador de la unidad es lo bastante potente para crear fuerte turbulencia de aire en el área de soldadura. Esto perturba el flujo suave y uniforme del gas de protección alrededor de la soldadura, creando arcos inestables, soldaduras porosas y acabado opaco. Si es posible, la soldadora debe ubicarse al menos a 6 pies (≈ 1.8 m) del área de soldadura y en un nivel distinto, para prevenir porosidad y defectos creados por el sistema de ventilación. Tenga en cuenta que el ventilador toma aire por la parte trasera y lo expulsa por el frente y los costados de la unidad. Esta información también aplica al enfriador de agua, si se usa.

Dé espacio a su soldadora para enfriarse

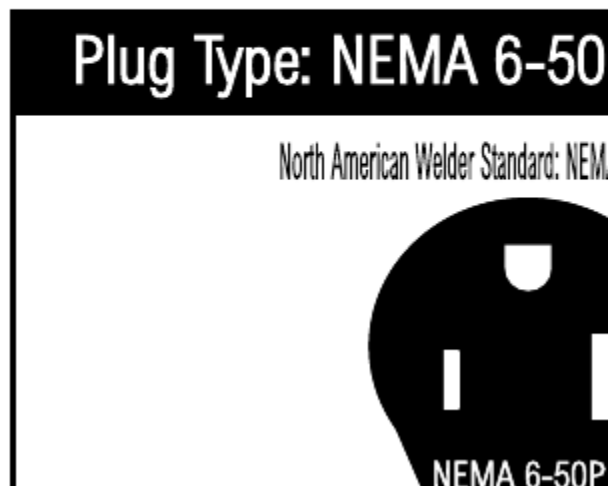
La soldadora necesita espacio para enfriarse. Colóquela en un lugar que permita **18" (≈ 46 cm) por todos los lados** para un enfriamiento adecuado. La soldadora toma aire por la parte trasera y lo empuja a través de los disipadores para enfriar la electrónica; el aire se expulsa por el panel frontal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

Conecte su unidad al tomacorriente

AVISO: Existen reglas especiales para cablear un tomacorriente destinado a una máquina de soldar. La norma eléctrica vigente desarrolla regulaciones específicas para el cableado de servicio eléctrico de equipo de soldadura (en México, la NOM-001-SEDE; el manual original en inglés cita el Artículo 630 del NEC de EE. UU.). Estas son distintas de las de otros servicios, como una estufa o secadora, tanto en el hogar como en aplicaciones comerciales. Debe consultar y/o emplear a un electricista local 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 incorrecta de su soldadora. La soldadora debe estar en un circuito derivado dedicado, no lejos de una caja de desconexión. No debe compartir circuitos con otros equipos del taller o del hogar.

No intente "adaptar" circuitos existentes, porque los colores de conductor (cable) son distintos para soldadoras 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 alimentarse con un generador de "energía limpia".) En un circuito de soldadora no se usa neutro. El cable blanco es un conductor en un servicio monofásico de soldadora. El cable rojo no se usa. El cable de potencia de entrada cumple los estándares norteamericanos de tamaño y longitud, con consideración de la corriente de irrupción, la corriente nominal y el ciclo de trabajo. No modifique ni intente recablear su unidad.

*age, rated amperage and duty cycle. Do not
rewire your unit.*



Notará que su unidad se ha enviado con una clavija de soldadora NEMA 6-50. Esta es el estándar para todas las soldadoras monofásicas de 240 V en Norteamérica. Por la forma en que está escrita la norma eléctrica de EE. UU., aunque la clavija esté clasificada para 50 A, esta clavija se usa en soldadoras monofásicas que tienen muy por encima de 50 A de corriente de irrupción (I1MAX). El Artículo 630 del NEC detalla las condiciones para cablear una soldadora correctamente y permite una reducción (derating) con base en el ciclo de trabajo, usando una corriente nominal efectiva (I1EFF). En México, su electricista debe instalar el tomacorriente y la clavija que correspondan a la norma eléctrica vigente (NOM-001-SEDE) para una soldadora monofásica de 240 V de 3 hilos.

Selección de interruptor y calibre de cable. Seleccione un interruptor con base en la clasificación **I1MAX** de la unidad. Esta es la corriente de irrupción máxima de la unidad; la irrupción no es una corriente sostenida. La clasificación **I1EFF** de la unidad es la corriente "nominal" máxima de la máquina. Combinada con la longitud del tendido desde el tablero principal, determina el calibre de conductor necesario para alimentar la soldadora. Debe usarse un interruptor de disparo retardado o fusible de acción lenta con esta unidad.

Uso con 208 V monofásico. Esta unidad puede operarse con servicio de 208 V (1 fase). Sin embargo, el voltaje debe verificarse bajo carga antes de permitir una instalación permanente. El voltaje no debe caer por debajo de 205 V o pueden ocurrir daños. La mayoría del servicio moderno de 208 V corre varios volts por encima de 208 V. Las instalaciones más antiguas, con cableado degradado o fuera de norma, pueden producir voltaje subestándar no apto para esta unidad. Además, pueden observarse algunos problemas de exactitud/calibración en 208 V. Recomendamos ampliamente la compra y el uso de un transformador "Buck Boost" para aplicaciones de 208 V, a fin de elevar el voltaje a 240 V. Estos son relativamente económicos comparados con recablear, pero deberá presupuestar la instalación. También existen modelos portátiles que permiten mover la unidad dentro de una instalación.

Conecte su unidad al gas de protección

¿Qué gas de protección debe usarse?

En general, para todos los metales, ya sea en CA o CC, use **100 % argón**. Nunca use una mezcla con CO₂. El CO₂ consumirá rápidamente el tungsteno e introducirá porosidad en la soldadura, incluso en bajas concentraciones.

Dicho esto, si suelda en o cerca de la capacidad máxima de la unidad, puede usar una mezcla de argón/helio. Esto aumentará el calor total en la soldadura. No use más de **25 % de helio** con esta unidad, o se reducirá la eficiencia de arranque del arco (arco difícil de arrancar). La estabilidad del arco también se ve afectada a porcentajes altos. El helio es costoso y debe sopesarse el costo-beneficio cuidadosamente, pues uno o dos cilindros de helio de alto porcentaje pueden acercarse a la diferencia de costo de actualizar a una unidad mayor. Si se usa alto contenido de helio, espere algunas concesiones; el arranque del arco puede mejorarse ligeramente reajustando la separación de puntos.

Hay algunas mezclas nuevas de gas en el mercado con potencial, pero al momento de la publicación no se han evaluado a fondo para uso con esta soldadora. Ejercza precaución al usar una mezcla nueva (a menudo comercializada con nitrógeno o hidrógeno), pues la aplicación es muy específica. El argón 100 % puro es la opción más económica y la mejor para casi toda aplicación.

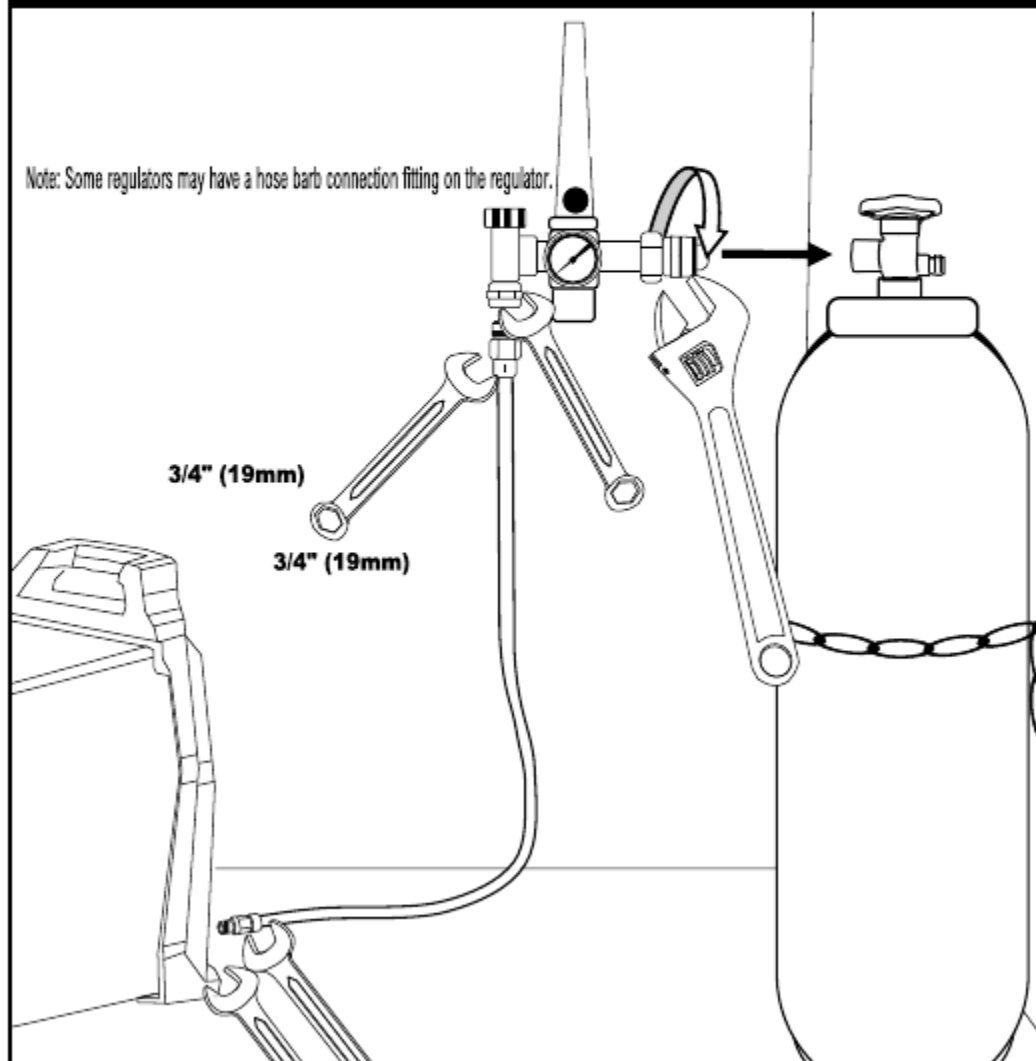
ESTÉ ATENTO: Es cada vez más común que los usuarios reciban cilindros de "mal gas", creando problemas misteriosos y difíciles de identificar. Un cilindro de argón es del mismo tipo que un cilindro de argón/CO₂ usado para MIG y a veces se mezclan y reetiquetan como argón puro. Otro problema común es que un cilindro de mezcla se rellene con argón sin técnicas de purga adecuadas. A veces, cambiar por otro cilindro del mismo proveedor no corrige el problema. Verifique siempre la etiqueta de su cilindro, bajo el área de la tapa, antes de aceptarlo.

Use siempre lentes de seguridad al cambiar un cilindro. Antes de instalar cualquier cilindro, párese a un lado de la válvula, lejos de la descarga, y abra rápidamente el cilindro para dar un breve soplo. Esto desaloja suciedad o partículas atascadas en la válvula o el asiento de la conexión y ayuda a reducir la posibilidad de que la suciedad llegue a la válvula solenoide, causando problemas de pegado más adelante.

Conecte el regulador al cilindro y a la unidad

CAUTION: DO NOT tighten the rear unit connection without holding the female fitting on the unit with a wrench, or damage may occur to the bezel as the fitting may turn in the plastic housing while the hose fitting is being turned..

Connect Regulator To Cylinder And Unit.



Conectar su cilindro requerirá una llave de cilindro (1 1/16") para conectar el regulador al cilindro (cilindros norteamericanos con válvula CGA 580). Si no tiene llave de cilindro, una llave ajustable funcionará, pero asegúrese de ajustarla bien para evitar redondear los hombros de la conexión. No use pinzas ni una llave de mordaza dentada (tipo llave de tubo o de lavabo) para apretar la conexión. El diseño de la conexión hace que no se necesite cinta ni compuesto sellador de roscas.

Conecte la tubería del regulador al regulador. El regulador puede tener una conexión de espiga (hose barb) o roscada. Si tiene espiga, asegúrese de que la conexión esté apretada en el regulador; apriétela con una llave de 3/4" (19 mm). Si es roscada, use dos llaves de 3/4" (19 mm) para sostener el regulador y la conexión de la tubería al mismo tiempo. Sostenga contrapresión sobre el conector del regulador mientras aprieta la conexión de la manguera,

para prevenir daño al regulador y asegurar el máximo sellado. Después de conectar la tubería al regulador, conecte el otro extremo de la tubería a la conexión de 5/8" CGA en la unidad. Sostenga la conexión en la unidad con una llave de 3/4" (19 mm) firmemente mientras aprieta la conexión de la manguera con otra llave de 3/4" (19 mm).

¡Importante! No use cinta de teflón ni sellador de tubería en ninguna conexión del cilindro, regulador o unidad. El residuo y los desechos pueden entrar al solenoide de gas y causar problemas de operación.

¡PRECAUCIÓN! No apriete la conexión trasera de la unidad sin sostener la conexión hembra del lado de la unidad con una llave, o puede dañarse el bisel, ya que la conexión puede girar en la carcasa de plástico mientras se gira la conexión de la manguera.

Seleccione el tipo de tungsteno correcto

¿Qué tipo de tungsteno uso?

Seleccionar el tungsteno correcto es importante. Los inversores modernos ya no usan tungsteno puro (banda verde) para soldar en CA. De hecho, el tungsteno puro con un inversor puede crear problemas de estabilidad y arranque del arco, y excesivo formado de bola. Aunque el tungsteno toriado 2 % puede usarse en un inversor para CC e incluso CA, está cayendo en desuso en la industria por su naturaleza ligeramente radiactiva, y presenta algunos problemas al soldar en CA que otras opciones; aun así, sigue siendo un estándar de la industria.

Para soldar en CA y CC, considere los siguientes tipos:

- **Lantanado 2 % (banda azul).** En general, una de las mejores opciones para soldadura TIG; sirve para CA y CC. Excelentes características de arranque del arco, con muy buena retención de punta.
- **Ceriado 2 % (banda gris o naranja, según marca y país de origen).** Buena opción para CA y CC, pero no aguanta tan bien y se erosiona más rápido que el lantanado a amperajes altos. Excelente calidad de arranque.
- **Lantanado 1.5 % (banda dorada).** Aguanta casi tan bien como el lantanado 2 %; sirve para CA o CC. En algunas pruebas ha rivalizado con el desempeño del lantanado 2 %.
- **Tri-Mix / Tierras raras (banda púrpura o turquesa).** Aún relativamente nuevo; comercializado como reemplazo del toriado 2 %. En general funciona bastante bien y sobresale en muchas circunstancias, pero se han visto problemas de control de calidad. El óxido metálico primario es lantano 1.5 %; suele incluir un pequeño porcentaje de zirconio y cerio, y a veces itrio.
- **Toriado 2 % (banda roja).** Aún considerado el mejor para CC; funciona bien en CA, pero se ha prohibido en muchos mercados fuera de EE. UU. por un pequeño riesgo de radiación (emisor alfa).

No use los siguientes tipos de tungsteno:

- **Tungsteno puro (banda verde).** Crea inestabilidad del arco; no aguanta el arco más intenso de un inversor.
- **Tungsteno zirconado (banda blanca).** Creado como alternativa al tungsteno puro para soldadoras de transformador. Presenta problemas similares al tungsteno puro.

Esmerile el tungsteno correctamente

Un tungsteno mal esmerilado es causa de muchos problemas de estabilidad, direccionalidad y penetración del arco. Un esmeril de banco y una piedra de grano fino dedicada solo al afilado de tungsteno es todo lo que necesita para ponerle punta al tungsteno; este es el estándar de toda la vida y requiere práctica para dominarlo. Existen esmeriles

manuales especiales con piedras de diamante y guías ranuradas, diseñados para sostener el tungsteno en los ángulos correctos. También hay un afilador químico, relativamente económico, que hace un excelente trabajo en segundos; una ventaja adicional es que puede hacerse sin levantarse del banco y sin retirar el tungsteno de la copa. El tungsteno debe estar caliente antes de intentarlo, pues esto activa el químico.

¡ADVERTENCIA! Use lentes de seguridad y guantes de cuero al esmerilar tungsteno, o pueden ocurrir lesiones graves. Ocasionalmente el tungsteno puede partirse o astillarse. No respire ni inhale el polvo de tungsteno. ¡No use esmeriladoras angulares!

¿Cómo esmerilo mi tungsteno?

- Sujete el tungsteno firmemente. Esmerile con el tungsteno asegurado.
- Esmerile el tungsteno perpendicular a la cara de la rueda. Permita que se esmerile lentamente, sin mucha presión.
- Gire el tungsteno rápidamente mientras se esmerila para mantener la punta pareja y simétrica.
- No esmerile el tungsteno paralelo a la cara de la rueda, o resultará un arco inestable.

Elección del ángulo de esmerilado. Elegir el ángulo correcto es importante para lograr la penetración, la apariencia del cordón y el ancho del cono de arco que desea. Aunque no hay un ángulo "único para todo", hay algunas reglas generales:

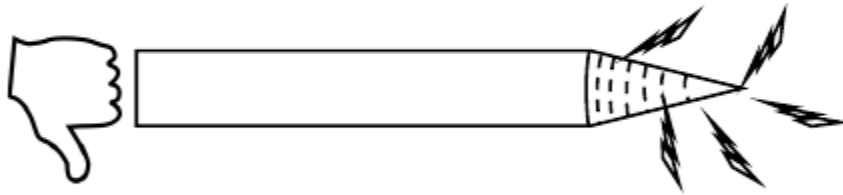
- Esmerile siempre en línea con el largo del tungsteno. Nunca haga marcas de esmerilado radiales (en sentido de la circunferencia), que causarán inestabilidad del arco. Nunca esmerile con el tungsteno paralelo a la cara de la piedra.
- Para la mayoría de las aplicaciones, esmerile una punta cuya longitud sea de 2 a 2.5 veces el ancho del tungsteno. Esto crea un ángulo de cerca de 30° a 35°.
- Para CA puede usarse un ángulo más romo (alrededor de 60°) para mejor penetración. Sin embargo, la regla de 2 a 3 veces el largo aún funcionará en muchas circunstancias.
- Para amperajes altos, ponga una punta ligeramente truncada en el tungsteno.
- Sujete el tungsteno firmemente y gírelo lentamente mientras esmerila.

on the tungsten.

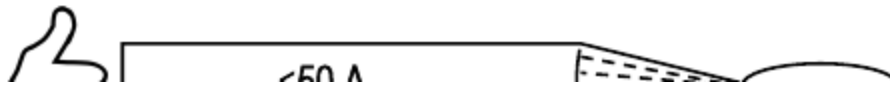
- Grip the tungsten firmly and slowly rotate it while grinding.

What Type of Grind Works Best?

- Never use a radial grind pattern. This can be caused by grinding at the wrong angle, or spinning the tungsten too fast while grinding at the proper angle. The arc will be unstable.



- Grind the angle so that the length of the grind measures 2 to 2.5 times the wide of the tungsten (For general purpose use this should form about a 30° to 35° angle.) A slightly blunted end (truncated) may be used if the amperage is over 50A to prevent the tungsten from breaking off into the metal while welding.



IMPORTANTE: No haga bola en el tungsteno. Si alguna vez operó una soldadora de transformador antigua, o un inversor temprano, probablemente hacía bola en el tungsteno al soldar en CA. Esto ya no es cierto con un inversor. Si insiste en hacer bola en el tungsteno con un inversor, creará un arco inestable. Esto se debe en parte al breve tiempo "off" entre el cambio de polaridad de + a - y de regreso a + durante el ciclo de CA. De hecho, este tiempo es tan corto que los inversores no necesitan estabilización de alta frecuencia (HF) al soldar en CA y no la tienen; el HF solo se usa para establecer el arco, luego se apaga automáticamente. Los inversores modernos tratan al tungsteno verde rudamente, y rápidamente terminará con una bola líquida grande colgando del extremo del tungsteno en CA. Por eso se recomiendan las mezclas de óxidos de tierras raras: manejan mejor el calor y conducen mejor la electricidad, por lo que no necesitan bola. Si se les da suficiente calor en el extremo alto de su rango (para el diámetro del tungsteno), formarán un domo ligero pero limpiamente alargado; pero este domo aún no es una bola. La bola grande en el extremo es realmente un "blanco" grande al que el arco puede saltar al invertir la polaridad, creando un arco errante. Por eso se recomienda el tungsteno con punta en los inversores.

Seleccione el tamaño de tungsteno correcto

¿Qué tamaño de tungsteno uso?

Everlast anuncia capacidad de arranque a bajo arco en sus unidades. El amperaje de sobretensión (surge) para establecer el arco es bastante bajo. Al arrancar un arco, algunas marcas tienen una alta sobretensión de amperaje que dura una fracción de segundo; esta sobretensión no suele reflejarse en la pantalla. La sobretensión asegura un

buen arranque, pero puede perforar materiales delgados antes de que el arco se establezca. Everlast ha mantenido la sobretensión al mínimo. Sin embargo, al soldar con tungsteno más grueso como 1/8", los arranques de arco pueden parecer "suaves" y no lo bastante enérgicos para arrancar limpiamente. Para mejores resultados, cuando se necesiten arranques a bajo amperaje, use tungsteno de 1/16" o .040". Los arranques serán limpios y nítidos. La separación de puntos HF ajustable puede ajustarse más para mejorar el arranque con tungsteno de mayor diámetro, pero simplemente bajar un tamaño de tungsteno para operar a bajos amperajes es la mejor solución.

El ángulo de la punta y la preparación del esmerilado afectan en última instancia la capacidad de manejo de amperaje del tungsteno. La forma de onda de la máquina también puede afectarla. Cada tipo de mezcla de tungsteno varía en su capacidad de manejo de amperaje, pero en general, considere lo siguiente al seleccionar el diámetro de su tungsteno. La lista de abajo no es el rango máximo absoluto del tungsteno, sino el rango recomendado; el rango absoluto es hasta 30 % mayor. Es buena práctica que, al acercarse al límite máximo de capacidad del tungsteno en términos de amperaje, cambie al siguiente tamaño para mejor retención de punta y características de arco. La operación en CA puede reducir la capacidad de amperaje del tungsteno. El ajuste del balance de CA y la frecuencia de CA afectan la capacidad de retención de punta. Demasiada limpieza (más de 40 % EP) sobrecalentará el tungsteno y lo hará bola. Las frecuencias más bajas tienden a poner más calor sobre el tungsteno. En general, para operación CA y CC, considere lo siguiente:

- **.040" (1 mm):** 3-30 A
- **1/16" (1.6 mm):** 5-70 A
- **3/32" (2.4 mm):** 10-200 A
- **1/8" (3.2 mm):** 20-300+ A
- ¡Use tungsteno lantano 2 % (azul) para el máximo rango de amperaje!

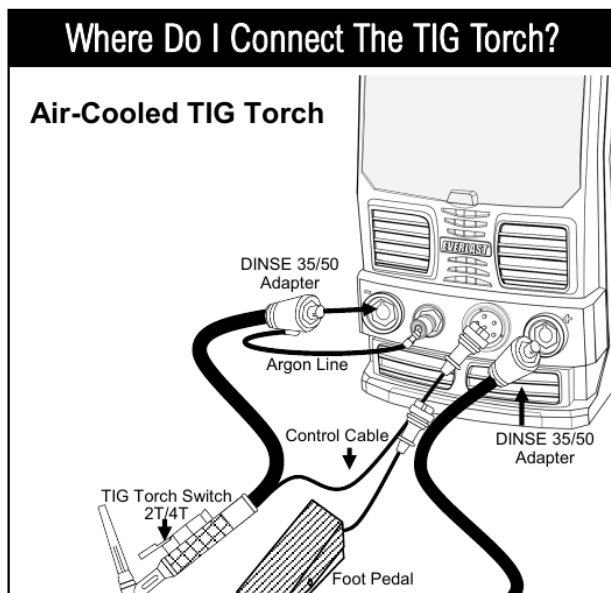
NOTA: El kit de inicio no incluye pinzas (collets) de .040" (1 mm).

AVISO. Un tungsteno más grande, como uno de 1/8" de diámetro o mayor, puede no arrancar tan limpiamente al amperaje de inicio mínimo de esta unidad. Si hay arco errante o dificultad para establecer un arco estable, y necesita operar y soldar a un amperaje mucho mayor, aumente los Amps de inicio a 25 a 30 A. Puede seleccionarse un amperaje de inicio mayor si se necesita desarrollar el charco más rápido, pero normalmente no se usa con pedal. Un amperaje de inicio demasiado alto puede acortar la vida de la punta y dañarla, causando arranques imprecisos.

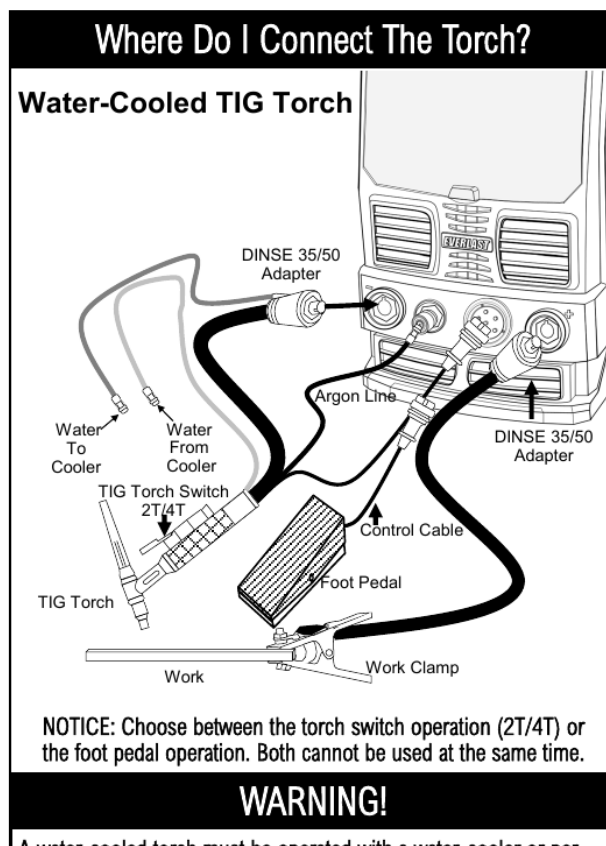
Seleccione la polaridad y conexiones TIG correctas

is whether it is welding in DC or in AC. Once the TIG torch is in the negative terminal, never change it. Selecting the wrong polarity with TIG will quickly consume your tungsten. It will ball up and draw back to the collet body after only a few seconds when the arc is initiated, especially when higher amperages are used. Many times the arc will even be hard to start, since the HF starting energy would be flowing the wrong way. Of course that means the work clamp is in the positive (+) terminal on the right.

The TIG torch switch or the Foot Pedal is connected to the 7 pin control connector. This allows you to select 2T or 4T control with the torch switch OR foot pedal control. **Since there is only one connector, you will need to determine which operation you will use and select either the TIG torch switch or the Foot Pedal and plug it in.**



the return line to the water cooler. The remaining line will be the input line from the water cooler. If in doubt, blow through the torch lightly with compressed air to determine torch flow through the hoses. Some NOVA torches use the line from the DINSE connector as the input. Follow the color coding used by NOVA.



Seleccionar la polaridad para TIG es bastante simple. La antorcha siempre se conecta a la terminal de salida **negativa (-)**, ubicada a la izquierda. Esto es así ya sea que suelde en CC o en CA. Una vez que la antorcha TIG está en la terminal negativa, nunca la cambie. Seleccionar la polaridad equivocada con TIG consumirá rápidamente su tungsteno: hará bola y se retraerá hacia el cuerpo de la pinza tras unos segundos de iniciar el arco, especialmente a amperajes altos. Muchas veces el arco será difícil de arrancar, pues la energía de arranque HF fluiría en sentido equivocado. Por supuesto, eso significa que la pinza de tierra va en la terminal **positiva (+)** de la derecha.

El interruptor de la antorcha TIG o el pedal se conectan al conector de control de **7 pines**. Esto le permite seleccionar control 2T o 4T con el interruptor de la antorcha O el pedal. Como solo hay un conector, deberá determinar qué operación usará y seleccionar el interruptor de antorcha TIG o el pedal, y conectarlo.

AVISO: Elija entre la operación con el interruptor de antorcha (2T/4T) o con el pedal. No pueden usarse ambos al mismo tiempo.

Diferencia entre antorcha enfriada por aire y por agua

Una antorcha enfriada por aire y una enfriada por agua se conectan de forma distinta. Una antorcha enfriada por aire para esta unidad tendrá **una sola línea** saliendo del conector DINSE: la línea de gas/argón. La antorcha enfriada por agua tendrá **3 líneas**: dos descienden de la antorcha y una sale del conector tipo DINSE. Tradicionalmente, la línea **negra** que desciende de la antorcha es la línea de argón. (Algunas marcas varían el código de colores, así que haga coincidir los códigos de la antorcha con los acoples del enfriador.) La línea que sale del conector DINSE ya no es de gas sino de agua; tradicionalmente, esta es la línea de retorno al enfriador. La línea restante será la línea de entrada desde el enfriador. En caso de duda, sople ligeramente por la antorcha con aire comprimido para determinar el flujo. Algunas antorchas NOVA usan la línea del conector DINSE como entrada; siga el código de colores usado por NOVA.

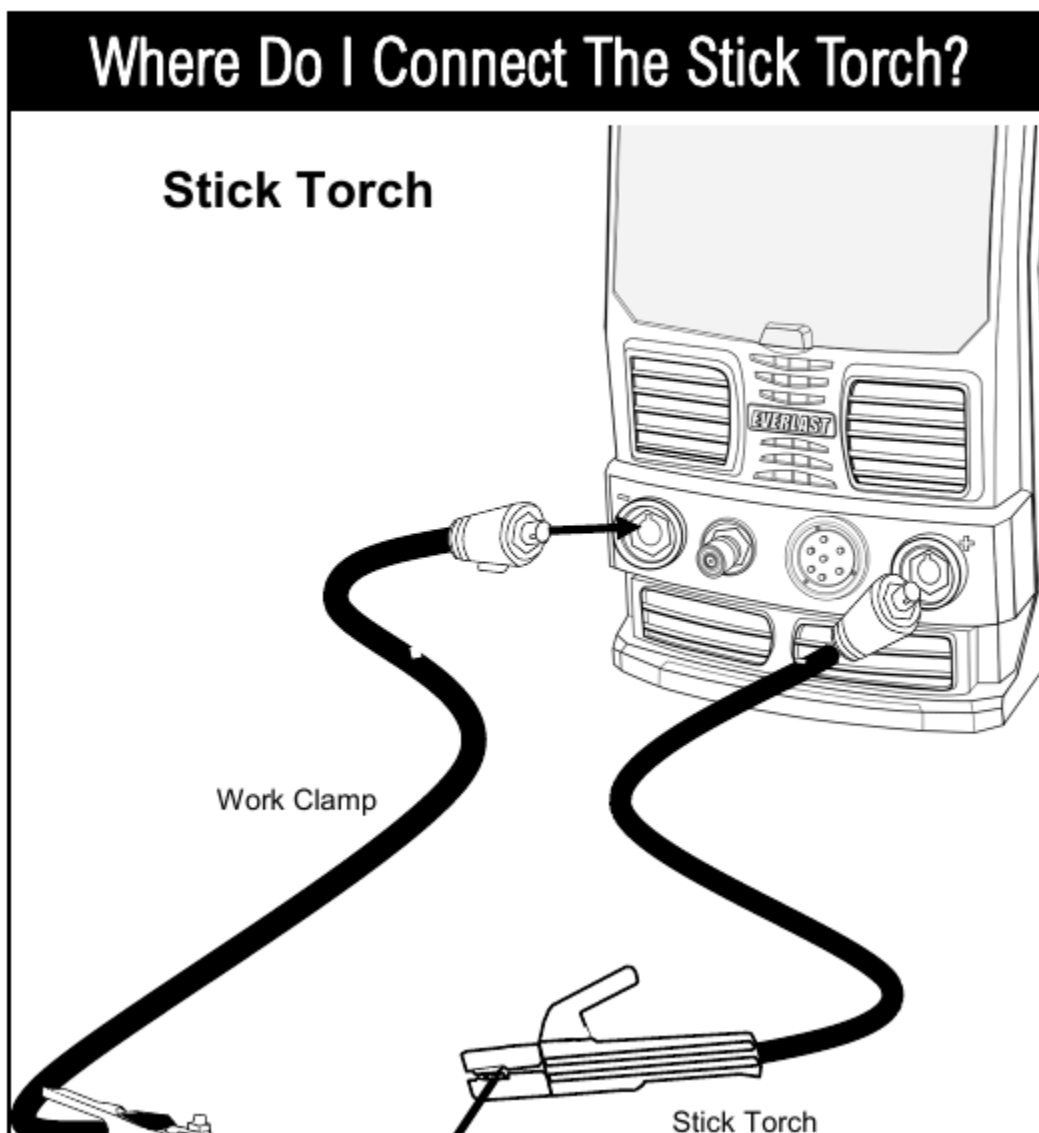
¡ADVERTENCIA! Una antorcha enfriada por agua **debe** operarse con un enfriador de agua o se dañará permanentemente. Cualquier operación sin agua puede dañar la antorcha. No hay límite de amp seguro para operar sin agua. Si tiene una antorcha enfriada por agua y no tiene enfriador, debe pedir un enfriador antes de usar la antorcha, o comprar una antorcha separada enfriada por aire. Si compra una antorcha enfriada por aire, observe sus límites de amp. La antorcha enfriada por aire más grande (serie 26) tiene un amperaje máximo, a 60 % de ciclo de trabajo, de 200 A CC y 175 A CA. Si va a soldar por encima de eso, debe comprar un enfriador de agua. Las antorchas operadas sin agua, o por encima de su clasificación y ciclo de trabajo, no son elegibles para reemplazo por garantía. Haga coincidir siempre la antorcha con el trabajo.

Consiga un enfriador si tiene una antorcha enfriada por agua

El nuevo diseño de las unidades PowerTIG cuenta con un emparejamiento mejorado y sin costuras entre la soldadora y el enfriador de agua. La nueva serie de enfriadores PowerCool está diseñada para apilarse debajo de las unidades, con lámina y fairings frontales y traseros a juego, que se entrelazan y proveen una conexión sin deslizamiento. Para la conexión del enfriador, el apilado de la soldadora sobre el enfriador y la información general sobre el uso de un enfriador de agua, vea el manual del enfriador de agua. Si tiene preguntas sobre la compra del enfriador correcto y el ensamble para su soldadora, contacte a Everlast.

Seleccione la polaridad de Electrodo (Stick) correcta

the preferred polarity is DCEP. Reasons for welding with DCEN are usually to provide a softer arc, or reduce burn through.



El portaelectrodo, o pinza de electrodo (también llamada "stinger"), casi siempre se conecta a la terminal **derecha (positiva +)** de la máquina. La pinza de tierra se conecta a la negativa. Esto se conoce como **DCEP** (CC, Electrodo Positivo); aunque es un término antiguo, a veces se le llama "polaridad invertida". Casi todos los electrodos sueldan principalmente en DCEP. **DCEN** (CC, Electrodo Negativo), también un término antiguo, a veces se le llama "polaridad directa". Hay algunos electrodos como el E6011 que pueden operar de cualquier forma, pero la polaridad preferida es DCEP. Las razones para soldar con DCEN suelen ser proveer un arco más suave o reducir la perforación.

¿Qué electrodo Stick puedo usar? Esta unidad está diseñada para operar con la mayoría de los electrodos de soldadura (también llamados varillas). Sin embargo, el desempeño con E6010 puede variar según la marca; también puede depender del diseño de la junta y los métodos de manipulación. Para mejores resultados con 6010, mantenga un arco apretado, arrastrando donde sea posible, y mantenga las separaciones de raíz al mínimo (menores que el diámetro del metal de aporte) para la operación más estable. Si no logra desempeño satisfactorio con 6010 (lo que

suele ocurrir con arcos largos y raíces abiertas), cambie a E6011, considerado similar en características, resistencia y flux; el E6011 usa un flux que favorece un arco más estable a bajos voltajes, con menos salpicadura y un arco más suave, aunque sin tanto "Dig". Con el E6011, siga usando el modo E6010 (pero use el modo estándar para E6013 y varillas similares). Ya sea con 6010, 6011 o varilla similar con flux celulósico, use ajustes más altos de arranque en caliente y fuerza de arco (mínimo 50 %, normalmente entre 60 y 75 %) y mantenga un arco corto.

Varillas como E7018 y E7014 son altamente recomendadas y normalmente no requieren más de 20 a 35 % de control de fuerza de arco y 50 % de arranque en caliente. Estas varillas son de mayor resistencia, fáciles de operar, con baja salpicadura y buena capacidad. El E7018 puede usarse en cualquier posición y es una buena varilla "fill-freeze" para trabajo estructural; sobresale para soldadura "según código". El inconveniente del E7018 para el usuario promedio es que se considera de bajo hidrógeno y debe mantenerse en un horno de varillas o "hot box" hasta usarse: si se deja fuera más de 4 a 8 horas (según el sufijo), debe rehornarse a altas temperaturas para recuperar sus propiedades de bajo hidrógeno. Las cajas de papel y plástico que se compran comúnmente no están selladas adecuadamente para mantener el estado de bajo hidrógeno para trabajo según código. Las varillas que quedaron fuera demasiado tiempo pueden usarse para fines no estructurales, pero a menudo se pegan y son difíciles de arrancar; no pueden usarse para trabajo estructural por el riesgo de agrietamiento por hidrógeno. En contraste, el E7014 es una varilla de propósito general, fácil de arrancar, que deposita cordones suaves y parejos con flux auto-desprendible, y no tiene el mismo requisito de "hot box". El flux de polvo de hierro del E7014 produce una deposición rápida. Aproximadamente comparable en resistencia (pero con ductilidad reducida) al E7018, el E7014 sigue siendo una buena opción para fabricación y trabajo general. El E7014 suelda en todas las posiciones excepto vertical ascendente; el vertical descendente sí es posible.

Puntos de partida básicos (ajustes generales)

Si necesita ayuda básica para empezar, las siguientes selecciones generales son un punto de partida, no una fuente exhaustiva. Ningún manual sustituye la práctica y la experiencia. Sus ajustes finales pueden diferir de los listados. Esta guía no representa la capacidad máxima ni la recomendada de la unidad, pero demuestra un límite práctico de capacidad al combinar múltiples variables. Es posible soldar materiales más gruesos en el mismo rango de amps; sin embargo, como buena práctica, la industria no recomienda pasadas pesadas, sino pasadas más delgadas "apiladas" en placa gruesa. Las soldaduras de múltiples pasadas suelen ser más fuertes, con menos defectos y menos amperaje. En placa de calibre grueso, como 3/8", pueden requerirse de 3 a 5 pasadas. Además, se requiere biselado de la junta para penetración completa, aun a amperajes altos. La posición de la soldadura también influye en el amperaje, el tamaño de copa, la tasa de flujo de gas y el tamaño de tungsteno usados. Las siguientes recomendaciones son todas en posición "plana"; modifique sus ajustes según corresponda. El vertical requerirá menos amperaje cuanto más se suelde "hacia arriba".

Rango de Amps	Espesor metal aluminio (CA)	Espesor metal acero/inox (CC)	Diám. electrodo	Número de copa	Flujo (CFH) lente estándar	Flujo (CFH) lente de gas
3-30 A	.005" a .030"	.003" a .035"	.040 (1.0 mm)	4 o 5	5 a 7	4 a 5
5-70 A	.005" a .0612"	.005" a .093"	1/16 (1.6 mm)	4, 5, 6	6 a 12	6
10-200 A	.010" a .250"	.08" a .375"	3/32" (2.4 mm)	5, 6, 7 u 8	10 a 18	8 a 12
20-250 A	.020" a .375"	.015" a .500"	1/8" (3.2 mm)	6, 7, 8 o 10	15 a 25	10 a 18
50-350 A	.050 a .625"	.050" a .750"	5/32 (4 mm)	8-10	20-30	15-25

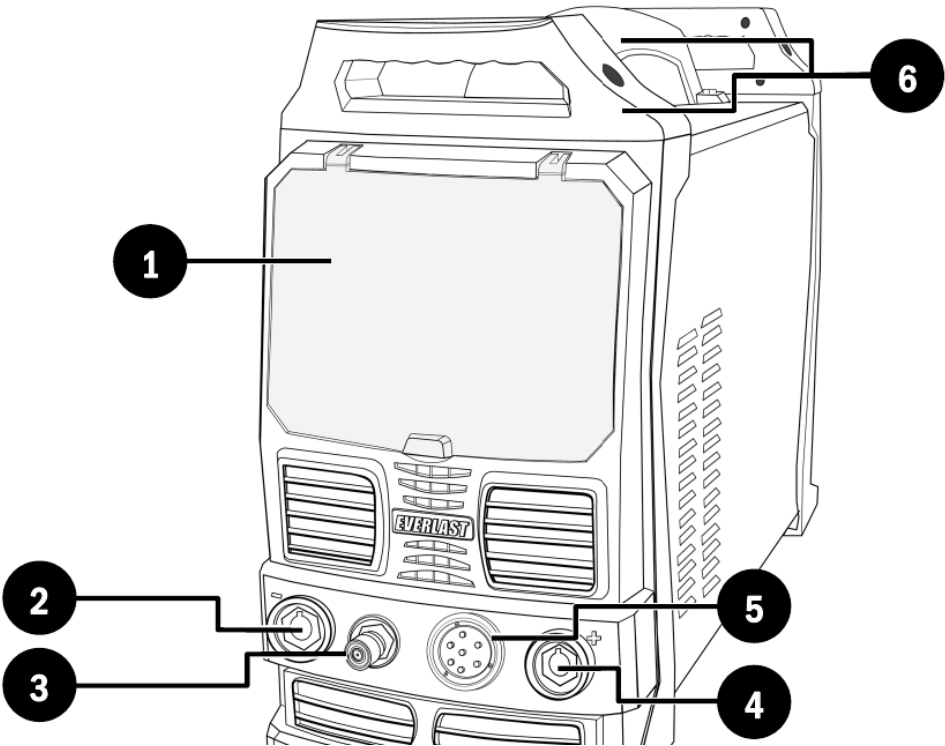
Tamaños de copa (Cup):

Copa	4	5	6	7	8	10	11	12
Diámetro interior	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	11/16"	3/4"

Identificación de componentes

Vista del panel frontal

Front Panel View



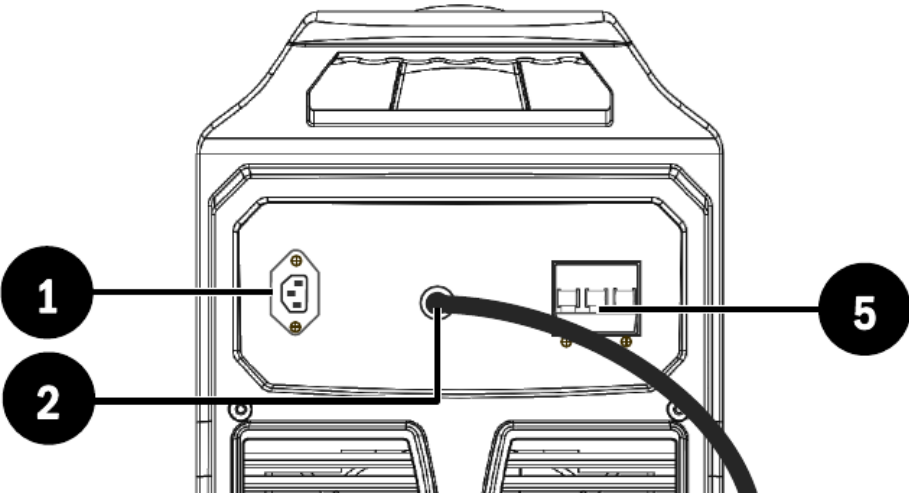
No.	Componente	Función / Nota
1	Cubierta protectora	Manténgala abajo y en su lugar durante la soldadura y el almacenamiento.
2	Terminal negativa (-) — DINSE 35/50, 1/2" diám. nominal	Conecte la antorcha TIG a esta terminal para toda soldadura TIG, incluida CA. Conecte la pinza de tierra a esta terminal para la mayoría de la soldadura Stick.
3	Conector de gas de protección — conexión rápida, tubo 9 mm Tipo 21	Tipo de corte único para gas inerte. Ref. EV-9MM-B-QUICKCONNECT-STDSET o 21KATS09MPX.
4	Terminal positiva (+) — DINSE 35/50, 1/2" diám. nominal	Conecte la pinza de tierra a esta terminal para toda soldadura TIG, incluida CA. Conecte el portaelectrodo Stick (stinger) a esta terminal para la mayoría de la soldadura Stick.
5	Conector de control de 7 pines — 5/8" Tipo GX16-7	Ref. EV-PANA7-625-PLUG.

No.	Componente	Función / Nota
6	Asas (Handles)	Ensamble requerido; removibles para aplicaciones de baja altura.

Vista del panel trasero



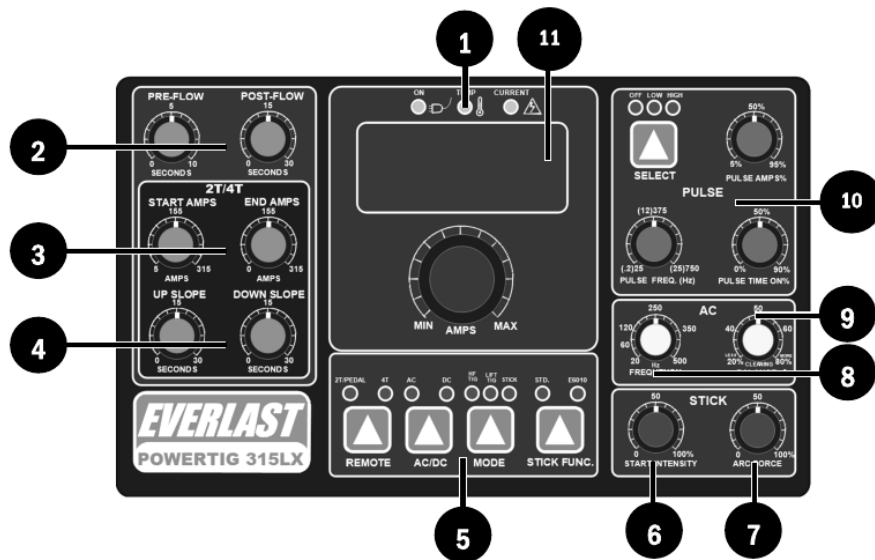
Rear Panel View



No.	Componente	Función / Nota
1	Clavija para enfriador de agua (240 V 1F, 4 A máx.)	Úsese solo con enfriadores de agua Everlast de 240 V. No use con ninguna otra aplicación. Máx. 4 A.
2	Cable de entrada (clavija no incluida)	La clavija no se incluye por la capacidad de doble fase y los distintos arreglos de cableado requeridos. Solo Norteamérica: la unidad puede operarse con 208-240 V 1 fase o 208-240 V 3 fases. Los estándares norteamericanos requieren solo 3 hilos para operación monofásica de soldadoras; no se usa ni se requiere neutro. Para conexión monofásica: use Negro para L1, Blanco para L2 y Verde para tierra (no neutro). La NEMA 6-50P es la clavija correcta para soldadoras monofásicas de 240 V en Norteamérica. Para conexión trifásica: use Negro para L1, Blanco para L2 y Rojo para L3 (solo operación trifásica), y Verde para tierra. Si no opera en trifásica, corte el cable rojo y aísle el extremo; si lo usa alternadamente en 1 y 3 fases, doble el cable hacia atrás y aíslelo con cinta. La clavija usada para trifásica puede variar según las configuraciones industriales. AVISO: Consulte siempre los códigos nacionales y a un electricista local con licencia antes de cablear esta soldadora a cualquier servicio. En México, su electricista debe instalar el tomacorriente y la clavija conforme a la norma eléctrica vigente (NOM-001-SEDE).
3	Conector de entrada de gas de protección (5/8" CGA)	Norteamérica: conector 5/8" CGA. Otros mercados: conexión de espiga (hose barb).
4	Ubicación del ventilador	Verifique periódicamente el funcionamiento y la limpieza del ventilador.
5	Interruptor de potencia/breaker	Sirve como interruptor principal de potencia y de desconexión. Si este interruptor se dispara y la soldadora se apaga, puede haber ocurrido un evento o falla interna significativa. Retire de servicio de

No.	Componente	Función / Nota
		inmediato, etiquétela según las regulaciones y contacte al soporte técnico de Everlast para diagnóstico y/o opciones de reparación.

Disposición del panel de control



Number	Component Identification	Value	Function/Component Note
No.	Componente	Valor	Función / Nota
1	Encendido / Temperatura / Sobrecorriente	NA (ver códigos de error)	"On" se ilumina con la unidad encendida para confirmar la potencia. Si la luz de temperatura se ilumina, ocurrió un sobrecalentamiento (vea las instrucciones de enfriamiento y ciclo de trabajo). Una luz de sobrecorriente señala un problema operativo significativo: voltaje muy bajo/alto, cable de extensión muy largo, operar con un generador no clasificado como "energía limpia" y/o algún evento interno que causó un consumo excesivo de corriente. Revise posibles causas y reinicie; si no se limpia o reaparece, contacte al soporte técnico de Everlast.
2	Pre-Flujo / Post-Flujo	0-10 / 0-30 segundos	Provee flujo de gas antes y después de la soldadura para proteger el tungsteno y el metal de oxidación y porosidad. Se usa con 2T/4T y pedal.
3	Amps de inicio / finales (Start/End Amps)	CC: 5 A; CA: 20 A	Se usa con la función 2T/4T y el pedal. Establece y controla la intensidad del amperaje de inicio y de descenso (tail off). Use el amperaje mínimo por defecto, salvo que use un tungsteno de mayor diámetro.
4	Rampa de subida / bajada (Up Slope/ Down Slope)	0-30 / 0-30 segundos	Ajusta el tiempo de ciclo de rampa de subida y bajada durante el uso 2T/4T con el interruptor de antorcha. No usar con el pedal (ajuste a "0").
5	Selectores de función/ proceso	NA	Se usan para seleccionar o activar las funciones deseadas. Cuando el LED se ilumina, significa que el proceso/función sobre el LED ha sido elegido.
6		0-100 %	Provee amperaje de arranque adicional para mejorar los arranques de arco. Es la cantidad adicional sobre el amperaje fijado.

No.	Componente	Valor	Función / Nota
	Intensidad de arranque en caliente (Stick Hot Start)		
7	Control de fuerza de arco (Stick Arc Force)	0-100 %	Permite ajustar las características de reacción del arco, de duro y enérgico a suave, cambiando el aumento de amps cuando el voltaje del arco cae en condiciones de arco corto. Es la cantidad adicional sobre el amperaje fijado.
8	Frecuencia de CA (AC Frequency)	20-500 Hz	En Hertz, el número de veces por segundo que ocurre un ciclo completo de electrodo negativo a positivo y de regreso. Controla el enfoque del cono de arco.
9	Balance de CA (AC Balance)	20-80 % de positivo	Como porcentaje de Electrodo Positivo (EP), controla la limpieza/penetración del arco al soldar en CA. Normalmente entre 20 % y 40 %. Ajustes más altos resultan en formado de bola del tungsteno.
10	Pulso (incluye Frecuencia de pulso, Tiempo de pulso encendido, Amps de pulso)	.5-750 Hz; 10-90 % P.T.O.; 5-95 % Amps de pulso	Incluye Frecuencia de pulso (en Hertz, o pulsos por segundo), Porcentaje de amps de pulso (la caída de los amps de pulso durante el ciclo) y Porcentaje de tiempo de pulso encendido (cuánto permanece encendida la porción pico del ciclo de pulso en relación con la etapa de menor amperaje).
11	Perilla de control / pantalla	CC: 5-315 A; CA: 20-315 A	Las perillas de control ajustan el amperaje máximo. La pantalla muestra solo el amperaje de soldadura. El ajuste mínimo de Amp en CA es 20; en CC, el ajuste mínimo es 5.

Explicación de funciones y términos de soldadura

CA. Corriente alterna. Se usa en modo TIG en esta soldadora para soldar aluminio y magnesio. La CA no funciona en modo Stick.

Balance de CA. La forma de onda de CA se forma alternando rápidamente la polaridad del arco entre electrodo negativo y positivo. El cambio de polaridad es simplemente el cambio en la dirección del flujo de electrones. La mitad de electrodo negativo de la forma de onda provee la mayor parte de la penetración y el calor que entra a la soldadura, conforme los electrones fluyen de negativo a positivo (en este caso, de la antorcha al charco). La mitad de electrodo positivo solo pone una pequeña cantidad de calor en la soldadura, pero provee "limpieza" al remover la capa de óxido del aluminio y el magnesio. Si las "mitades" de la forma de onda son iguales en duración, se pasa el mismo tiempo entre las etapas positiva y negativa del ciclo de CA. Aunque la limpieza es necesaria, hay problemas con la polaridad positiva de CA: cuando el ciclo entra a la etapa positiva, se acumula exceso de calor en el tungsteno y comienza a hacer bola. Los inversores modernos permiten ajustar el balance en un rango mayor; incluso con 5 % de electrodo positivo puede lograrse suficiente limpieza para soldar, mientras el otro 95 % de la energía del arco se pone en calentar y dar penetración. El rango en esta unidad se expresa como un porcentaje de CA positivo, con la idea de que la limpieza "plena" de CA es 100 % electrodo positivo y 0 % electrodo negativo. Aumentar por encima de 40 % en el balance de CA causará formado de bola del tungsteno. Hay razones legítimas para soldar por encima de 40 % (placa muy contaminada u oxidada), pero si aumenta por encima de 40 % de limpieza, deberá cambiar a un tungsteno más grande que retenga mejor la punta.

¿Qué es el Balance de CA? El balance de CA de esta soldadora es un porcentaje de polaridad positiva. Un ajuste de 30 % sería 30 % de limpieza y 70 % de penetración. Un ajuste de 30 % es un buen punto de partida al soldar en CA en esta soldadora y debería dar resultados adecuados. Síntomas de demasiado balance positivo: formado de bola del tungsteno, área grabada ancha y soldadura granulada. Señales de muy poca limpieza al

soldar aluminio: hollín, porosidad y soldaduras opacas (escamosas). Use un cepillo de acero inoxidable dedicado y un limpiador de aluminio adecuado, como acetona, antes de empezar para romper la capa de óxido más pesada.

Frecuencia de CA. La frecuencia de CA es el número de veces por segundo que la CA cicla completamente entre polaridad positiva y negativa. El número de ciclos por segundo se llama Hertz (Hz). Las soldadoras de transformador estándar suelen tener una frecuencia fija de 60 Hz (mercado norteamericano; otros mercados pueden ser solo 50 Hz), porque solo pueden transformar el voltaje, no la frecuencia. Sin embargo, las soldadoras inversoras pueden cambiar la frecuencia de CA en el lado de salida, sin importar la frecuencia de entrada. Esta unidad puede controlar la frecuencia de CA de 20 a 500 Hz. Al operar a menor frecuencia de salida de CA, el arco es ancho y perezoso, pero pone más calor en la soldadura. Operar a mayor frecuencia enfoca el arco y concentra el calor en un área más estrecha. Las frecuencias más altas permiten dirigir mejor el arco, pero pueden reducir la velocidad de avance.

¿Qué hace el control de Frecuencia de CA? Al aumentar o disminuir la frecuencia, el control de Frecuencia de CA gobierna el ancho del cono de arco, el calor total de entrada, la velocidad de avance y la direccionalidad del arco al soldar en CA. Un ajuste inicial de 100 Hz a 120 Hz es un buen punto de partida para la mayoría de las aplicaciones generales.

Fuerza de arco (Arc Force). La función de fuerza de arco solo funciona en modo Stick. Se usa para compensar la pérdida de wataje total ($V \times A = W$) conforme se acorta la longitud del arco y el voltaje cae al soldar con electrodo. Compensa la caída de voltaje inyectando amps extra en la soldadura cuando el voltaje cae por debajo de 20 V. Esto permite que el amperaje reaccione de forma agresiva o suave, según los ajustes, para prevenir cortes de arco y permitir al usuario mantener un arco apretado y mejor control.

CC. Corriente continua (directa). Se usa para soldar acero, acero inoxidable (inox), cromo-molibdeno, titanio y más. No se usa con aluminio ni magnesio.

Amps finales (End Amps). Es el valor de corriente fijado para el final del ciclo de soldadura. En 2T o 4T con el interruptor de antorcha, es la corriente final usada para descender y llenar el cráter al final. Para el uso con pedal, este valor debe mantenerse al mínimo para un descenso (tail off) adecuado.

Arranque de Alta Frecuencia (HF Start). Representado como HF start en el panel, es un tipo de arranque sin contacto. Cuando se selecciona HF, el usuario posiciona la antorcha a 1/8" o menos del área de soldadura y presiona el pedal o el interruptor de antorcha, y el arco salta. Este arranque lo crea un sistema HF similar al de encendido de los automóviles antiguos. Se crea una corriente de alto voltaje y bajo amperaje que salta del tungsteno a la pieza al activarse. Una vez que la máquina envía el impulso HF a la antorcha y la energía HF salta, el arco de soldadura se inicia tras establecerse la trayectoria de corriente, y el HF se apaga. Si el HF permanece encendido pero no inicia un arco (o no se detecta arco), la unidad detendrá la salida de HF tras aproximadamente 2 a 3 segundos. Si esto ocurre, se mostrará temporalmente un código de error "205", lo que significa que el interruptor está atorado cerrado, o que el arco se activó demasiado tiempo sin arrancar. Esta es una función de seguridad, ya que la energía HF puede afectar equipos electrónicos cercanos.

¿Qué es la chispa azul y el ruido? Puede notar una luz azul saliendo del frente de su soldadora, por las rejillas, y un zumbido dentro de la soldadora al tratar de arrancar un arco. No se preocupe: es completamente normal. Es su HF tratando de arrancar el arco. Durante el arranque, el HF cicla brevemente mientras la unidad hace su "chequeo" de arranque, y también puede oírlo entonces. La chispa azul que verá por las rejillas frontales es la ubicación de la tarjeta y los puntos HF. Si la ve, es porque debe hacer eso. Si NO la ve ni oye el ruido al tratar de

arrancar el arco, y la unidad no quiere arrancarlo, entonces debe contactar al soporte técnico de Everlast.

¡PRECAUCIÓN! No intente continuamente arrancar el arco sin tener a dónde dirigir el HF (es decir, la pieza de trabajo).

¿Cómo realizo un arranque HF? Coloque la punta del tungsteno a 1/8" o menos sobre la pieza de trabajo. Presione el gatillo de la antorcha o el pedal, lo que esté conectado, y se emitirá la chispa HF (puede aparecer como pequeñas chispas o relámpagos si el arco no arranca de inmediato). Una vez que se establece la continuidad, el arco comenzará; puede empezar a avanzar la antorcha cuando se forme un charco. Mantenga una altura de 1/8" o menos al soldar.

AVISO: El HF de un inversor no es continuo. Antes, el término "HF" era sinónimo de soldadura CA, pues se requería continuamente para estabilizar el arco en una soldadora de transformador, donde el tiempo de conmutación en CA era muy lento. Los dos términos a menudo se confundían y usaban indistintamente. Las frecuencias de conmutación de los inversores son tan rápidas que se elimina la necesidad de la superposición HF continua. El HF ahora se refiere solo al arranque del arco.

Arranque en caliente (Hot Start). Este ajuste controla la intensidad del arranque del arco controlando los amps iniciales al comienzo del ciclo de soldadura. Se usa para mejorar el arranque del arco, reducir el tiempo para establecer un charco y ayudar a prevenir la porosidad al inicio de la soldadura. Puede referirse a TIG o Stick. El arranque en caliente se controla mediante los "Start Amps" de la soldadora. En modo TIG, sigue al ciclo de control de pre-flujo.

Arranque por levantamiento (Lift Start). El arranque Lift requiere tocar y levantar el tungsteno para arrancar el arco. Suele usarse solo con salida CC, ya que es posible cierta contaminación del tungsteno, pero también puede usarse con CA donde la energía HF está prohibida (como en un entorno hospitalario). Hay dos tipos de arranque Lift. El primero es un arranque "live lift": el tungsteno siempre está eléctricamente vivo hasta que arranca el arco; al tocarlo al metal se detecta la continuidad y la soldadora envía potencia en cuanto se rompe la continuidad. **Esta unidad no tiene este tipo de arranque Lift.** Algunas de nuestras unidades lo tienen, pero no esta máquina; si lo necesita, contacte a Everlast para otra información de producto. El otro tipo es un "remote lift start", que es el que tiene esta unidad. Funciona esencialmente igual, salvo que el tungsteno no está eléctricamente vivo y debe usarse el interruptor de antorcha o el pedal para hacer la antorcha viva. Esta es una forma más segura de arranque Lift que ayuda a prevenir arranques accidentales y permite usar el tipo de arranque con la programación 2T y 4T, o con el pedal.

¿Cómo realizo un arranque Lift? Apoye el borde de la copa sobre la pieza de modo que el tungsteno quede ligeramente separado del trabajo. Presione el gatillo o el pedal. Gire rápidamente el tungsteno hacia el trabajo usando el borde de la copa como pivote. Puede notarse una pequeña chispa al tocar. Una vez que el tungsteno toca, gire rápida y continuamente la copa de regreso para extraer un arco. Levante la copa para establecer el arco a 1/8" o menos de altura. Deje que el charco se forme y mueva la antorcha hacia adelante manteniendo 1/8" o menos de altura.

Post-Flujo (Post Flow). El post-flujo es la cantidad de tiempo (en segundos) que el gas de protección fluye después de terminar el arco. Es una función importante: 1) enfría la antorcha y el tungsteno y previene su oxidación al enfriarse; 2) provee enfriamiento y protección mientras el charco solidifica y enfría, previniendo porosidad y oxidación de la soldadura. El post-flujo debe aumentarse conforme aumenta el amperaje. Para un cálculo simple, agregue un segundo de post-flujo por cada 15 a 25 A usados. Como mínimo, deben usarse siempre 2 a 3 segundos. Para usar correctamente el post-flujo, mantenga la antorcha en su lugar sobre la soldadura tras la terminación hasta que el gas se apague.

Pre-Flujo (Pre Flow). El pre-flujo es la cantidad de tiempo (en segundos) que el gas de protección fluye antes de que comience la soldadura. Es muy importante fijar el pre-flujo con al menos un flujo breve antes de cualquier soldadura. El pre-flujo no solo purga la antorcha de contaminación, sino que establece una envolvente protectora de gas alrededor de la soldadura antes de que se inicie el arco. Esto protege el tungsteno y ayuda a establecer un arco más rápido al rodear el tungsteno y el trabajo con gas más fácilmente ionizable. También permite que el flujo de gas se estabilice antes de encender el arco. Al iniciar el pre-flujo a menudo se oye un "rush" de gas justo antes del arranque del arco; luego el flujo se calma al iniciar la soldadura. Esto es normal. De 0.3 a 0.7 segundos suele ser un buen tiempo para soldaduras promedio. Puede necesitarse más conforme el amperaje supere los 150-200 A.

AVISO: El arranque del arco se retrasará por la cantidad de tiempo elegida para el pre-flujo. Si el pre-flujo se fija en 2 segundos, el arco no arrancará por 2 segundos. Esto es fácil de olvidar, especialmente al puntear o soldar por "bump".

Pulso (Pulse). El pulso TIG crea dos valores de amperaje, uno alto y uno bajo, que ciclan de uno a otro al soldar. El amperaje superior se llama "Amps de pulso TIG" (a veces "corriente pico"). El amperaje inferior se llama "Amps base de pulso TIG" (a veces corriente "de fondo" o "base"). Esto crea una situación en la que puede lograrse penetración sin sobrecalentar el metal, particularmente en metales propensos a deterioro estructural o perforación. En efecto, se crea un promedio de amps. Esta soldadora tiene tres parámetros ajustables del pulso TIG:

1. **Amps de pulso (Base).** Los amps base son el valor de bajo amperaje del pulso. Al ajustar los amps base en modo pulso, en realidad fija una proporción de amps base respecto a los amps pico de soldadura. Los amps base se expresan como porcentaje de los amps pico de soldadura. Así, al fijar los amps base, solo lo hace como porcentaje, no como amperaje real. Conforme aumenta el amperaje pico (con el pedal o el control del panel), el pulso mantiene la misma proporción de base a pico, elevando los amps base automáticamente. Por ejemplo: ajuste los amps pico (principales de soldadura) a 100. Fije los amps base a 50 %. Esto dará un valor de 50 A para los amps base. El pedal controla simultáneamente el amperaje pico y el de base, usando la proporción preestablecida.
2. **Frecuencia de pulso.** La velocidad o frecuencia del pulso se mide en la unidad estándar "Hertz". Es simplemente el número de pulsos por segundo. La frecuencia de pulso controla la constricción del arco y ayuda con el manejo del calor.
3. **Tiempo de pulso encendido (Balance).** El balance de pulso es el porcentaje (%) de tiempo que el pulso permanece en la etapa de amps de pulso TIG (pico). Aumentar el tiempo de pulso encendido aumenta la duración de la etapa de amps pico, lo que aumenta el calor y la penetración. El balance de pulso también se conoce en la industria como "duty cycle" (ciclo de trabajo); aquí se usa el término "Tiempo de pulso encendido".

Configurar el pulso no es un proceso con un ajuste fijo asignable o rígidamente recomendado. Los cambios en frecuencia, balance y tiempo alteran el resultado final. Un pulso lento con un 50 % de tiempo encendido y un ajuste de amps base de alrededor de 50-75 % se usa típicamente para ayudar con la sincronización del aporte de material al charco. Una frecuencia más alta combinada con variaciones en el tiempo de pulso encendido y una proporción estrecha/ancha puede usarse para prevenir la perforación y acelerar la soldadura en materiales delgados. Una velocidad de pulso rápida hace ondas finas en la soldadura, mientras una lenta da un resultado más grueso pero visualmente atractivo. Hay infinitas formas de ajustar el pulso; sin importar cómo lo ajuste, recuerde que el propósito básico del pulso es promediar la entrada de calor manteniendo la penetración y la velocidad de soldadura.

La operación de pulso TIG en CA se configura igual. No confunda el ciclado de CA entre EP y EN con el pulso: no lo es. Aún ajusta el amperaje del pulso de CA, sesgando el balance y cambiando la frecuencia de forma similar al pulso CC. Con el pulso encendido, puede notar que la pantalla lee amperajes raros o un valor no fijado antes de soldar;

esto es normal, pues la soldadora promedia y muestrea el amperaje de soldadura en tiempo real. Las frecuencias de pulso más lentas tienden a mostrar valores máximos y mínimos más verdaderos. Esto ocurre porque sería imposible que la pantalla cicle entre esos valores al ritmo de la frecuencia de pulso (por ejemplo, a 100 Hz, la pantalla no puede cambiar la lectura 100 veces por segundo, y aunque pudiera, no sería legible).

cycle between those values at the same pace of the pulse frequency. For example: If pulse frequency is at 100Hz, the display cannot change the readout 100 times a second to display both values. Even if it could cycle that fast, the display would not be readable.

Is There a Better Way to Understand Pulse?

Pulse is essentially a wave form created by the pulsing amperage. As the welder cycles between the Main Welding Amps, and the Pulse Amps (Base), a square shape begins to form if plotted on a graph. This wave form can be skewed, expanded, compressed, increased or decreased in magnitude. Each change in Amps, Pulse Time On Balance, and Frequency all affect average heat being put into the weld. Changing any one of these variables can affect a change in the average amperage and heat going into the weld. The examples below attempt to explain the parts of the pulse and how each part of the pulse functions.

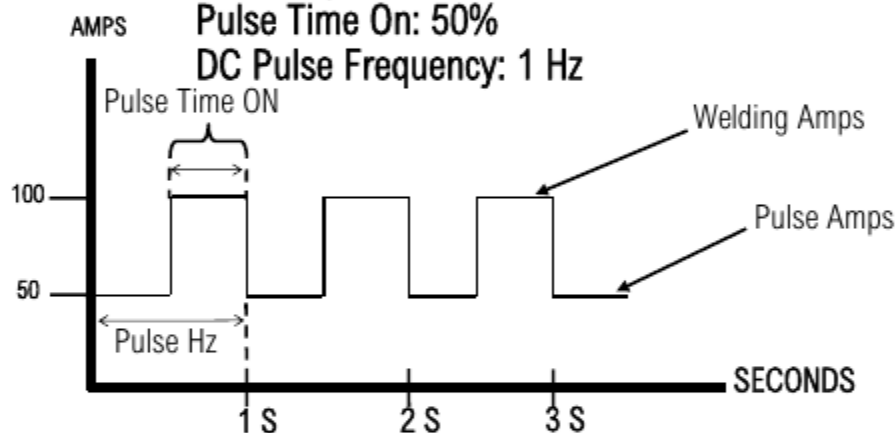
EXAMPLE 1

Peak Pulse Amps: 100 amps,

Base Amps: 50%

Pulse Time On: 50%

DC Pulse Frequency: 1 Hz



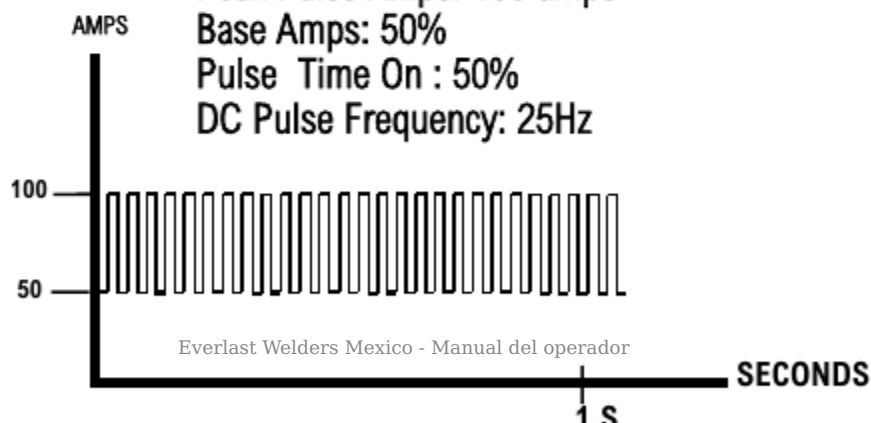
EXAMPLE 2

Peak Pulse Amps: 100 amps

Base Amps: 50%

Pulse Time On : 50%

DC Pulse Frequency: 25Hz



Remoto (Remote). El remoto se refiere a la capacidad de controlar el ciclo de soldadura a distancia. Para esta soldadora, toda forma de soldadura TIG, ya sea con arranque Lift o HF, requiere un remoto para operar. Un remoto puede ser un pedal, un interruptor de antorcha, o un deslizador (slider) o Amptrol montado en la antorcha. Los tres inician y terminan el arco, además de controlar otras partes del ciclo en distinto grado. La unidad tiene tres ajustes de remoto: los dos primeros, 2T y 4T, son exclusivos de la operación con el interruptor de antorcha; el tercero es el control por pedal.

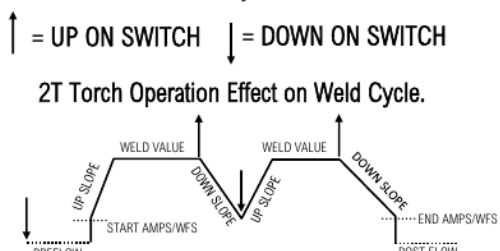
El modo Pedal es el más directo. El amperaje máximo se fija en el panel; luego el pedal se usa para iniciar y detener el arco y variar el amperaje desde el ajuste mínimo de soldadura hasta el máximo seleccionado en el panel. Al usar el modo Pedal, solo deben ajustarse el Pre-Flujo, el Post-Flujo y los Amps de inicio. Todos los demás valores (Up Slope, Down Slope y End Amps) deben permanecer en cero, o en el ajuste mínimo permitido. En su mayoría, incluso los Amps de inicio pueden dejarse al mínimo, salvo que haya dificultad de arranque con tungsteno de mayor diámetro.

Los modos 2T y 4T se usan con el interruptor de antorcha incluido con la antorcha TIG, para controlar el ciclo a través de funciones preestablecidas de Pre/Post-Flujo, Up/Down Slope y Start/End Amps. En modo 2T, el interruptor se presiona y se mantiene para iniciar el pre-flujo y el arco y recorrer los ajustes preprogramados; al desear terminar el arco, se suelta. En modo 4T, el gatillo de la antorcha se mantiene presionado para iniciar el pre-flujo e iniciar el arco al ajuste "Start Amp"; luego se suelta y la unidad sube por rampa hasta la corriente de soldadura. La soldadura continúa sin presionar el interruptor. Al acercarse al final, se presiona y mantiene de nuevo el interruptor para bajar por rampa al ajuste "End Amp". Luego se suelta para terminar el arco e iniciar el post-flujo.

current. The weld is continued without the switch being pressed. As the weld is nearing finish, the torch switch is once again pressed and held to down slope to the "End Amp" setting. Then the switch is released to terminate the arc and begin post flow.

How Does 2T and 4T Work?

The torch switch has two possible modes of operation. The first is a "press and hold". The second allows the switch to be released to start the arc, but offers separate motions to start and stop the arc. See below how each function is activated by movements of the torch switch.



AVISO: Mientras usa el pedal, y el interruptor deslizador opcional, la pantalla digital de la soldadora volverá al ajuste de amp mínimo tras terminar el arco y no mostrará los amps máximos fijados. Solo mostrará los amps máximos fijados mientras se ajusta el amperaje. Al soldar, la pantalla lee el amperaje real de soldadura. Tras 3-4 segundos, la pantalla vuelve por defecto a la lectura de amp mínimo. En modos 2T o 4T, los amps registrarán los amps máximos fijados hasta que arranque el arco. Para ver el amperaje máximo fijado en modo pedal sin el arco encendido, haga un pequeño ajuste en la perilla principal mientras la luz de Amps de soldadura está encendida; la unidad volverá al modo de "ajuste" y mostrará el amperaje máximo seleccionado.

Partes y ensamble de la antorcha

Antorcha enfriada por agua Serie 18, cuello recto (tipo típico)

18 Series Water 100% D



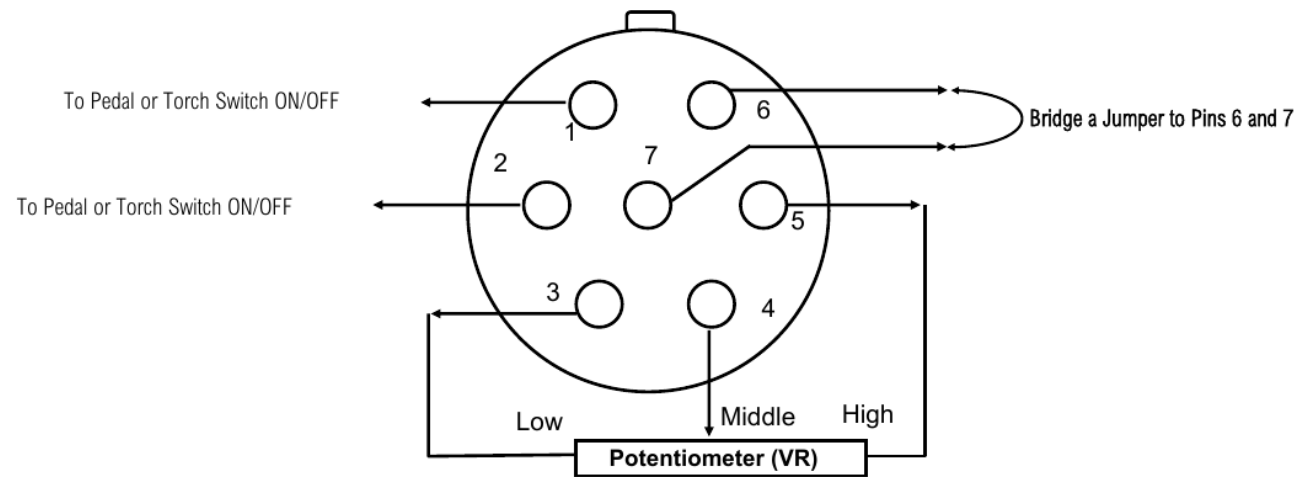
100 % de ciclo de trabajo @ 350 A CC y 100 % de ciclo de trabajo @ 250 A CA.

- Ensamble típico de antorcha Everlast y NOVA (series 17, 18, 26).
- Algunas partes pueden no verse exactamente iguales, pero son equivalentes en orden y tipo de ensamble.
- Tungsteno no incluido, pero disponible en kits de consumibles selectos.
- Los consumibles son de tamaño estándar para antorchas serie 3 y universalmente compatibles con consumibles de otras marcas con la misma designación de serie y nomenclatura (17, 18, 26).

Dibujo#	Descripción	Tamaño/Tipo	Parte#	Ref. alterna / Nota
1	Tapa trasera (Back Cap)	Larga	NVA57Y04-3	57Y02
1	Tapa trasera	Mediana	NVA57Y03-3	57Y03 — o 300M

Dibujo#	Descripción	Tamaño/Tipo	Parte#	Ref. alterna / Nota
1	Tapa trasera	Corta	NVA57Y04-3	57Y04
2	Pinza (Collet)	.040"	NVA10N22-3	10N22 — 1.0 mm
2	Pinza	1/16"	NVA10N23-3	10N23 — 1.6 mm
2	Pinza	3/32"	NVA10N24-3	10N24 — 2.4 mm
2	Pinza	1/8"	NVA10N25-3	10N25 — 3.2 mm
3	Cuerpo/mango de antorcha	17, 26 o 18	Llamar por aplicación	Varía por tipo
4	Escudo térmico (Heat Shield)	17/26/18	NVA-HS172618	Intercambia con similares de posventa
5	Cuerpo de pinza (Collet Body)	Universal, una talla 1/16" a 1/8"	Stock	Cuerpo y pinzas universales del kit de inicio
5	Cuerpo de pinza	.040"	NVA-10N30	10N30 — 1.0 mm, igualar al tamaño de pinza
5	Cuerpo de pinza	1/16"	NVA-10N31	10N31 — 1.6 mm, igualar al tamaño de pinza
5	Cuerpo de pinza	3/32"	NVA10N	10N32 — 2.4 mm, igualar al tamaño de pinza
5	Cuerpo de pinza	1/8"	NVA10N28	10N28 — 3.2 mm, igualar al tamaño de pinza
6	Copa (Cup)	4	NVA-10N50-3	10N50 — estándar, sin lente de gas, 1/4"
6	Copa	5	NVA-10N49-3	10N49 — estándar, sin lente de gas, 5/16"
6	Copa	6	NVA-10N48-3	10N48 — estándar, sin lente de gas, 3/8"
6	Copa	7	NVA-10N47	10N47 — estándar, sin lente de gas, 7/16"
6	Copa	8	NVA-10N46-3	10N46 — estándar, sin lente de gas, 1/2"

Conector de 7 pines (pinout) para pedal de 10 kΩ o 22 kΩ



Pin	Función
1	Al pedal o interruptor de antorcha ON/OFF
2	Al pedal o interruptor de antorcha ON/OFF
3	Bajo (Low) — potenciómetro (VR)
4	Medio (Middle) — potenciómetro (VR)
5	Alto (High) — potenciómetro (VR)
6	Puente (jumper) entre pines 6 y 7
7	Puente (jumper) entre pines 6 y 7

Nota: Esta unidad está diseñada para aceptar varios valores de Ohm distintos, incluido el pedal antiguo de 47 kΩ (50 kΩ), sin afectar significativamente la operación. El pinout del pedal no cambia en ningún caso.

Solución de problemas

Problemas comunes de soldadura

No.	Problema	Posible causa	Solución
1	La unidad está encendida, pero la luz de encendido no enciende	Interruptor dañado	Revisar.
2	La máquina se sobrecalienta tras soldar	Ciclo de trabajo excedido	No la apague si el ventilador funciona. Déjela enfriar funcionando; debe reiniciarse automáticamente. Deje enfriar no menos de 15 minutos tras exceder el ciclo, aunque se reinicie antes.

No.	Problema	Posible causa	Solución
3	Al presionar el interruptor/pedal, no fluye gas	Cilindro vacío / válvula cerrada	Revisar. Reemplazar / abrir válvula.
		Regulador defectuoso / cerrado	Revisar regulador y cilindro.
4	Al soltar el interruptor/pedal el gas sigue fluyendo tras el post-flujo (puede ocurrir irregularmente, o al encender la unidad)	Solenoid sucio / pegado	Desarmar y limpiar, o reemplazar (contacte al soporte técnico de Everlast).
		Exceso de humedad del cilindro de argón	Instalar un secador en línea para remover humedad. El solenoid puede requerir limpieza.
5	Arco intermitente, errante	Pinza de tierra no conectada directo a la pieza	Reconectar.
6	El arco no arranca salvo con Lift	Puntos mal ajustados, gastados o sucios	Revisar la separación de puntos HF. Limpiar y ajustar a .035". Contacte al soporte técnico para más detalles.
7	El tungsteno se consume rápidamente	Flujo de gas inadecuado. Tungsteno muy pequeño. Gas equivocado. Uso de tungsteno verde. Polaridad equivocada. Posible contaminación del gas del proveedor	Revisar flujo de gas. Revisar fugas en sistema/ regulador/tanque. Verificar 100 % argón. Use lantanado 2 % u otro tipo distinto del verde (puro) o zirconado. Ponga la antorcha en la terminal negativa.
8	Tungsteno contaminado; el arco cambia a color verde	El tungsteno se moja en la soldadura. Stick-out muy largo	Revisar y ajustar el stick-out a 1/8". Reducir stick-out a menos de 1/4".
9	Porosidad / soldadura descolorida; tungsteno descolorido	Flujo bajo o muy alto. Stick-out muy largo. Post-flujo muy corto. Copa equivocada. Posibles fugas internas/externas por conexiones flojas. Metal base contaminado	Aumentar el flujo en el regulador. Revisar dobleces en la tubería. Aumentar el post-flujo. Reducir stick-out a menos de 1/4". Aumentar tamaño de copa o usar lente de gas. Limpiar bien el metal con limpiador aprobado o acetona.
10	Mala calidad de soldadura / sucia, oxidada o porosa	Corrientes de aire. La soldadora está sobre la pieza y sopla el gas por el ventilador. Solenoid pegado. Pre-flujo muy corto	Eliminar corrientes de aire. Mover la soldadora. Verificar gas en el tanque. Ajustar mayor flujo. Escuchar el clic del solenoid; si no se oye, contacte al soporte de Everlast. Limpiar.
11	Arco inestable	Tungsteno mal esmerilado/ formado. Mala conexión de pinza de tierra. Metal conectado indirectamente	Reesmerilar a punta correcta. Verificar polaridad: antorcha en CC negativo (-). Conectar la pinza directo a la pieza.
12	El TIG CA no suelda bien	Polaridad equivocada	Revisar y cambiar de inmediato; la antorcha TIG siempre negativa.
		Pinza de tierra no conectada directo al trabajo	Poner la pinza directo al trabajo.
		Tungsteno con bola	Afilar el tungsteno. No use forma de bola.
13	Otro	—	Escriba a sales@everlastwelders.mx o por WhatsApp a wa.me/524492766101.

Códigos de error

Código	Diagnóstico
E01	SOBRETENPERATURA / CICLO DE TRABAJO EXCEDIDO. Deje la unidad reposar 15 minutos mientras funciona; debe reiniciarse. Si no, o si la condición recurre, revise obstáculos cerca de la unidad que bloqueen el enfriamiento. Luego limpie el interior, prestando atención a tarjetas y disipadores. Asegúrese de tener la unidad desconectada 10 minutos antes de abrirla para limpieza. Verifique la operación correcta del ventilador.
E02	SOBRECORRIENTE O SUBCORRIENTE. Revise el cable de potencia de entrada (longitud/calibre); revise el voltaje de entrada. Posible operación con suministro de mala calidad o energía sucia de generador. Posible problema interno.
E05	INTERRUPTOR DE ANTORCHA PEGADO CERRADO. Significa simplemente que el arco ha estado intentando arrancar demasiado tiempo. Si no se limpia tras soltar el interruptor, apague la unidad de inmediato y revise el interruptor por contacto pegado. Si el arco piloto o el arranque HF se engancha más de 3 segundos sin intentar cortar o soldar, esto se activará.
OTRO	Escriba a sales@everlastwelders.mx o por WhatsApp a wa.me/524492766101.

Mantenimiento

Ajuste de la separación de puntos (Point Gap)

Nota: Aunque el ajuste de la separación de puntos suele considerarse parte del mantenimiento regular y no es un elemento cubierto por la garantía, el siguiente proceso de ajuste está destinado solo a usuarios experimentados. Si sospecha que tiene un problema con la separación de puntos por arranques de arco difíciles, contacte al soporte técnico de Everlast antes de proceder, para un diagnóstico adecuado y un procedimiento de ajuste más detallado.

Para abrir la unidad y ajustar la separación de puntos:

1. Desconecte la soldadora. Espere 20 minutos para permitir que los capacitores se descarguen y prevenir posible choque y lesión. **ADVERTENCIA:** Si es posible, no toque circuitos ni componentes no relacionados, especialmente los capacitores, durante este proceso de ajuste, para reducir la posibilidad de choque y lesión.
2. Retire la cubierta plástica trasera quitando los tornillos con un destornillador pequeño, recordando retirar los tornillos que sujetan la cubierta ubicados en la parte inferior. No es necesario retirar la cubierta frontal.
3. Retire los tornillos de la cubierta metálica. Separe suavemente con los dedos la parte inferior de la cubierta cerca de 1" a cada lado. Simultáneamente, deslice la cubierta metálica hacia atrás y tire hacia arriba para retirarla del chasis.
4. Ubique la tarjeta HF, ubicada hacia el frente de la unidad. Esta tarjeta está montada bajo la bandeja metálica superior y los puntos deben verse desde el lado izquierdo (lado determinado mirando el frente de la unidad). Los puntos tendrán dos contactos de carbón colgando bajo el fondo de la bandeja metálica, sujetos por dos tuercas de bronce que bloquean los contactos en su lugar. Revise la separación de puntos con un calibrador de láminas (feeler gauge) deslizándolo entre los puntos. El acceso puede ser estrecho; pruebe varios ángulos. La separación debe ajustarse entre .030" y .045", con .035" como valor preferido.
5. Si se necesita ajuste, afloje ligeramente las tuercas de bloqueo para que el extremo del sujetador de contacto de bronce pueda girarse con un destornillador plano pequeño. Ajuste lentamente los puntos hasta

I cover. Gently spread the bottom of the cover with your fingers about 1" over toward the rear and pull up to remove the cover from the chassis.

Limpieza e inspección regular

¡PRECAUCIÓN! Al soplar con aire comprimido seco, asegúrese de usar lentes de seguridad.

1. Desconecte la unidad 20 minutos antes de comenzar.
2. Desatornille todos los tornillos del panel plástico trasero y retírelo.
3. Desatornille todos los tornillos de la cubierta metálica y retírela con cuidado, evitando pellizcar cualquier cable cercano a la cubierta.
4. Sople suavemente con aire comprimido seco.

Pagina 40 de 40