

Instructivo de

Soldadora inversora mini

40 %
Ciclo de trabajo

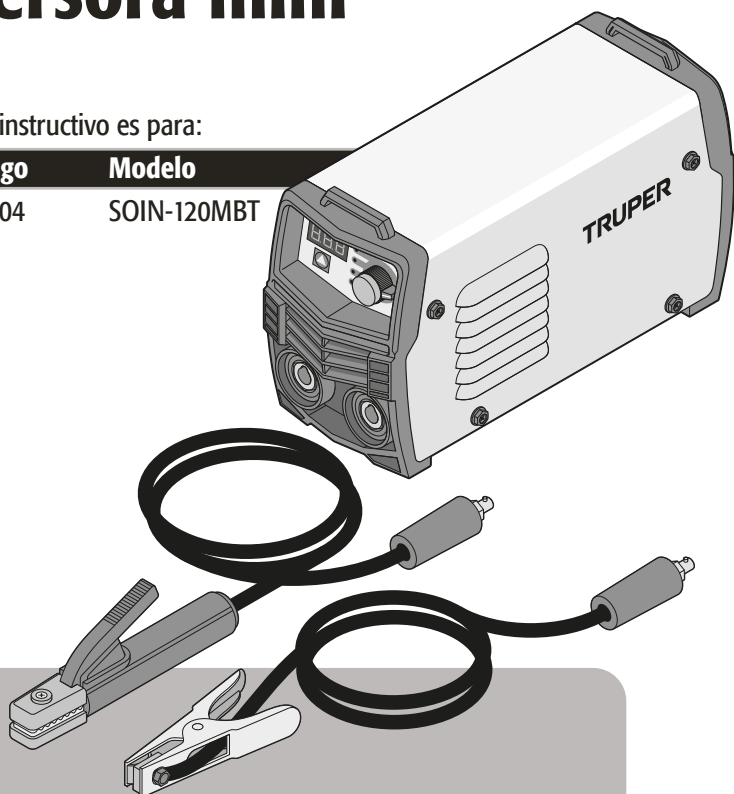
Este instructivo es para:

Código

103704

Modelo

SOIN-120MBT



SOIN-120MBT

! ATENCIÓN



Lea este Instructivo por completo
antes de usar la herramienta.



Especificaciones técnicas	3
Requerimientos eléctricos	3
 Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas	4
 Advertencias de seguridad para uso de soldadoras inversoras	5
Partes	6
Instalación (SMAW)	7
Instalación (TIG)	8
Puesta en marcha	9
Mantenimiento	11
Simbología	11
Solución de problemas	12
Centros de servicio autorizados	13
Póliza de garantía	14

ATENCIÓN

Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, alargar su vida útil, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este instructivo por completo antes de usar la herramienta.

Guarde este instructivo para futuras referencias.

Los gráficos de este instructivo son para referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.

Recomendaciones de uso y cuidados

 **RESPETE EL CICLO DE TRABAJO**
4 minutos de trabajo por 6 minutos de descanso

 **RANGO DE CORRIENTE DE SALIDA:**
Conectada a 127 V ~ 20 A - 100 A | Conectada a 220 V ~ 20 A - 130 A

 **DIÁMETROS DE ELECTRODO REVESTIDO:**
6013 - 6011 2.5 mm (3/32"), 3 mm (1/8"), 4 mm (5/32") / 7018 2.5 mm (3/32"), 3 mm (1/8") / Proceso TIG 1 mm



THERMAL PROTECT

La máquina está equipada con un PROTECTOR TÉRMICO que, en caso de sobrecalentamiento, apaga el equipo y activa la ALARMA LED de protección. Si esto ocurre, deje que la soldadora se enfríe 15 minutos antes de volver a encenderla.

 Se recomienda utilizar una extensión calibre **12 AWG (3.31 mm²)** y conectar en un **CENTRO DE CARGA INDEPENDIENTE**.

 Realice **MANTENIMIENTO** periódico a su máquina (página 11).

SOIN-120MBT

Código •	103704		
Descripción •	Soldadora inversora mini		
Tensión de entrada •	127 V~ / 220 V~ / 50 Hz - 60 Hz		
Capacidad de entrada nominal •	3.7 kVA / 6 kVA		
Factor de potencia •	Cos 0.73		
Tensión de circuito abierto •	127 V~ / 220 V~ SMAW: 71 V c.c./ 61 V c.c. TIG: 20 V c.c./ 19 V c.c.		
Rango de corriente •	127 V~ / 20 A - 100 A 220 V~ / 20 A - 130 A		
Ciclo de trabajo •	40% 4 min de trabajo por 6 min de descanso. Los valores de salida especificada están dados a una temperatura de 20 °C A temperaturas mayores el ciclo de trabajo puede reducirse.		
Peso •	2.3 kg		
Diámetro de electrodo (SMAW) •	6013 - 6011 2.5 mm (3/32"), 3 mm (1/8"), 4 mm (5/32") / 7018 2.5 mm (3/32"), 3 mm (1/8")		
Diámetro de electrodo (TIG) •	1 mm		
Medidas •	9 cm x 23 cm x 14 cm		
Aislamiento •	Clase I	Grado IP •	IP21S
Conductores •	14 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C		

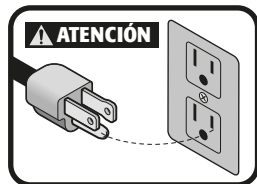
El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y
La clase de construcción de la herramienta es: Aislamiento básico.
La clase de aislamiento térmico: Clase H.

- ⚠ ADVERTENCIA** Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado TRUPER, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable. La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad.
- ⚠ ADVERTENCIA** Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.



Requerimientos eléctricos

- ⚠ ADVERTENCIA** En el caso de fallas o averías, la conexión a tierra provee una trayectoria con resistencia mínima para la corriente eléctrica, lo que reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica. Esta herramienta está equipada con un cable eléctrico que tiene un conductor a tierra y una clavija con conexión a tierra. La clavija debe estar conectada a una entrada que se encuentre instalada y aterrizada de acuerdo con todos los códigos locales.
- ⚠ ADVERTENCIA** No modifique la clavija provista. Si la clavija no ajusta a la salida, adquiera la salida apropiada instalada por un electricista calificado.



- Si utiliza la soldadora junto a más herramientas con la misma tierra conéctelas en paralelo, nunca en serie.
- ⚠ ATENCIÓN** • El calibre del cable conductor de tierra no puede ser de menor calibre que el cable de suministro eléctrico.
- ⚠ ATENCIÓN** • La conexión a la fuente de energía debe realizarse por un profesional en electricidad.
- ⚠ ATENCIÓN** • Confirme siempre que el voltaje de la conexión de entrada, estipulado en la placa de información de la soldadora, coincida con el voltaje del suministro eléctrico.
- ⚠ ATENCIÓN** • El calibre del cable del suministro eléctrico debe cumplir con los siguientes requisitos:



Interruptor	≥30 A
Fusible (Corriente nominal de trabajo)	30 A (*)
Alambre eléctrico	≥2.5 mm²

* La corriente de fusión del fusible es el doble de su corriente nominal.

- En caso de requerir extensiones entre la soldadora y la pieza de trabajo se debe aumentar el calibre del cable de soldar para mantener la salida de energía de la soldadora con una caída potencial no mayor a 4 V

¡ADVERTENCIA! Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones que se enlistan a continuación. La omisión de alguna de ellas puede dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio. **Conserve las advertencias y las instrucciones para futuras referencias.**

Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.

Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.

No maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquido, gas o polvo inflamables.

Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.

Mantenga alejados a los niños y curiosos cuando opere la herramienta.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

Seguridad eléctrica

La clavija de la herramienta debe coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique una clavija. No use ningún tipo de adaptador para clavijas de herramientas puestas a tierra.

Clavijas modificadas y enchufes diferentes aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.

Hay un mayor riesgo de choque eléctrico si el cuerpo está puesto a tierra.

No exponga la herramienta a la lluvia o condiciones de humedad.

El agua que ingresa en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

No fuerce el cable. Nunca use el cable para transportar, levantar o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, orillas afiladas o piezas en movimiento.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Cuando maneje una herramienta en exteriores, use una extensión especial para uso en exteriores.

El uso de una extensión adecuada para exteriores reduce el riesgo de choque eléctrico.

Si el uso de la herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI).

El uso de un GFCI reduce el riesgo de choque eléctrico.

Seguridad personal

Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta. No la use si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

Un momento de distracción mientras maneja la herramienta puede causar un daño personal.

Use equipo de seguridad. Use siempre protección para los ojos.

El uso de equipo de seguridad como lentes de seguridad, mascarilla antipolvo, zapatos antideslizantes, casco y protección para los oídos en condiciones apropiadas, reduce de manera significativa los daños personales.



Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor está en posición "apagado" antes de conectar a la fuente de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta.

Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o conectar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición de "encendido" puede causar accidentes.

Retire cualquier llave o herramienta de ajuste antes de arrancar la herramienta eléctrica.

Las llaves o herramientas que quedan en las partes rotativas de la herramienta pueden causar un daño personal.

No sobrepase su campo de acción. Mantenga ambos pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.

Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento.

La ropa suelta, joyas o cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

En caso de contar con dispositivos de extracción y recolección de polvo conectados a la herramienta, verifique sus conexiones y úselos correctamente.

El uso de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Uso y cuidados de la herramienta

No fuerce la herramienta. Use la herramienta adecuada para el trabajo a realizar.

La herramienta adecuada hace un trabajo mejor y más seguro cuando se usa al ritmo para el que fue diseñada.

No use la herramienta si el interruptor no funciona.

Cualquier herramienta eléctrica que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse antes de ser operada.

Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.

Estas medidas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Almacene las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita su manejo por personas no familiarizadas con las herramientas o con las instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entrenadas.

Déle mantenimiento a la herramienta. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar su operación. Repare cualquier daño antes de usar la herramienta.

Muchos accidentes son causados por el escaso mantenimiento de las herramientas.

Use la herramienta, sus componentes y accesorios de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo de herramienta, en condiciones de trabajo adecuadas.

El uso de la herramienta para aplicaciones diferentes para las que está diseñada podría causar una situación de peligro.

Servicio

Repare la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado TRUPER usando sólo piezas de repuesto idénticas.

Para mantener la seguridad de la herramienta.

Equipo de protección para soldadura

⚠ ADVERTENCIA • Use careta para soldar para proteger sus ojos y su cara cuando trabaje con la soldadora. Asegúrese que el lente de sombra de la careta sea el adecuado para el proceso de soldadura a realizar.



⚠ ATENCIÓN • Utilice guantes de cuero especiales para soldar, así como petos y polainas de cuero.

- Utilice ropa de confección robusta y manga larga, de materiales resistentes a la flama como lana o cuero.
- Utilice biombos o cortinas especiales para aislar el lugar de trabajo del paso de transeúntes y protegerlos de las chispas, destellos y escorias originados por el proceso de soldadura.
- Los bancos y mesas de trabajo donde descansen las piezas a trabajar deberán de contar con orificios o ranuras que dejen pasar con facilidad los residuos originados por el proceso de soldadura.



Para evitar descargas eléctricas

⚠ ATENCIÓN • Verifique que exista una conexión segura de los cables de entrada y salida, que estén correctamente aislados y con sus conexiones en buen estado (revise y elimine cualquier posibilidad de corto circuito).



⚠ ATENCIÓN • Confirme que la soldadora tenga una conexión a tierra confiable.

⚠ ATENCIÓN • No exponga la soldadora a la lluvia o condiciones de humedad.

⚠ ATENCIÓN • Manténgase aislado de la pieza de trabajo y tierra pisando tapetes aislantes y secos.

⚠ PELIGRO • Por ningún motivo toque los dos polos del circuito de la soldadora (varilla y pieza de trabajo).

⚠ ADVERTENCIA • No intente ajustar la corriente de la soldadora cuando esté realizando el trabajo de soldadura.

⚠ ATENCIÓN • Conecte la pinza de tierra a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona de soldadura para evitar que la corriente fluya por grandes distancias y así eliminar la posibilidad de un corto circuito.

⚠ ADVERTENCIA • La pieza de trabajo debe hacer contacto con la pinza de conexión a tierra antes de operar la soldadora y no debe desconectarse hasta terminar de soldar, ya que puede recibir una descarga y lesiones de gravedad.

⚠ ADVERTENCIA • Desconecte la soldadora de la fuente de alimentación antes de darle mantenimiento.

Para evitar incendios

⚠ ATENCIÓN • Tenga siempre a mano un extintor en buenas condiciones.



⚠ ADVERTENCIA • No debe haber materiales inflamables o explosivos en el área de trabajo (a no menos de 11 metros). No realice trabajos de soldadura en lugares en donde las chispas puedan alcanzar o caer sobre material inflamable o explosivo.



⚠ ADVERTENCIA • Las chispas de soldadura pueden causar explosión o incendio.



Para evitar riesgos para la salud

⚠ ADVERTENCIA • Los vapores y gases producidos durante el trabajo de soldadura son peligrosos para la salud. Trabaje en sitios ventilados o con sistemas de ventilación adecuados.



⚠ ADVERTENCIA • No respire los humos y gases del proceso de soldadura, mantenga la cabeza alejada de las emanaciones.

⚠ PELIGRO • Si la ventilación es pobre utilice un respirador autónomo adecuado, ya que los gases de protección generados por la soldadura pueden desplazar el aire y causar un accidente fatal.

⚠ ATENCIÓN • No opere la soldadora cerca de desengrasantes, limpiadores o envases de aerosol, ya que el calor y radiación del proceso de soldadura pueden reaccionar con los vapores formando gases tóxicos.

⚠ ATENCIÓN • Evite realizar soldaduras en metales recubiertos con plomo, zinc o cadmio, ya que generan gases tóxicos. De lo contrario remueva el recubrimiento del área de soldadura, asegúrese de que el área esté bien ventilada o utilice un respirador autónomo adecuado.

Para evitar lesiones y accidentes

⚠ ADVERTENCIA • Riesgo de choque eléctrico: Un choque eléctrico o proveniente del electrodo de soldadura puede causar la muerte. No soldar en la lluvia o en la nieve. No tocar el electrodo con las manos desnudas. No utilice guantes húmedos o dañados. Protección de personas contra choque eléctrico: aislarse de la pieza de trabajo. No abra el envolvente del equipo.



No soldar sobre tambores o cualquier contenedor cerrado.

⚠ ADVERTENCIA • Riesgo generado por el arco: Las radiaciones de arco pueden quemar los ojos y dañar la piel. Utilizar careta y gafas de protección. Utilizar protección para los oídos y ropa de protección de manera que se proteja la piel hasta la altura del cuello. Utilice protección completa del cuerpo.



⚠ ADVERTENCIA • Riesgo inducido por campos electromagnéticos: La corriente de soldadura produce campo electromagnético. No utilizar la fuente de poder con implantes médicos. Nunca enrollar los cables de la soldadura alrededor del cuerpo. Colocar juntos y paralelos los dos cables de soldadura de forma que los campos de cada uno se contrarresten.



⚠ ADVERTENCIA • No utiliza la fuente de poder de soldadura para descongelar tubería.

⚠ ATENCIÓN • Nunca permita que personas sin experiencia desmonten o regulen el aparato de soldar.

⚠ ADVERTENCIA • Asegúrese que tanto el operador como la soldadora estén fuera de la trayectoria de caída de las chispas y residuos originados por el proceso de soldadura.

• La soldadora se debe operar en un sitio protegido del sol y la lluvia, alejada de sitios donde haya vibraciones violentas.

• La soldadora se debe almacenar en un sitio sin humedad con un rango de temperatura de -25 °C a 55 °C.

⚠ ATENCIÓN • La base de la fuente de poder de soldadura debe estar inclinada como máximo 10° para evitar volcaduras.

• Debe haber un espacio de 30 cm alrededor de la soldadora para que tenga buena ventilación.

⚠ ADVERTENCIA • Rango de temperatura ambiente al realizar trabajos de soldadura: -10 °C a 40 °C.

⚠ ATENCIÓN • Asegúrese que ningún objeto extraño de metal esté dentro de la soldadora.

⚠ ADVERTENCIA • Cualquier problema con la soldadora que no pueda ser resuelto por el operador haciendo los debidos ajustes para un buen proceso de soldadura deben de ser solucionados en un Centro de Servicio Autorizado TRUPER, por ningún motivo intente abrir la cubierta de la soldadora para realizar cualquier tipo de mantenimiento.

Uso de cilindros de gas comprimido

⚠ ADVERTENCIA • Los cilindros de gas comprimido son usados ampliamente en muchos procesos de soldadura. Si no se almacenan, manejan, inspeccionan y usan apropiadamente, los cilindros de gas comprimido pueden ser mortales. Pueden explotar o convertirse en misiles, empujando tal fuerza que pueden romper hasta paredes de ladrillo.

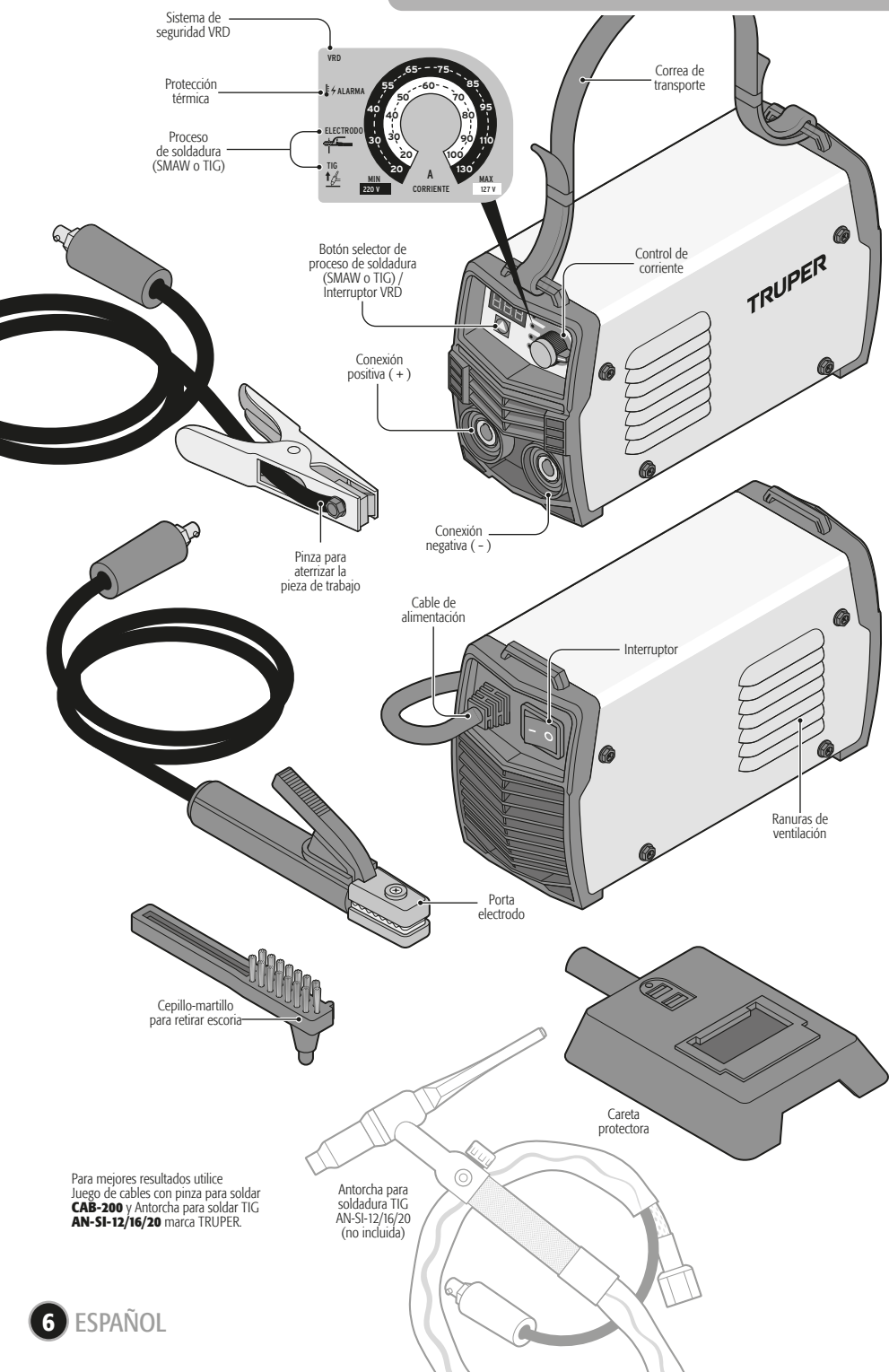
⚠ ATENCIÓN • Inspeccione los cilindros en busca de corrosión exterior, hendiduras, bultos, agujeros o pozos. Si no está seguro si alguna imperfección observada es aceptable bajo estos lineamientos, entonces, deje de usar el cilindro. Consulte la hoja de seguridad del gas antes de usarlo.

⚠ ATENCIÓN • Muchos gases comprimidos no solamente representan un peligro físico, sino también un peligro a la salud. Asegúrese de conocer los peligros a la salud y de cómo protegerse a sí mismo. Siempre siga las precauciones de uso y manejo provistas en el hoja de seguridad.

⚠ ATENCIÓN • Nunca coloque los cilindros a un lado de recursos de calor o cerca de flamas o puedan convertirse en parte de un circuito eléctrico o los use para hacer tierra durante el proceso de soldadura eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA • Use lentes de seguridad y una máscara protectora cuando conecte y desconecte los reguladores y las líneas al cilindro.

⚠ ATENCIÓN • Cierre la válvula del cilindro para liberar la presión antes de remover el regulador del mismo y cuando el cilindro no se esté usando. Los cilindros deben ser almacenados con una visible identificación y con la tapa de la válvula de protección puesta.



Para mejores resultados utilice
Juego de cables con pinza para soldar
CAB-200 y Antorcha para soldar TIG
AN-SI-12/16/20 marca TRUPER.

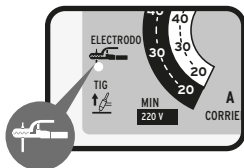
Antorcha para
soldadura TIG
AN-SI-12/16/20
(no incluida)

Conexiones

⚠ ATENCIÓN Para evitar descargas eléctricas es necesario consultar la información de la sección "Requerimientos eléctricos" en las páginas 3 y 5.

- Las conexiones rápidas del porta electrodo y la pinza para aterrizaje se insertan y giran un cuarto de vuelta en sentido horario en las salidas del panel frontal para quedar bien aseguradas.
- Presione el selector de proceso, para que la soldadora trabaje en modalidad SMAW (Electrodo revestido).

⚠ NOTA El led superior del selector se encenderá.



Polaridad inversa (A)

- Conecte el cable de la pinza para aterrizaje al borne de salida negativa (-) de la soldadora.
- Conecte la pinza para aterrizaje (C) a la pieza de trabajo.
- Conecte el cable del porta electrodo al borne de salida positiva (+) de la soldadora.

Esta configuración genera más calor en el electrodo, lo que produce mayor penetración con electrodos básicos, que la hacen ideal para soldar piezas gruesas.

Polaridad directa (B)

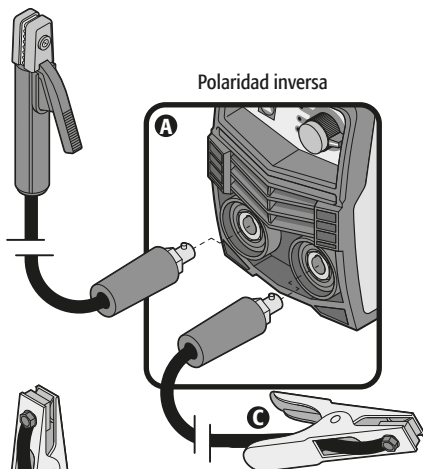
- Conecte el cable de la pinza para aterrizaje a la salida positiva (+).
- Conecte la pinza para aterrizaje (C) a la pieza de trabajo.
- Conecte el cable del porta electrodo a la salida negativa (-).

Esta configuración genera más calor en la pieza de trabajo, lo que produce menor deformación de la pieza y cordones más estrechos, que la hacen ideal para soldar piezas delgadas.

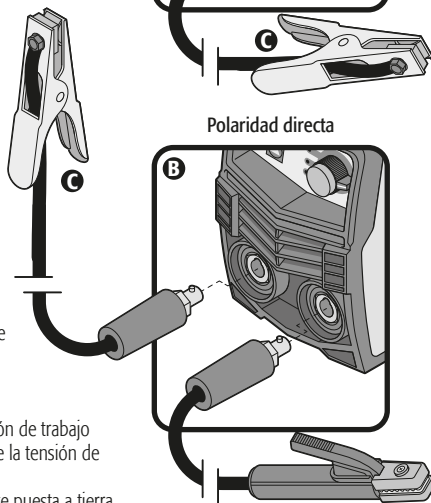
- Conecte el cable de alimentación (D) a la red de alimentación a la tensión de trabajo (127 V ~ / 220 V ~).
- ⚠ NOTA** La soldadora detecta automáticamente la tensión de trabajo (no es necesario realizar ningún tipo de conexión).

⚠ ADVERTENCIA Antes de usar la soldadora debe estar correctamente puesta a tierra. No debe desinstalar el cable de puesta a tierra ya que hacerlo propicia lesiones corporales de gravedad.

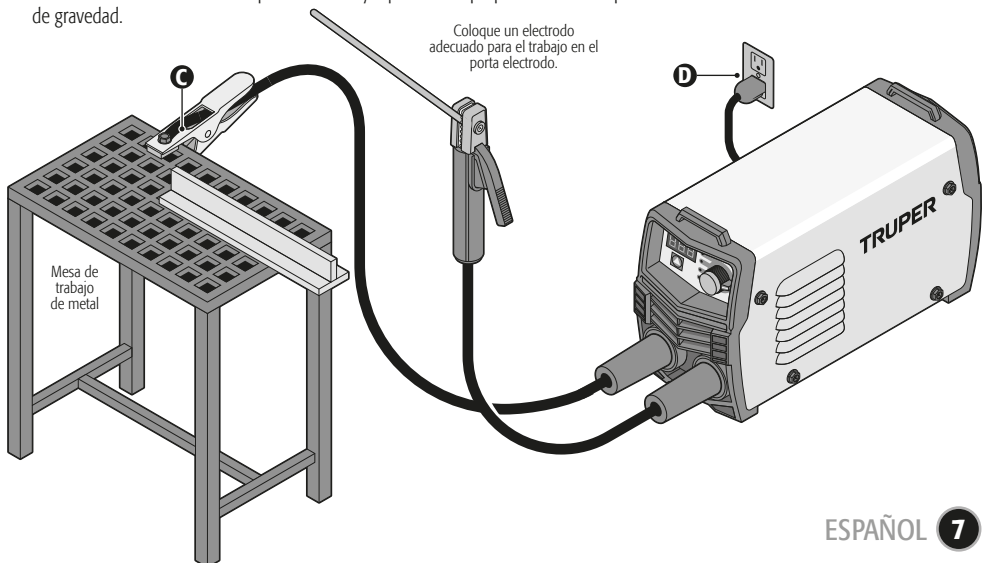
Polaridad inversa



Polaridad directa



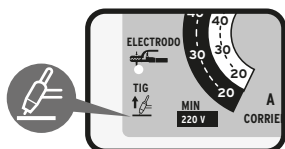
Coloque un electrodo adecuado para el trabajo en el porta electrodo.



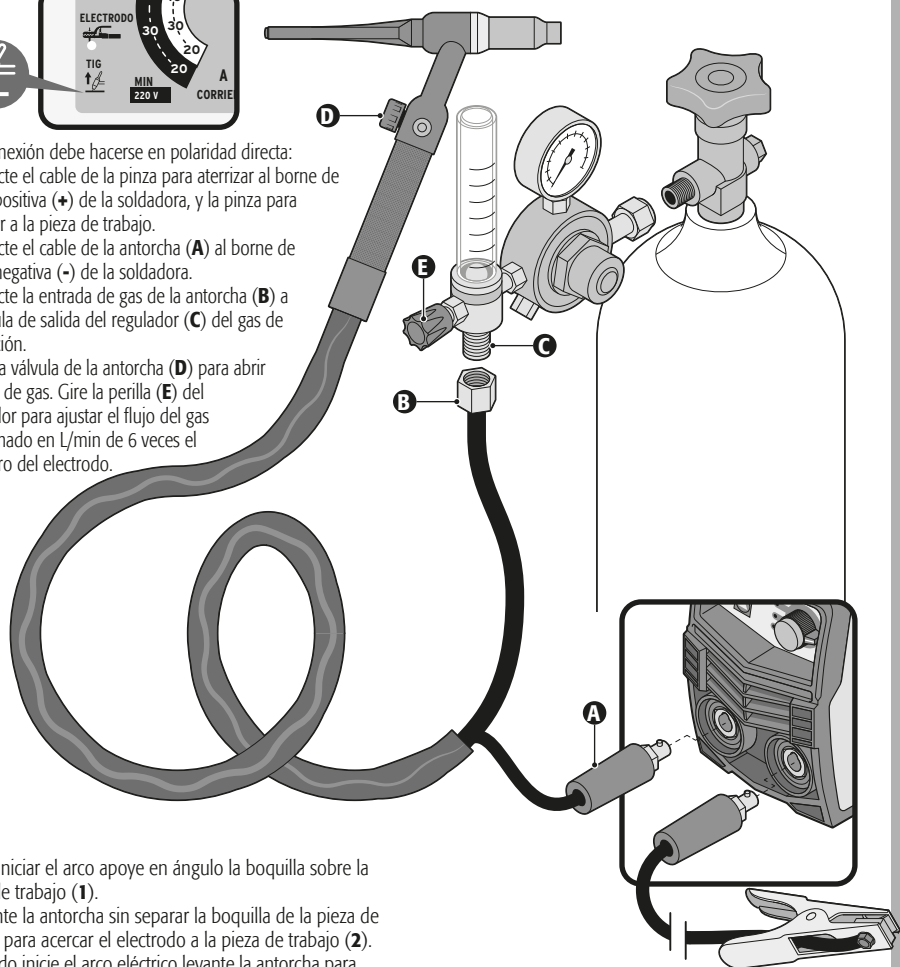
Conexión TIG

- Esta soldadora inversora puede ser utilizada también para soldadura TIG: proceso de soldadura de muy alta calidad con electrodos de tungsteno no consumibles y arco protegido por gas inerte como argón o helio.
- La soldadura TIG es ideal para soldar acero inoxidable, hierro y cobre.
- Para este proceso se requiere una antorcha AN-SI-12/16/20 y un tanque o lata de gas de protección no incluidos.
- Presione la flecha inferior del selector de proceso, para que la soldadora trabaje en modalidad TIG (Electrodo de tungsteno)

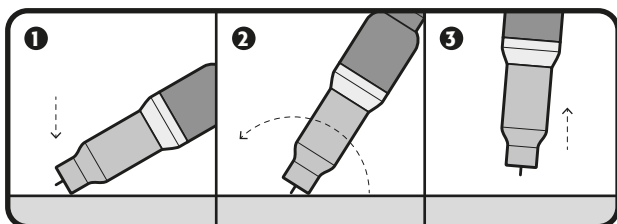
NOTA El led inferior del selector se encenderá.



- La conexión debe hacerse en polaridad directa:
- Conecte el cable de la pinza para aterrizaje al borne de salida positiva (+) de la soldadora, y la pinza para aterrizaje a la pieza de trabajo.
- Conecte el cable de la antorcha (A) al borne de salida negativa (-) de la soldadora.
- Conecte la entrada de gas de la antorcha (B) a la válvula de salida del regulador (C) del gas de protección.
- Gire la válvula de la antorcha (D) para abrir el paso de gas. Gire la perilla (E) del regulador para ajustar el flujo del gas aproximado en L/min de 6 veces el diámetro del electrodo.

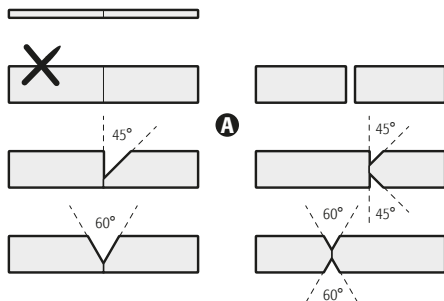


- Para iniciar el arco apoye en ángulo la boquilla sobre la pieza de trabajo (1).
- Levante la antorcha sin separar la boquilla de la pieza de trabajo para acercar el electrodo a la pieza de trabajo (2).
- Cuando inicie el arco eléctrico levante la antorcha para que la punta del electrodo quede a 2 mm de la pieza de trabajo (3) y comience a soldar.
- Se recomienda mantener el electrodo a 90° vertical durante el soldeo para garantizar la protección del gas.



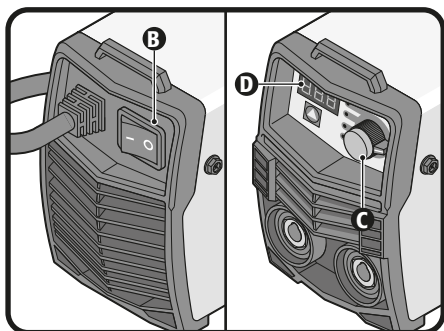
Preparativos

- Sólo con experiencia, práctica y cuidado se puede garantizar un buen trabajo de soldadura.
- Los factores que intervienen en el proceso de soldadura son muchos: corriente requerida, distancia entre el electrodo y la pieza de trabajo, velocidad y dirección de soldeo, grosor y tipo del material, posición de la pieza de trabajo, ángulo del electrodo y además el calibre, material y recubrimiento del electrodo. Por lo que es recomendable que antes de realizar una soldadura realice prácticas en material de desecho para determinar cuáles son los requerimientos específicos del trabajo a realizar.
- El área de las piezas de trabajo donde será aplicada la soldadura debe de estar limpia, libre de óxido y pintura.
- Las uniones entre láminas con calibres mayores de 1/8" (3.1 mm) deben de ser biseladas para que la soldadura sea adecuada (A).



Soldadura

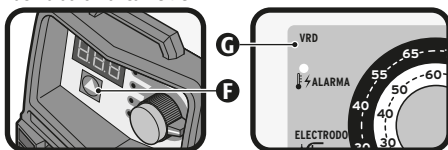
- Coloque el interruptor (B) en posición de encendido I.
- Ajuste las perillas de control de corriente (C) hasta alcanzar la corriente e intensidad de arco adecuados para el trabajo. La corriente se indica en la pantalla del panel (D).
- Sostenga el porta electrodo o antorcha de la manera más cómoda posible. Tome en cuenta que durante el proceso de soldado, el ángulo, movimiento y distancia con respecto a la pieza de trabajo deben de ser constantes y uniformes.
- Dirija la punta del electrodo hacia la unión a trabajar para generar el arco eléctrico y comience a soldar.
- Una vez que el arco encienda comience a soldar, manteniendo siempre la punta del electrodo a 2 mm de la pieza de trabajo. Si realiza la soldadura con el electrodo apoyado en la pieza de trabajo podría adherirse y la soldadura sería de mala calidad.
- En caso de sobrecalentamiento la soldadora dejará de funcionar y la luz indicadora (E) se encenderán, no apague la soldadora y espere a que la luz indicadora se apague para volverla a utilizar.



Sistema de seguridad VRD

- Active el sistema VRD (Voltage Reduction Device) presionando el botón (F) hasta que se encienda la luz (G) para reducir la tensión durante la fase de cebado y así evitar una posible descarga al operador.
- Se recomienda activarlo en situaciones de riesgo, como al realizar soldadura en espacios confinados, en ambientes húmedos, trabajos en altura y en la industria minera.
- Cuando el sistema VRD está activado es necesario forzar el contacto entre el electrodo y la pieza de trabajo hasta por dos segundos para generar el arco y comenzar a soldar.

NOTA Al seleccionar el modo TIG el sistema VRD se activa automáticamente.



Retiro de escoria

- Al terminar el trabajo de soldado, utilice un cepillo de alambre para retirar la escoria de la superficie del cordón de soldado.

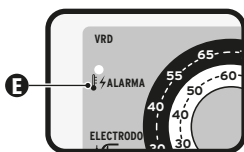
- **ATENCIÓN** Espere a que la escoria se haya enfriado y endurecido para poder retirarla.
- Al golpear o cepillar la escoria para retirarla pueden salir partículas despedidas. Utilice protección para los ojos y mantenga a las personas alejadas.



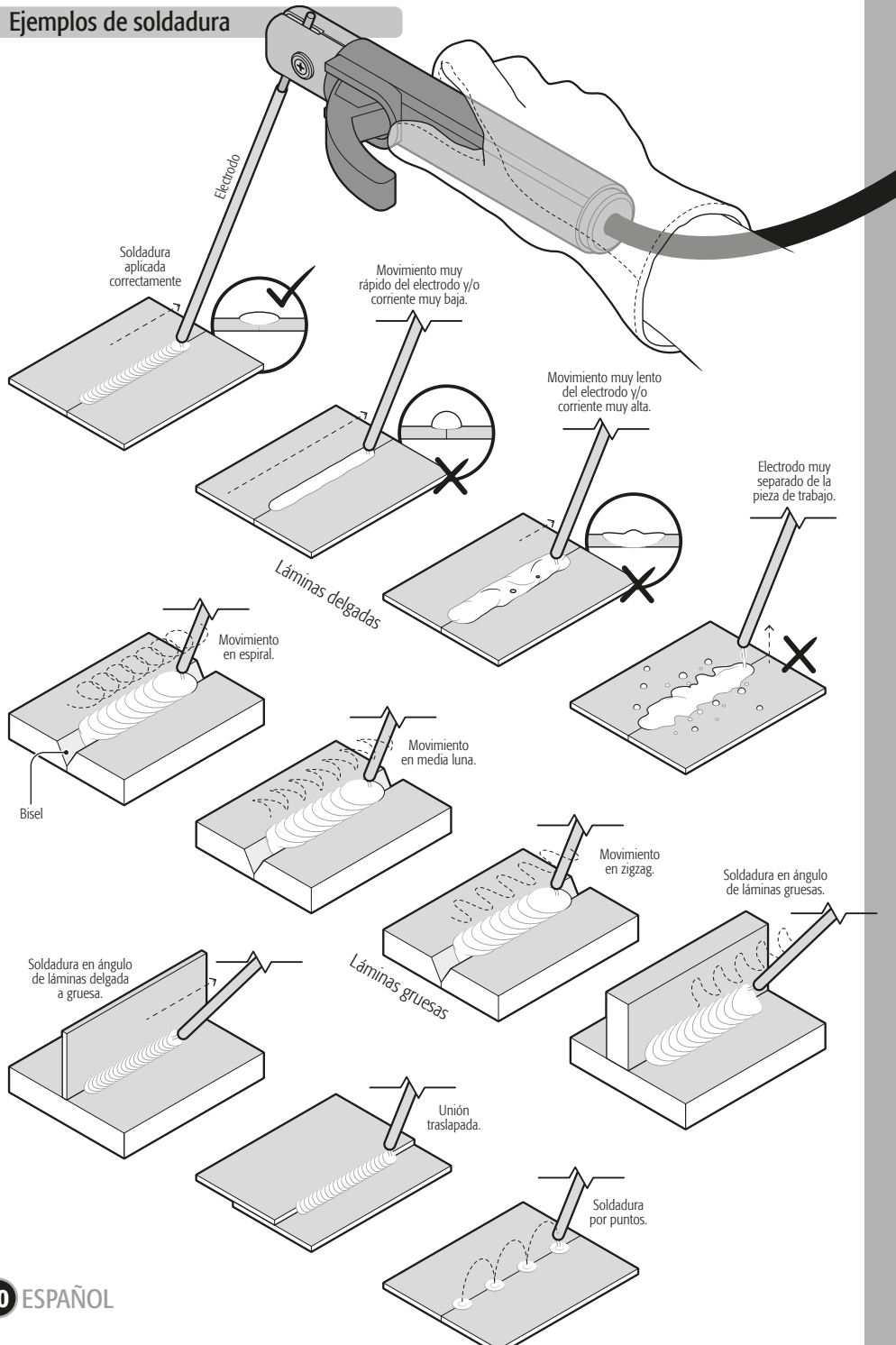
Reemplazo de electrodo

- Cuando el electrodo se ha consumido de 1 cm a 2 cm del porta electrodo, es necesario cambiarlo por uno nuevo para poder seguir soldando.

- **ATENCIÓN** El electrodo se quema a alta temperatura. No intente manipular los restos del electrodo con la mano. Ponga los restos en un contenedor de metal.
- Abra la tenaza del porta electrodo para sostener el electrodo nuevo por el extremo sin recubrimiento. No sostenga el electrodo por la parte recubierta.



Ejemplos de soldadura



- El uso correcto y una limpieza regular prolongan la vida útil de la soldadora.

⚠ ATENCIÓN • Sólo personal calificado debe hacer las reparaciones. Se recomienda visitar un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reparar la soldadora, adquirir suministros o accesorios.

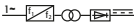
Mantenimiento regular

- Se debe limpiar el polvo de la soldadora con aire comprimido. En caso haber mucho polvo, se debe limpiar de inmediato. Bajo condiciones normales se requiere limpieza una vez al año, en caso de que la soldadora esté expuesta a mucho polvo, la limpieza debe realizarse cada tres meses.
- Junto con la limpieza se debe realizar una revisión para asegurar que no haya partes o componentes sueltos en la soldadora.
- Mantenga los cables de la soldadora en buen estado.
- Las terminales deben revisarse antes de cada uso.

Almacenamiento

- En caso que la soldadora vaya a estar almacenada por un periodo largo de tiempo, se debe mantener en un sitio seco y bien ventilado para evitar que le entre humedad, se genere óxido o gases tóxicos. La temperatura de almacenaje varía de -25 °C a 55 °C, y la humedad relativa no debe ser superior a 90%.

Simbología

	Corriente directa
	Soldadura manual por arco eléctrico con electrodo revestido
	Soldadura de metal inerte y gas activo incluyendo el uso de núcleo fundente
	Circuito de entrada, símbolo para corriente alterna monofásica y frecuencia nominal
X	Símbolo del ciclo de trabajo (factor de servicio)
I_2	Símbolo de la corriente de la soldadura nominal
U_2	Símbolo de la tensión de carga convencional
$U_{0...}$ V	Tensión nominal de circuito abierto
$U_{1...}$ V	Tensión nominal de alimentación
$I_{1 \max ...}$ A	Corriente nominal máxima de alimentación
$I_{1 \text{ eff} ...}$ A	Corriente de alimentación máxima efectiva
IP	Grado de protección (objetos sólidos e ingreso al agua)
	Convertidor - transformador - rectificador monofásico de frecuencia estática
~	Símbolo de corriente alterna
SMAW	Soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestidos
TIG	Sistema de soldadura al arco con protección gaseosa
MIG	Soldadura por gas inerte de metal
	Soldadura con gas inerte de tungsteno

Problema	Causa	Solución
La luz de protección térmica está encendida.	- La soldadora no cuenta con ventilación adecuada. - Temperatura ambiente muy alta. - La soldadora se utilizó por más tiempo del recomendado en su ciclo de trabajo.	- Mantenga la soldadora apartada de cualquier pared al menos 30 cm para permitir que el aire circule. - La soldadora se recuperará una vez que la temperatura regresa al rango adecuado para operar. - La soldadora se recuperará una vez que la temperatura regresa al rango adecuado para operar.
El control de ajuste de corriente no funciona.	El potenciómetro está roto.	Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reemplazar el potenciómetro.
El ventilador no funciona o gira muy lentamente.	- Interruptor descompuesto. - Ventilador descompuesto. - Falla en las conexiones.	- Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reemplazar el interruptor. - Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reparar el ventilador. - Revise las conexiones.
No hay tensión de circuito abierto.	- Tensión alta, tensión baja o falta una fase. - La soldadora se está sobrecalentando. - Interruptor descompuesto.	- La soldadora se recuperará una vez que la temperatura regresa al rango adecuado para operar. - Acuda a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER para reemplazar el interruptor.
El porta electrodo se calienta demasiado; las conexiones + y - se calientan.	- La capacidad del porta electrodo es muy baja. - La medida del cable es muy pequeña. - Conexiones flojas. - Mayor resistencia entre el porta electrodo y el cable.	- Reemplace el porta electrodo por otro de mayor capacidad. - Reemplace el cable por otro dentro de los requerimientos (consulte la página 3). - Limpie la acumulación de óxido y apriete las conexiones. - Limpie la acumulación de óxido y apriete las conexiones.
La fuente de energía se corta.	La soldadora se ha sobrecalentado.	No hay falla. Es normal que el suministro de energía se corte cuando la soldadora sobrepasa su temperatura normal de trabajo. Espere a que la temperatura regrese a al rango adecuado de trabajo para poder encenderla de nuevo.
Chorro grande	La conexión de polaridad de salida no es correcta.	Cambie la línea de salida.

Si los problemas persisten a pesar de realizar las acciones correctivas recomendadas, contacte a un Centro de Servicio Autorizado TRUPER.

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado TRUPER consulte nuestra página **WWW.TRUPER.COM** donde obtendrá un listado actualizado, o llame al: **800 690 6990** u **800-018-7873** donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

AGUASCALIENTES **DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**
GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537

BAJA CALIFORNIA **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL
FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C.
TEL.: 664 969 5100

BAJA CALIFORNIA SUR **FIX FERRETERÍAS**
FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO
NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S.
TEL.: 613 132 1115

CAMPECHE **TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA**
AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA
C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808

CHIAPAS **FIX FERRETERÍAS**
AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700,
TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083

CHIHUAHUA **SUCURSAL CHIHUAHUA**
AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL
BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415,
CHIHUAHUA, CHIH. TEL. 614 434 0052

CIUDAD DE MÉXICO **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL.: 55 5522 5031 / 5522 4861

COAHUILA **SUCURSAL TORREÓN**
CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL
ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH.
TEL.: 871 209 68 23

COLIMA **BOMBAS Y MOTORES BYMATESA DE MANZANILLO**
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE
SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL.
TEL.: 314 332 1986 / 332 8015

DURANGO **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**
MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO,
DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844

ESTADO DE MÉXICO **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**
PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL
JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257
TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**
AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010,
CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88

GUERRERO **CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE**
CALLE PRINCIPAL MZ1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793

HIDALGO **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**
LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE
ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO,
HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

JALISCO **SUCURSAL GUADALAJARA**
AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL
VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.
TEL.: 33 3606 5285 AL 90

MICHOACÁN **FIX FERRETERÍAS**
AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL.
EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA,
MICH. TEL.: 443 334 6858

MORELOS **FIX FERRETERÍAS**
CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL.
CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR.
TEL.: 735 352 8931

NAYARIT **HERRAMIENTAS DE TEPIC**
MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 311 258 0540

NUEVO LEÓN **SUCURSAL MONTERREY**
CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS,
COLONIA PUERTA DE ANÁHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO,
NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA **FIX FERRETERÍAS**
AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092

PUEBLA **SUCURSAL PUEBLA**
AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA,
C.P. 72710, CUAUTLACINGO, PUE.
TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86

QUERÉTARO **ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.**
AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE
ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO.
TEL.: 427 268 4544

QUINTANA ROO **FIX FERRETERÍAS**
CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,
C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R.
TEL.: 984 267 3140

SAN LUIS POTOSÍ **FIX FERRETERÍAS**
AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320,
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341

SINALOA **SUCURSAL CULIACÁN**
AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA
MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN.
TEL.: 667 175 9139 / 175 8400

SONORA **FIX FERRETERÍAS**
CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL.
CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON.
TEL.: 644 413 2392

TABASCO **SUCURSAL VILLAHERMOSA**
CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL,
2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB.
TEL.: 993 353 7244

TAMAULIPAS **VM ORINGS Y REFACCIONES**
CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA,
TAMS. TEL.: 899 926 7552

TLAXCALA **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES**
PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX.
TEL.: 222 271 7502

VERACRUZ **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**
BLVD. PRIMAVERA, ESQ. HORTENSIA S/N, COL.
PRIMAVERA C.P. 93308, POZA RICA, VER.
TEL.: 782 823 8100 / 826 8484

YUCATÁN **SUCURSAL MÉRIDA**
CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAY,
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Modelo	Código	Marca
103704	SOIN-120MBT	TRUPER

Garantía. Duración: 1 año. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación o funcionamiento, excepto si se usó en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instructivo; fue alterado o reparado por personal no autorizado por TRUPER®. Para hacer efectiva la garantía presente el producto, póliza sellada o factura o recibo o comprobante, en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento de su red de servicio. Tel. 800-018-7873. Made in/Hecho en China. Importador TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.

Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:



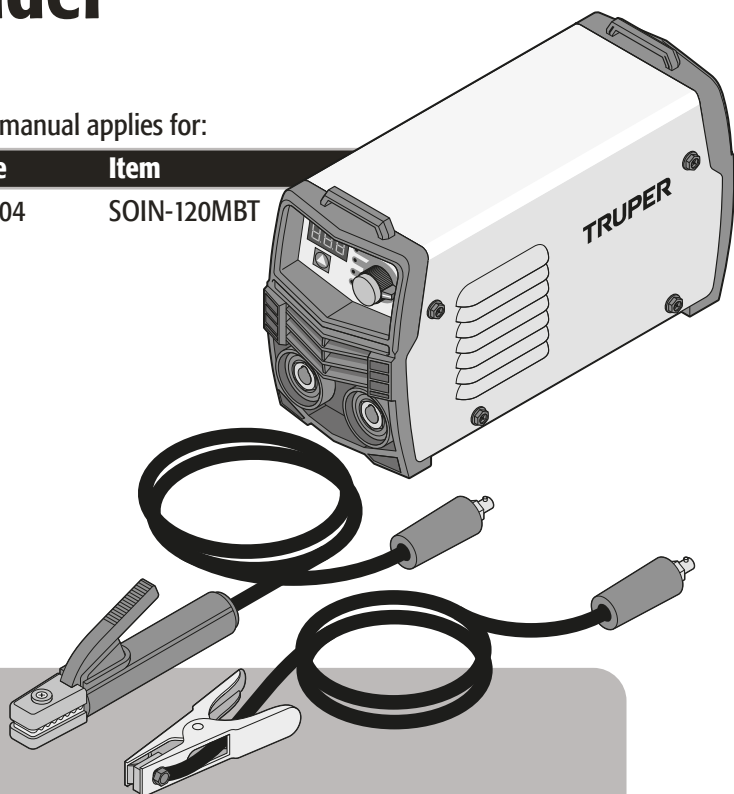
Manual

Mini inverter welder

40 %
Duty cycle

This manual applies for:

Code	Item
103704	SOIN-120MBT



SOIN-120MBT



Read this manual thoroughly
before using the tool.



Technical data	3
Power requirements	3
 General Power Tools Safety Warnings	4
 Safety Warnings for Inverter Welders	5
Parts	6
Installation (SMAW)	7
Installation (TIG)	8
Start up	9
Maintenance	11
Symbols	11
Troubleshooting	12
Authorized service centers	13
Warranty policy	14

CAUTION

To get the most out of the tool, extend its lifespan, claim the warranty if necessary, and avoid serious risks or injuries, it is essential to read this manual in its entirety before using the tool.

Please keep this manual for future reference.

The illustrations in this manual are for reference and may differ from the actual appearance of the tool.

Use and care recommendations

 **RESPECT THE WORK CYCLES**
4 min work per 6 min rest.

 **OUTPUT CURRENT RANGE:**
Plug to 127V ~ 20A – 100A | Plugged to 220V ~ 20A – 130A.

 **COATED ELECTRODE DIAMETERS:**
6013 – 6011 3/32", 1/8", 5/32" / 7018 3/32", 1/8"
TIG process 1 mm.



THERMAL PROTECTOR

The machine has a **THERMAL PROTECTOR** that turns off the equipment and lights up the **LED ALARM INDICATOR** if it overheats. If this occurs, let the welder cool down for 15 minutes before turning it back on.

 It is recommended to use a **12 AWG** gauge extension cord and connect it to an **INDEPENDENT POWER PANEL**.

 Perform regular **MAINTENANCE** on your machine (page 11).

SOIN-120MBT

Code •	103704
Description •	Mini inverter welder
Input voltage •	127 V~ / 220 V~ / 50 Hz - 60 Hz
Rated input capacity •	3.7 kVa / 6 kVa
Power •	Cos 0.73
Open circuit voltage •	127 V~ / 220 V~ SMAW: 71 V c.c./ 61 V c.c. TIG: 20 V c.c./ 19 V c.c.
Current range •	127 V~ / 20 A - 100 A 220 V~ / 20 A - 130 A
Duty cycle •	40% 4 minutes of work per 6 minutes of rest. The specified output values are based on a temperature of 68°F. If the temperature rises, the duty cycle may decrease.
Weight •	5 lbs
Electrode diameter (SMAW) •	6013 - 6011: 3/32", 1/8", 5/32" / 7018: 3/32", 1/8"
Electrode diameter (TIG) •	1 mm
Dimensions •	3.5" x 9" x 5.5"
Insulation •	Class I
IP grade •	IP21S
Conductors •	14 AWG x 3C with insulation rated for a temperature of 221°F

The power cable has cable ties type: Y
The construction class of the tool is: Basic insulation.
The thermal insulation class of the windings: Class H.

⚠ WARNING If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or a TRUPER Authorized Service Center to prevent any risk of electric shock or significant accidents. The electrical insulation of this tool is altered by splashes or spillage of liquids during its operation. Do not expose it to rain, liquids, and/or moisture.



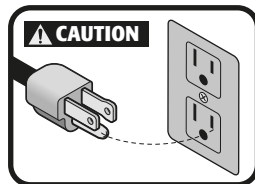
⚠ WARNING Before accessing the terminals, all power circuits must be disconnected.

Power requirements

⚠ WARNING In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a low-resistance path for electric current, helping to reduce the risk of electric shock. This tool comes with a power cord that includes a grounding conductor and a grounding plug. The plug must be connected to an outlet that is properly installed and grounded in accordance with local codes.



⚠ WARNING Do not modify the plug. If it doesn't fit the outlet, have a qualified electrician install the correct outlet.



• When using the welder with other tools on the same ground, make sure to connect them in parallel, not in series.

⚠ CAUTION • The grounding wire must be the same or larger gauge as the power supply cord.

⚠ CAUTION • A qualified electrician should handle the connection to the power source.

⚠ CAUTION • Always ensure that the input voltage specified on the welder's information plate matches the voltage of the power supply.

⚠ CAUTION • The power supply cord gauge must meet the following requirements:



Switch	≥30 A
Fuse (Rated working current)	30 A (*)
Electric wire	≥2.5 mm²

* The fuse's melting current is twice its rated current.

• If you need to extend the cable between the welder and the workpiece, use a thicker welding cable to ensure the power output stays consistent, with a voltage drop of no more than 4V



⚠ WARNING! Read all safety warnings and instructions listed below carefully. Omission of any of them may result in electric shock, fire, and/or serious injury. **Keep the warnings and instructions for future reference. The term "electric tool" in the warnings refers to your main (corded) electric tool or the cordless (wireless) electric tool.**

Work area

Keep your work area clean and well-lit.

Cluttered and dim areas can lead to accidents.



Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gas, or dust.

The electric tools produce sparks that can ignite flammable material.



Keep children and other individuals at a safe distance while using the equipment.

Distractions can cause loss of control and lead to accidents.



Electrical safety

Electrical tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use adapters with grounded electrical tools.

Unmodified electrical tools and matching plugs will reduce the risk of electric shock.



Avoid bodily contact with grounded surfaces, such as pipes, radiators, stoves, and refrigerators.

There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.

Do not expose the tool to rain or humid conditions.

Water entering the tool increases the risk of electric shock.

Do not force the cable. Never use the cable for carrying, lifting, or disconnecting the tool. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges, or moving parts.

Damaged or tangled cables increase the risk of electric shock.

When operating a tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Using an adequate outdoor extension cord reduces the risk of electric shock.

If it is unavoidable to operate an electrical tool in a damp location, use a power source protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI).

The use of a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Be alert, watch what you are doing, and use common sense when handling a tool. Do not use it if you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.

A moment of distraction while using the tool can cause personal injury.

Use safety equipment. Always wear eye protection.

The use of safety equipment such as safety glasses, dust mask, slip-resistant shoes, helmet, and ear protection in appropriate conditions significantly reduces the risk of personal injury.



Avoid accidental starts. Ensure the switch is in the "off" position before connecting to the power source and/or the battery or transporting the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or connecting power tools with the switch in the "on" position can cause accidents.

Remove any wrenches or adjusting tools before starting the power tool.

Wrenches or tools left on the rotating parts of the tool can cause personal injury.

Do not exceed your range of motion. Keep both feet firmly planted on the ground and always maintain balance.

This allows better control of the tool in unexpected situations.

Dress appropriately. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.

Loose clothes, jewelry, or long hair can get caught in moving parts.

If dust extraction and collection devices are available for the tool, check their connections and use them correctly.

The use of these devices reduces risks associated with dust.

Tool use and care

Do not force the tool. Use the appropriate tool for the task at hand.

The right tool performs better and is safer when used at the intended pace.

Do not use the tool if the switch is not functioning.

Any power tool that cannot be turned on or off is dangerous and must be repaired before operation.



Disconnect the tool from the power source and/or battery before making any adjustments, changing accessories, or storing it.

These measures reduce the risk of accidentally starting the tool.

Store the tools out of the reach of children and do not allow them to be handled by individuals unfamiliar with the tools or their instructions.

Power tools are dangerous in untrained hands.



Maintain the tool. Ensure that the moving parts are not misaligned or jammed, and that there are no broken parts or other conditions that may affect its operation. Repair any damage before using the tool.



Many accidents are caused by inadequate tool maintenance.

Keep cutting accessories sharp and clean.

Well-maintained cutting accessories are less likely to jam and easier to control.

Use the tool, its components, and accessories in accordance with these instructions and as intended for the type of tool, in appropriate working conditions.

Using the tool for applications other than those for which it is designed could cause a hazardous situation.

Service

Send your power tool for repair to trained personnel using only identical replacement parts.

This will ensure the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Inverter Welders

TRUPER

Welding safety gear

⚠ WARNING Always wear a welding helmet to protect your eyes and face while welding. Ensure the helmet's lens shade is appropriate for the type of welding you are doing.



⚠ WARNING • Use proper leather welding gloves, along with a leather apron and gaiters.



• Wear sturdy, long-sleeved clothing made from flame-resistant materials like wool or leather.

• Set up special welding screens or curtains to shield the work area from bystanders and protect them from sparks, flashes, and slag generated during welding.

• Workbenches and tables holding your workpieces should have holes or slots, allowing welding debris to fall through easily.

Preventing electric shock

⚠ CAUTION • Make sure the input and output cables are securely connected, adequately insulated, and in good condition (check for and eliminate any risk of short circuits).

⚠ CAUTION • Verify that the welder has a solid ground connection.



⚠ CAUTION • Keep the welder away from rain or damp environments.

⚠ CAUTION • Stand on dry, insulated mats to stay isolated from the workpiece and ground.

⚠ DANGER • Never touch both the rod and the workpiece simultaneously.

⚠ WARNING • Avoid adjusting the welding current while actively welding.

⚠ CAUTION • Attach the ground clamp as close as possible to the welding area to minimize the current travel distance and reduce the chance of short circuits.

⚠ WARNING • Ensure the workpiece is grounded before starting and keep it connected until you finish welding, as disconnecting it could lead to electric shock and severe injury.

⚠ WARNING • Always unplug the welder before performing any maintenance.

Preventing fires

⚠ CAUTION • Always have a properly functioning fire extinguisher within reach.



⚠ WARNING • Keep flammable or explosive materials at least 35 feet away from the work area. Avoid welding in areas where sparks can land on or reach these materials.

⚠ WARNING • Welding sparks can ignite fires or cause explosions.



Preventing health risks

⚠ WARNING • The fumes and gases generated during welding harm your health. Always work in well-ventilated areas or use proper ventilation systems.



⚠ WARNING • Avoid inhaling the fumes and gases; keep your head away from the emissions.

⚠ DANGER • If ventilation is insufficient, wear a proper respirator, as welding gases can displace oxygen and lead to fatal

⚠ CAUTION • Do not weld near degreasers, cleaners, or aerosol containers, as the heat and radiation from welding can cause toxic gas reactions.

⚠ CAUTION • Avoid welding on metals coated with lead, zinc, or cadmium, as they emit toxic fumes. Remove the coating from the welding area, ensure good ventilation, or use a suitable respirator.

Preventing injuries and accidents

⚠ WARNING • Risk of electric shock. An electric shock from the welding electrode can be fatal. Do not weld in rain or snow. Avoid touching the electrode with bare hands. Do not use wet or damaged gloves. To protect against electric shock, keep yourself isolated from the workpiece. Do not open the equipment enclosure. Do not weld over drums or any closed containers.



⚠ WARNING • Arc risk. Arc radiation can burn your eyes and damage your skin. Always wear a welding helmet and protective goggles. Use ear protection and wear clothing that covers your skin up to the neck. Full-body protection is recommended.



⚠ WARNING • Risk from electromagnetic fields.

The welding current produces an electromagnetic field.



Do not use the power source if you have medical implants.

Never wrap welding cables around your body. Keep both welding cables together and parallel to each other to counteract their fields.

⚠ WARNING • Do not use the welding power source to thaw pipes.

⚠ CAUTION • Never allow inexperienced individuals to dismantle or adjust the welding machine.

⚠ WARNING • Ensure that the operator and the welder are out of the path of sparks and debris generated by the welding process.

• The welder should be operated in a location protected from sun and rain, away from areas with severe vibrations.

• Store the welder in a dry place, with a temperature range of -13 °F to 131 °F.

⚠ CAUTION • The base of the welding power source should be inclined no more than 10 degrees to prevent tipping.

• Allow for an 12-inch space around the welder for proper ventilation.

⚠ WARNING • Ambient temperature range for welding operations: 14 °F to 104 °F.

⚠ CAUTION • Ensure that no foreign metal objects are inside the welder.

⚠ WARNING • Any problems with the welder that the operator cannot resolve through proper adjustments should be addressed at a TRUPER Authorized Service Center. Under no circumstances should you attempt to open the welder's cover for maintenance.

Using compressed gas cylinders

⚠ WARNING • Compressed gas cylinders are widely used in many welding processes. If not stored, handled, inspected, and used properly, they can be deadly. They can explode or become projectiles, releasing enough force to break through brick walls.

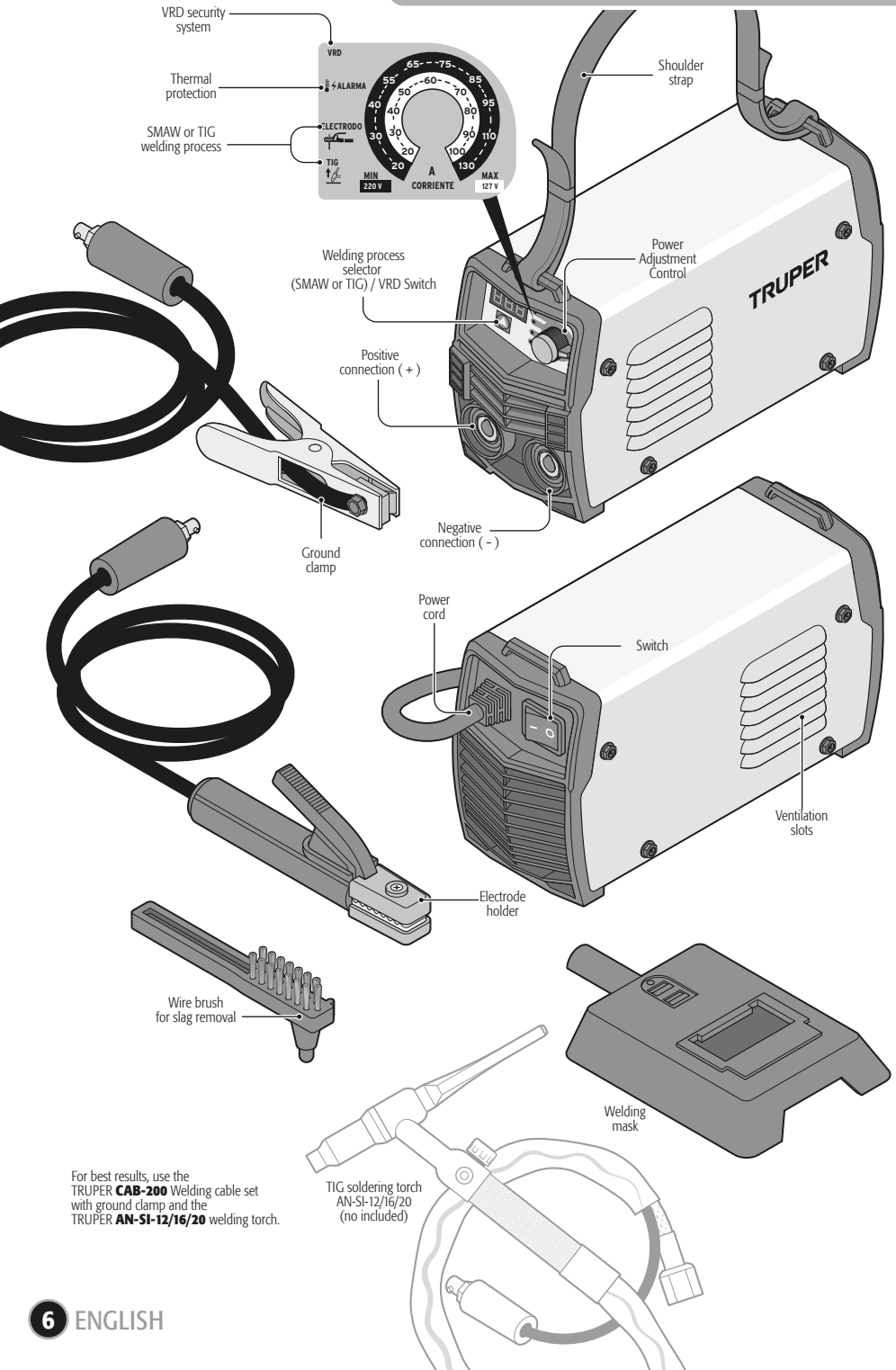
⚠ CAUTION • Inspect cylinders for external corrosion, dents, bulges, holes, or pits. Stop using the cylinder if you are unsure whether any observed imperfection is acceptable. Refer to the gas safety data sheet before use.

⚠ CAUTION • Many compressed gases pose a physical hazard and a health risk. Be aware of these hazards and how to protect yourself. Always follow the usage and handling precautions provided in the safety data sheet.

⚠ CAUTION • Never place cylinders near heat sources or flames; do not use them as part of an electrical circuit or for grounding during electric welding.

⚠ WARNING • Wear safety glasses and a protective mask when connecting and disconnecting regulators and lines to the cylinder.

⚠ CAUTION • Close the cylinder valve to release pressure before removing the regulator and when the cylinder is not in use. Cylinders should be stored with visible identification and the valve protection cap on.



For best results, use the TRUPER **CAB-200** Welding cable set with ground clamp and the TRUPER **AN-SI-12/16/20** welding torch.

TIG soldering torch AN-SI-12/16/20 (no included)

Installation (SMAW)

TRUPER

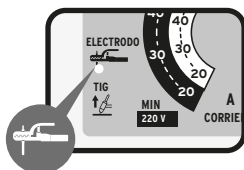
Connections

⚠ CAUTION • Please refer to the "Electrical requirements" section on pages 3 and 5 to avoid electric shocks.

- To secure the quick connections for the electrode holder and ground clamp properly, they should be inserted and rotated a quarter turn clockwise into the front panel outlets.

- Press the process selector to SMAW mode (Shielded Metal Arc Welding).

⚠ NOTE The top LED on the selector will light up.



Reverse polarity (A)

- Connect the ground clamp cable to the negative (-) output terminal of the welder.

- Attach the ground clamp (C) to the workpiece.

- Connect the electrode holder cable to the welder's positive (+) output terminal.

This setup generates more heat in the electrode, leading to deeper penetration with bare electrodes, making it ideal for welding thicker materials.

Direct polarity (B)

- Connect the ground clamp cable to the positive (+) output.

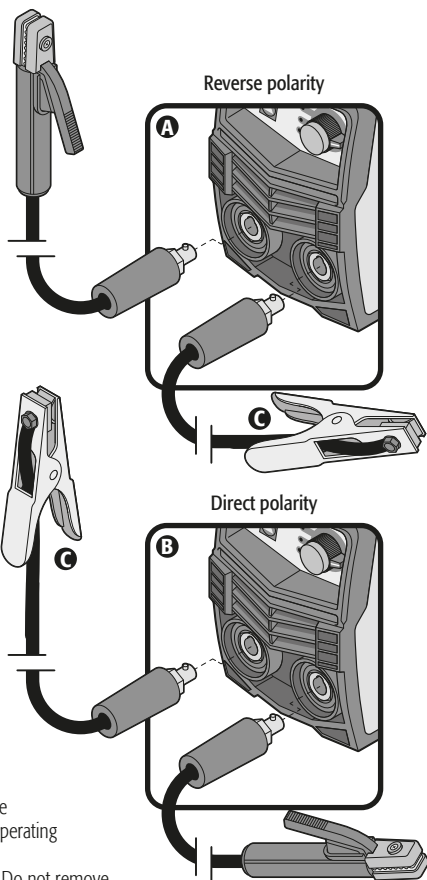
- Attach the ground clamp (C) to the workpiece.

- Connect the electrode holder cable to the negative (-) output.

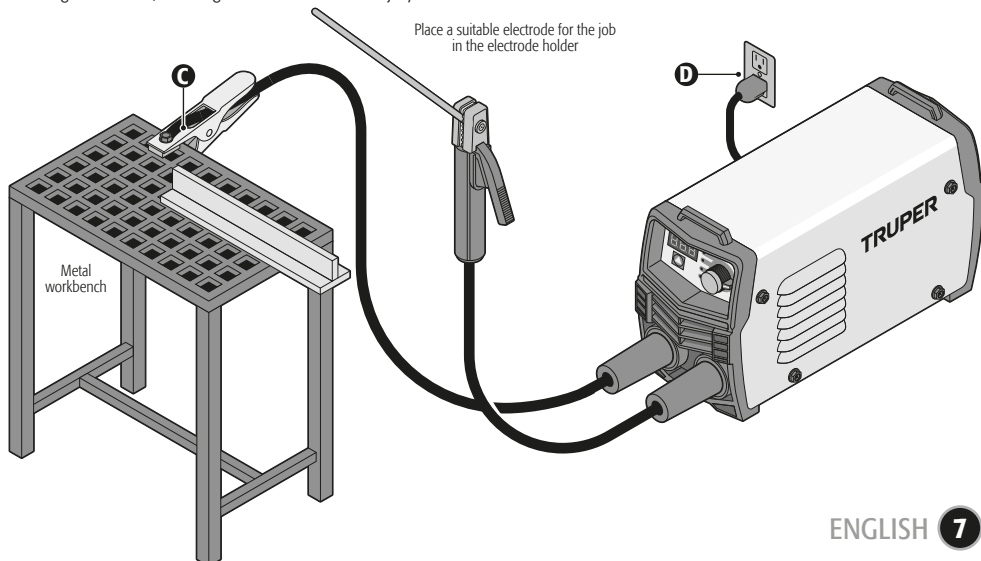
This setup generates more heat in the workpiece, which leads to less distortion and narrower weld beads, making it ideal for welding thin materials.

- Plug the power cable (D) into the power supply at the appropriate voltage (127V ~ / 220V ~). **⚠ NOTE** The welder will automatically detect the operating voltage, so no extra connections are needed.

⚠ WARNING Before using the welder, ensure it is properly grounded. Do not remove the ground cable, as doing so can cause serious injury.



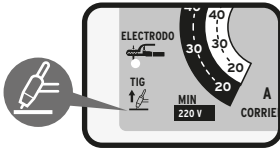
Place a suitable electrode for the job in the electrode holder



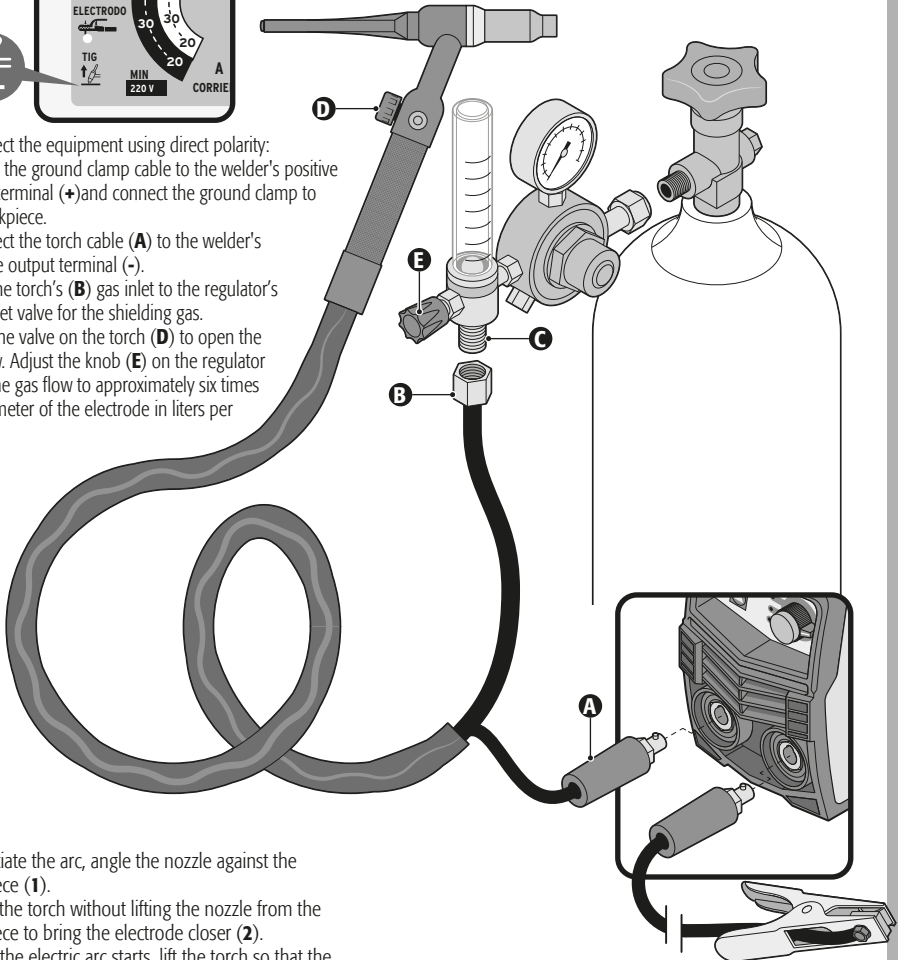
Connection (TIG)

- This inverter welder can also be used for TIG welding, a high-quality process that utilizes non-consumable tungsten electrodes and an arc shielded by an inert gas, such as argon or helium.
- TIG welding is perfect for joining stainless steel, iron, and copper.
- For this process, you will need a torch (model AN-SI-12/16/20) and a gas tank or canister for protection, which are not included.

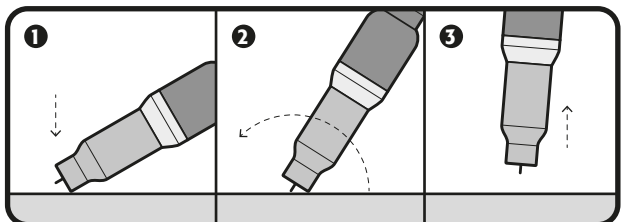
NOTE Press the lower arrow on the process selector to switch the welder to TIG mode (Tungsten electrode). The lower LED on the selector will illuminate.



- Connect the equipment using direct polarity:
- Attach the ground clamp cable to the welder's positive output terminal (+) and connect the ground clamp to the workpiece.
- Connect the torch cable (A) to the welder's negative output terminal (-).
- Link the torch's (B) gas inlet to the regulator's (C) outlet valve for the shielding gas.
- Turn the valve on the torch (D) to open the gas flow. Adjust the knob (E) on the regulator to set the gas flow to approximately six times the diameter of the electrode in liters per minute.

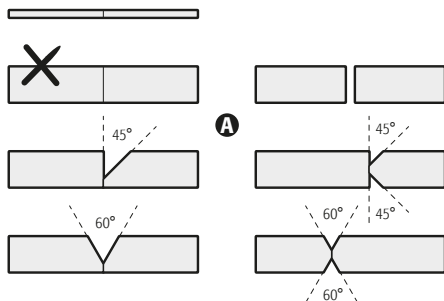


- To initiate the arc, angle the nozzle against the workpiece (1).
- Raise the torch without lifting the nozzle from the workpiece to bring the electrode closer (2).
- Once the electric arc starts, lift the torch so that the electrode tip is 0.07 inches away from the workpiece (3) and begin welding.
- Maintaining the electrode at a vertical angle of 90° during welding is advisable to ensure proper gas protection.



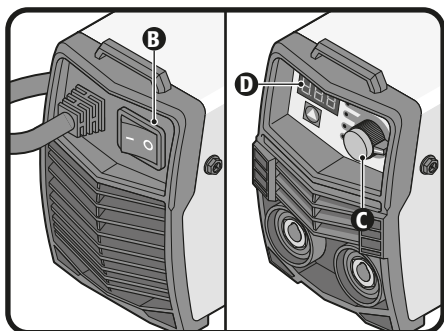
Preparations

- Experience, practice, and care can only achieve a successful welding job.
- Many factors influence the welding process, such as the required current, the distance between the electrode and the workpiece, the speed and direction of welding, the thickness and type of material, the position of the workpiece, the angle of the electrode, and the gauge, material, and coating of the electrode. It is recommended to practice using scrap material before welding to determine the specific requirements for the job.
- The areas of the workpieces where welding will take place must be clean and free of rust and paint.
- Joints between sheets thicker than 1/8" (3.1 mm) should be beveled to ensure proper welding (A).



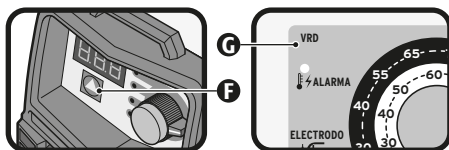
Welding instructions

- Turn the switch (B) to the ON position I.
- Adjust the current control knobs (C) until you reach the appropriate current and arc intensity for your task. The current will be displayed on the panel screen (D).
- Hold the electrode holder or torch comfortably. During welding, ensure that the angle, movement, and distance from the workpiece remain consistent and steady.
- Direct the electrode tip towards the joint you want to weld to create the electric arc and start welding.
- Once the arc ignites, begin welding while keeping the electrode tip about 0.07" from the workpiece. If you rest the electrode on the workpiece, it may stick, leading to poor-quality welds.
- If the welder overheats, it will stop working, and the LED alarm indicator (E) will light up. Do not turn off the welder; wait for the indicator light to go out before using it again.



VRD safety system

- To activate the VRD (Voltage Reduction Device), press the button (F) until the light (G) turns on. This reduces the voltage during the preheating phase, helping to prevent potential electric shocks to the operator.
 - Activating this feature is advisable in hazardous situations, such as welding in confined spaces, damp environments, at heights, or in the mining industry.
 - When the VRD system is on, you must maintain contact between the electrode and the workpiece for up to two seconds to generate the arc and start welding.
- NOTE** In TIG mode, the VRD system activates automatically.



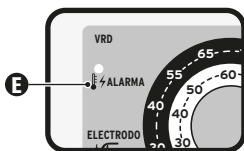
Slag removal

- Once the welding is complete, use a wire brush to remove the slag from the weld bead.
- CAUTION** • Ensure the slag has thoroughly cooled and hardened before removing it.
- Be cautious when striking or brushing the slag, as particles may fly off. Always wear eye protection and keep others at a safe distance.

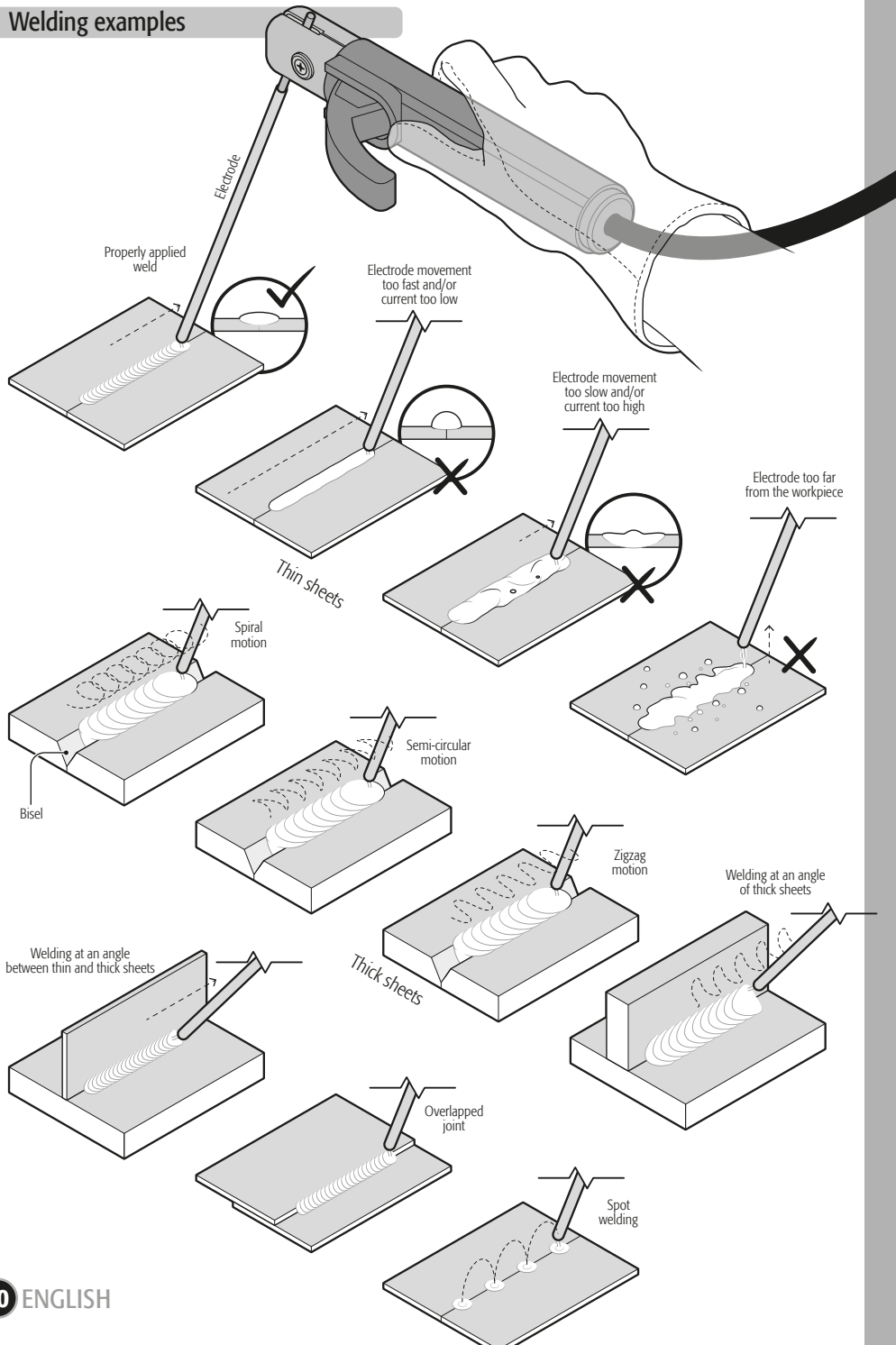


Electrode replacement

- When the electrode is worn down to 0.3-0.7 inches from the holder, replace it with a new one to continue welding.
- CAUTION** • Since the electrode gets extremely hot, avoid touching the remains by hand. Place the used pieces in a metal container.
- Open the electrode holder and secure the new electrode by its bare end. Do not grip it by the coated section.



Welding examples



- Using the welder correctly and cleaning it regularly will help extend its lifespan.

⚠ CAUTION • Repairs should only be carried out by qualified personnel. For repairs, supplies, or accessories, it's best to visit a TRUPER Authorized Service Center.

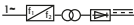
Regular maintenance

- Use compressed air to clean dust off the welder. If there is a significant amount of dust, clean it up immediately. The welder should be cleaned once a year, but if it's exposed to a lot of dust, clean it every three months.
- During cleaning, check for any loose parts or components in the welder.
- Ensure that the welder's cables are in good condition.
- Inspect the terminals before each use.

Storage

- If the welder will be stored for an extended period, it should be kept in a dry, well-ventilated area to prevent moisture from causing rust or toxic gases. The storage temperature should be between -13 °F and 131 °F, and the relative humidity should not exceed 90%.

Symbols

	Direct current
	Manual arc welding with coated electrode
	Metal inert gas welding and active gas welding, including the use of flux-cored wire
	Input circuit, symbol for single-phase alternating current, and nominal frequency
x	Duty cycle symbol (service factor)
I_2	Symbol for nominal welding current
U_2	Symbol for conventional load voltage
$U_{0...} V$	Nominal open-circuit voltage
$U_{1...} V$	Nominal supply voltage
$I_{1 \max} ... A$	Maximum nominal feeding current
$I_{1 \text{ eff}} ... A$	Maximum effective feeding current
IP	Degree of protection (solid objects and water ingress)
	Converter - transformer - single-phase static frequency rectifier
~	Symbol for alternating current
SMAW	Manual arc welding with coated electrodes
TIG	Gas-shielded arc welding system
MIG	Metal inert gas welding
	Tungsten inert gas welding

Problem	Cause	Corrective action
The thermal protection light is on.	• The welder isn't properly ventilated. • The ambient temperature is too high. • The welder has been used beyond its recommended duty cycle.	• Keep the welder at least 12" away from any walls to ensure proper air circulation. • The welder will resume operation once the temperature returns to a safe working range. • The welder will resume operation once the temperature returns to a safe working range.
The current adjustment control is malfunctioning.	• The potentiometer is broken.	• Visit an authorized TRUPER service center to replace the potentiometer.
The fan is either not operating or running very slowly.	• The switch is damaged. • The fan isn't working. • There's an issue with the connections.	• For a damaged switch, take the welder to an authorized TRUPER service center for replacement. • For a damaged fan, take the welder to an authorized TRUPER service center for fixing. • Check and secure all connections.
There is no voltage in the open circuit.	• Voltage is too high, too low, or a phase is missing. • The welder is overheating. • The switch is damaged.	• The welder will return to normal operation once the temperature is back within the appropriate range. • Please visit a TRUPER Authorized Service Center to have the switch replaced.
The electrode holder is overheating, and the positive and negative connections are hot.	• The electrode holder capacity is too low. • The cable gauge is too small. • Loose connections. • There's too much resistance between the electrode holder and the cable.	• Replace the electrode holder with one that has a higher capacity. • Use a cable that meets the specified requirements (refer to page 3). • Remove rust build-up and tighten the connections as needed. • Remove rust build-up and tighten the connections as needed.
The power supply has been interrupted.	• The welder has overheated.	• If the welder overheats, the power supply will shut off automatically. This is normal. Wait for the temperature to return to a safe range before restarting the welder.
There is a large arc.	• The output polarity connection is incorrect.	• Replace the output line.

If problems persist despite taking the recommended corrective actions, contact a TRUPER Authorized Service Center.

ENGLISH

In the event of any problem contacting a TRUPER Authorized Service Center, please see our webpage **WWW.TRUPER.COM** to get an updated list, or call our toll-free numbers **800 690-6990** or **800 018-7873** to get information about the nearest Service Center.

AGUASCALIENTES **DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**
GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537

BAJA CALIFORNIA **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL
FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C.
TEL.: 664 969 5100

BAJA CALIFORNIA SUR **FIX FERRETERÍAS**
FELIPE ANGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO
NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S.
TEL.: 613 132 1115

CAMPECHE **TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA**
AV. ÁLVARO OBREGÓN #524, COL. ESPERANZA
C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808

CHIAPAS **FIX FERRETERÍAS**
AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700,
TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083

CHIHUAHUA **SUCURSAL CHIHUAHUA**
AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL
BAFAR, CARRETERA MEXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415,
CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052

CIUDAD DE MÉXICO **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL.: 55 5522 5031 / 5522 4861

COAHUILA **SUCURSAL TORREÓN**
CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL
ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH.
TEL.: 871 209 68 23

COLIMA **BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO**
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE
SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL.
TEL.: 314 332 1986 / 332 8013

DURANGO **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**
MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO,
DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844

ESTADO DE MÉXICO **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**
PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL
JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257
TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**
AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010,
CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88

GUERRERO **CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE**
CALLE PRINCIPAL MZ1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793

HIDALGO **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**
LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE
ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO,
HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616

JALISCO **SUCURSAL GUADALAJARA**
AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL
VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.
TEL.: 33 3606 5285 AL 90

MICHOACÁN **FIX FERRETERÍAS**
AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL.
EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA,
MICH. TEL.: 443 334 6858

MORELOS **FIX FERRETERÍAS**
CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL.
CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR.
TEL.: 735 352 8951

NAYARIT **HERRAMIENTAS DE TEPIC**
MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 311 258 0540

NUEVO LEÓN **SUCURSAL MONTERREY**
CARRETERA LAREDO #500, 1B MONTERREY PARKS,
COLONIA PUERTA DE ANÁHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO,
NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA **FIX FERRETERÍAS**
AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092

PUEBLA **SUCURSAL PUEBLA**
AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA,
C.P. 72710, CUAUHTLACINGO, PUE.
TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86

QUERÉTARO **ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.**
AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE
ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO.
TEL.: 427 268 4544

QUINTANA ROO **FIX FERRETERÍAS**
CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,
C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R.
TEL.: 984 267 3140

SAN LUIS POTOSÍ **FIX FERRETERÍAS**
AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320,
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341

SINALOA **SUCURSAL CULIACÁN**
AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA
MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN.
TEL.: 667 173 9139 / 173 8400

SONORA **FIX FERRETERÍAS**
CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL.
CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON.
TEL.: 644 413 2392

TABASCO **SUCURSAL VILLAHERMOSA**
CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL,
2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB.
TEL.: 993 553 7244

TAMAULIPAS **VM ORINGS Y REFACCIONES**
CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA,
TAMS. TEL.: 899 926 7552

TLAXCALA **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES**
PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX.
TEL.: 222 271 7502

VERACRUZ **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**
BLVD. PRIMAVERA ESQ. HORTENSIA S/N, COL.
PRIMAVERA C.P. 93308, POZA RICA, VER.
TEL.: 782 823 8100 / 826 8484

YUCATÁN **SUCURSAL MÉRIDA**
CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSA,
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Code	Item	Brand
103704	SOIN-120MBT	TRUPER
Warranty. Duration: 1 year. Coverage: parts, components, and labor against manufacturing or operational defects, except when used under conditions other than normal, not operated according to the instructions, altered, or repaired by unauthorized personnel not authorized by TRUPER®. To enforce the warranty, present the product, sealed policy, invoice, or receipt, at the establishment where you purchased it or at Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables, and accessories. It includes transportation expenses for the product resulting from its service network compliance. Tel. 800-018-7873. Made in/Hecho en China. Importer Truper, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100. Stamp of the business. Delivery date:		

