

Instructivo de

Soldadora inversora

30%

Ciclo de trabajo

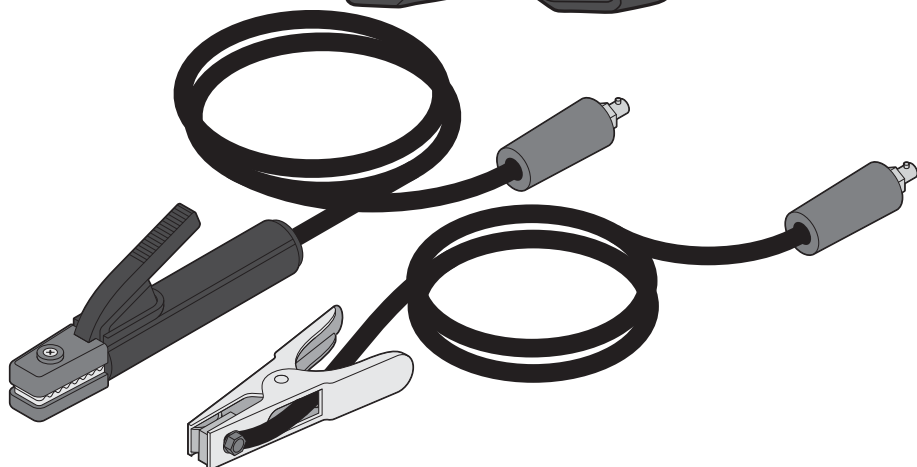
Este instructivo es para:

Código

Modelo

29072

SOIN-520BP



 **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 / MMA)	7
Instalación (GTAW / 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 LOS CICLOS DE TRABAJO

30% | 3 min de trabajo por 7 min de descanso



RANGO DE CORRIENTE DE SALIDA:

Conectada a 127 V~ 20 A - 160 A | Conectada a 220 V~ 20 A - 200 A



DIÁMETROS DE MATERIAL DE APORTE:

Proceso SMAW/MMA: 6013 - 6011: | 3/32" (2.5 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm), 3/16" (4.7 mm)
7018: | 3/32" (2.5 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm)

Proceso GTAW/TIG: 1 mm, 1.6 mm, 2 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** (3.3 mm²) y conectar en un **CENTRO DE CARGA INDEPENDIENTE**.



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

SOIN-520BP		
Código	29072	
Descripción	Soldadora inversora	
Tensión de entrada	127 V~ 220 V~	
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz	
Corriente máxima de entrada	45.5 A 39 A	
Factor de potencia	0.76	
Tensión de circuito abierto	SMAW / MMA:	70 V c.c. 62 V c.c.
	GTAW / TIG:	42 V c.c. 40 Vc.c.
Rango de corriente	20 A - 160 A 20 A - 200 A	
Ciclo de trabajo nominal	30% 3 min de trabajo por 7 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	5.1 kg	
Diámetro del material de aporte	SMAW / MMA	6013 - 6011 3/32" (2.5 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm), 3/16" (4.7 mm)
		7018 3/32" (2.5 mm), 1/8" (3 mm), 5/32" (4 mm)
	GTAW / TIG	1 mm, 1.6 mm, 2 mm
Medidas	16 cm x 37 cm x 28 cm	
Aislamiento	Clase I	Grado IP • IP21S
Conductores	12 AWG (3.3 mm²) 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 de los devanados: Clase H

⚠ ADVERTENCIA Si el cable de alimentación se daña, este debe ser reemplazado por el fabricante o un 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.

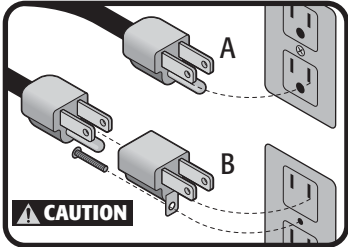


Requerimientos eléctricos

⚠ ADVERTENCIA La herramienta debe ser conectada a tierra mientras esté en uso para evitar una descarga eléctrica.

- Enchufe la clavija dentro de un contacto o enchufe apropiadamente aterrizado como se muestra en el ejemplo **A**. No todos los contactos o enchufes están propiamente aterrizados, si no está seguro verifique con un eléctrico calificado.
- Si el contacto que planea usar para su herramienta es de 2 polos (2 orificios). **NO REMUEVA O ALTERE EL CONDUCTOR DE TIERRA DE SU CLAVIJA POR NINGÚN MOTIVO.** Utilice un adaptador temporal como se muestra en el ejemplo **B** y siempre conecte la oreja del conductor de tierra como se indica.

⚠ ATENCIÓN Al usar un cable de extensión, asegúrese de usar el calibre suficiente para transportar la corriente que consumirá su herramienta. Un cable de un calibre inferior ocasionará caídas de tensión en la línea, teniendo como resultado pérdida de potencia y sobrecalentamiento del motor. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto que debe usarse dependiendo de la longitud del cable y de la capacidad de amperes indicada en la placa de datos de la herramienta. Si tiene dudas use el siguiente calibre más alto.



- 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.

¡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.

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 diseñado.

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.

Dele 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.

Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios.

Los accesorios de corte en buenas condiciones son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

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.



Esta herramienta cumple con la Norma Oficial Mexicana (NOM).

Advertencias de seguridad

⚠ para uso de soldadoras inversoras ⚠

PRETUL

Equipo de protección para soldadura

⚠ ADVERTENCIA • Use careta para soldar, esta protegerá sus ojos y su cara cuando trabaje con la soldadora. Asegúrese de 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 biombo 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.

Para evitar riesgos a 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.

⚠ ATENCIÓN • 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 envoltorio del equipo. No soldar sobre tambores o cualquier contenedor cerrado.

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

⚠ 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. Utilizar protección completa del cuerpo.

⚠ ADVERTENCIA • Riesgo inducido por campos electromagnéticos: La corriente de soldadura produce campo electromagnético. No utilizar el equipo si tiene 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 utilice 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

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

⚠ 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, emitiendo tal fuerza que pueden romper paredes de ladrillo.

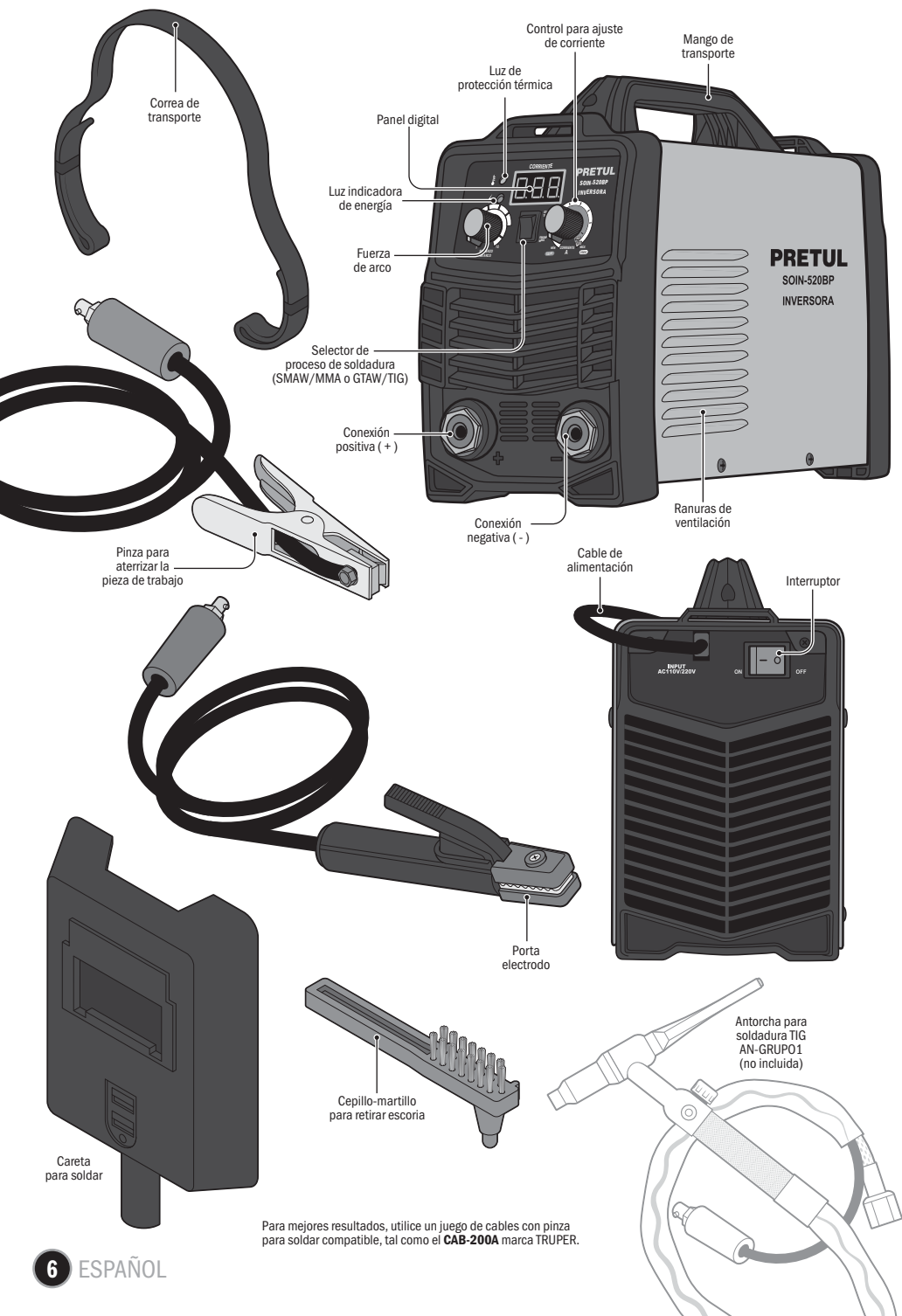
⚠ ATENCIÓN • Inspeccione los cilindros en busca de corrosión exterior, hendiduras, bultos, agujeros o pozos. Si no está seguro si alguna imperfección observada es aceptable bajo estos lineamientos, entonces, deje de usar el cilindro. Consulte la hoja de seguridad del gas antes de usarlo.

⚠ 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 la 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.

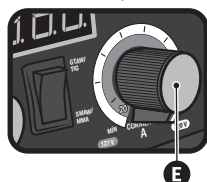


Conexiones

⚠ 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 aterrizar se insertan y giran un cuarto de vuelta en sentido horario en las salidas del panel frontal para quedar bien aseguradas.

Coloque el selector de proceso en SMAW/MMA



Polaridad inversa (A)

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

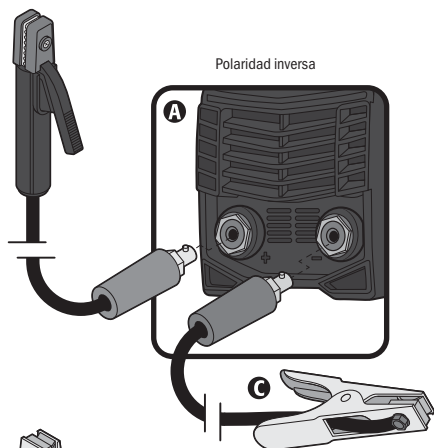
Esta configuración genera más calor en la pieza de trabajo, lo que produce menor deformación de la pieza y cordones más estrechos, que la hacen ideal para soldar piezas delgadas.

- Conecte el cable de alimentación (D) a la red de alimentación a la tensión de trabajo (127 V~ / 220 V~).

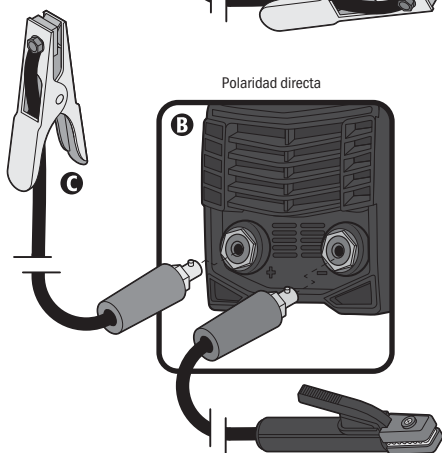
⚠ NOTA La soldadora detecta automáticamente la tensión de trabajo (no es necesario realizar ningún tipo de conexión).

- Ajuste la perilla de control de corriente (E).

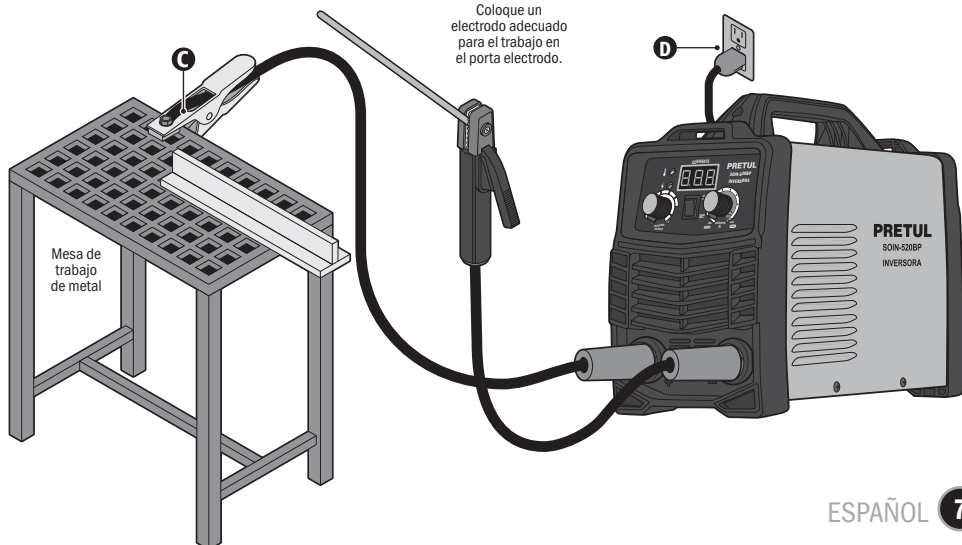
Polaridad inversa



Polaridad directa



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



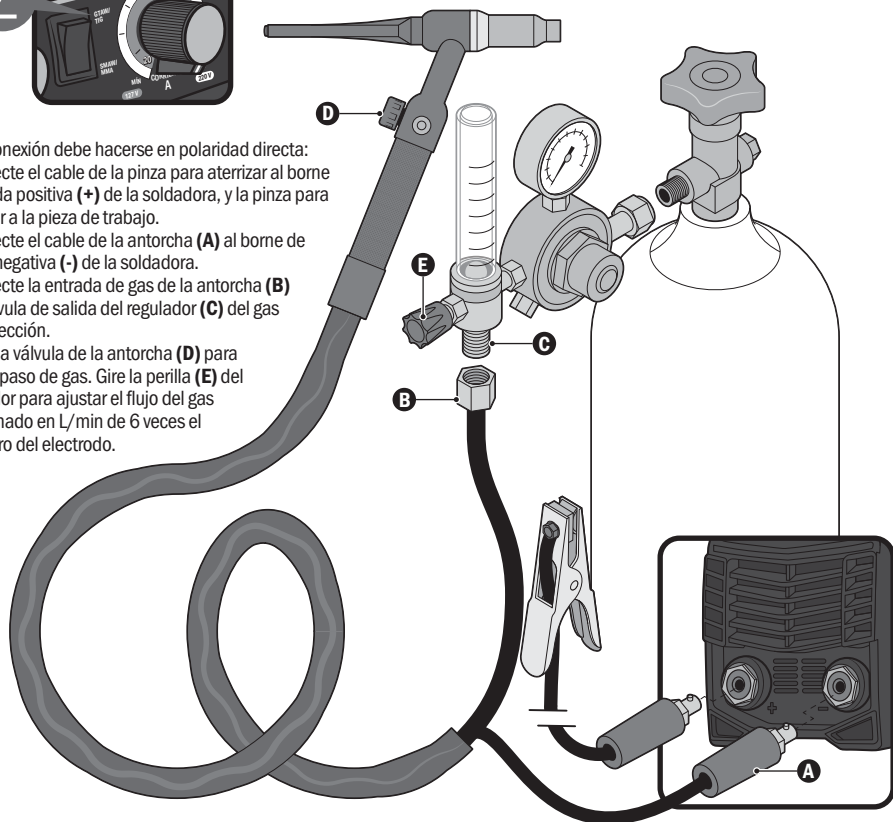
Conexión TIG

- Esta soldadora inversora puede ser utilizada también para soldadura GTAW / TIG: proceso de soldadura de muy alta calidad con electrodos de tungsteno no consumibles y arco protegido por gas inerte por gas como argón o helio.
- La soldadura GTAW / TIG es ideal para soldar acero inoxidable, hierro y cobre.
- Para este proceso se requiere una antorcha AN-GRUPO1 y un tanque o lata de gas de protección no incluidos.
- Presione el selector de proceso para trabajar en modalidad GTAW / TIG (Electrodo de tungsteno).

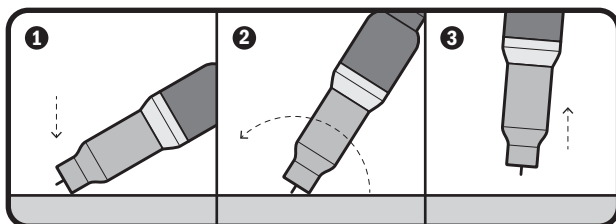
Coloque el selector de proceso en GTAW/TIG



- 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.



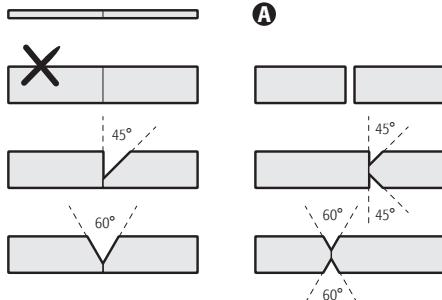
- Para iniciar el arco apoye en ángulo la boquilla sobre la pieza de trabajo (1).
- Levante la antorcha sin separar la boquilla de la pieza de trabajo para acercar el electrodo a la pieza de trabajo (2).
- Cuando inicie el arco eléctrico levante la antorcha para que la punta del electrodo quede a 2 mm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



Preparativos

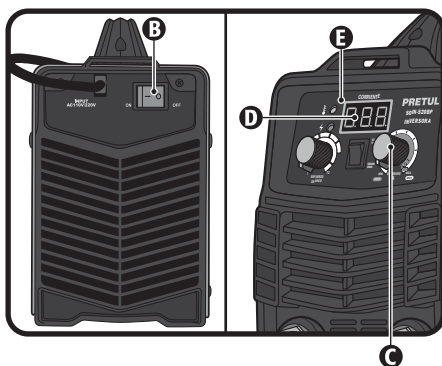
⚠ ADVERTENCIA • Antes de usar la soldadora debe estar correctamente puesta a tierra. No debe desinstalar el cable de puesta a tierra ya que hacerlo propicia lesiones corporales de gravedad.

- Solo 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; 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 mm) deben de ser biseladas para que la soldadura sea adecuada **(A)**.



Soldadura

- Coloque el interruptor **(B)** en posición de encendido **(I)**.
- Ajuste la perilla 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 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.
- Comience a soldar una vez que el arco encienda, 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.



Sobrecarga

Si el tiempo de soldadura excede el ciclo de trabajo establecido, la soldadora dejará de funcionar. En el momento en que se sobrecaliente la máquina, la luz indicadora **(E)** se encenderá; no apague el interruptor ni desconecte el cable para que los ventiladores puedan enfriar la máquina. Cuando la luz se apague y la temperatura baje al rango adecuado, podrá soldar nuevamente. Si la luz no se apaga después de varios minutos, comuníquese con un Centro de Servicio Autorizado TRUPER.

Retiro de escoria

- Al terminar el trabajo de soldado, utilice el cepillo de alambre incluido 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.

- Pueden salir partículas despedidas al golpear o cepillar la escoria. Utilice protección para los ojos y mantenga a las personas alejadas.



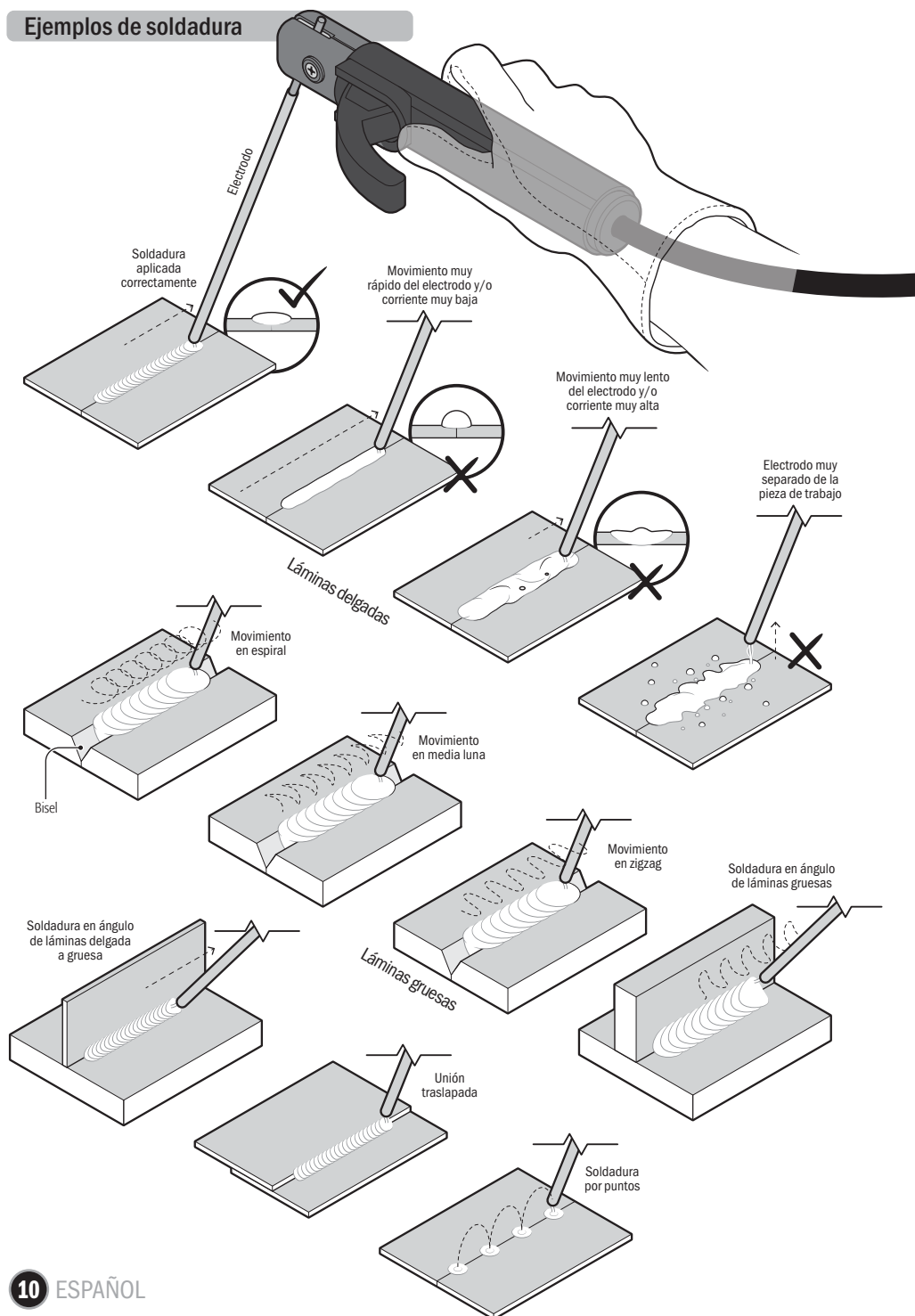
Reemplazo de electrodo

- 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 y adquirir suministros o accesorios.

Mantenimiento regular

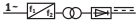
- El técnico de servicio debe limpiar el polvo de la soldadora con aire comprimido. En caso haber mucho polvo, se debe limpiar de inmediato. Bajo condiciones normales, se requiere limpieza una vez al año. En caso de que la soldadora esté expuesta a mucho polvo, la limpieza debe realizarse cada tres meses.
- Durante la limpieza se debe revisar que no haya partes o componentes sueltos en la soldadora.
- Mantenga la clavija del cable de la soldadora en buen estado.
- La clavija debe revisarse antes de cada uso.
- Verifique que la presión del aire comprimido se mantenga dentro de los límites seguros para evitar dañar los pequeños componentes internos.

- Inspeccione regularmente los circuitos internos de la soldadora y verifique que las conexiones estén correctamente ajustadas, en especial los conectores y componentes. Elimine cualquier acumulación de suciedad o óxido y asegúrese de volver a conectar todo de manera segura.
- Evite que el agua y el vapor entren en la soldadora. Si esto ocurre, séquela y revise el aislamiento de la máquina.

Almacenamiento

- En caso de 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
$\sim$	Símbolo de corriente alterna
SMAW/MMA	Soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestidos
GTAW/TIG	Sistema de soldadura al arco con protección gaseosa
GMAW/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 regrese al rango adecuado para operar.
- La soldadora se recuperará una vez que la temperatura regrese 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 regrese 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 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 ENCANтата, 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.: 613 312 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 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 MZ. 1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCINGO, 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

NEUVO 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.: 667 173 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.: 993 353 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

Código	Modelo	Marca
29072	SOIN-520BP	PRETUL

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:



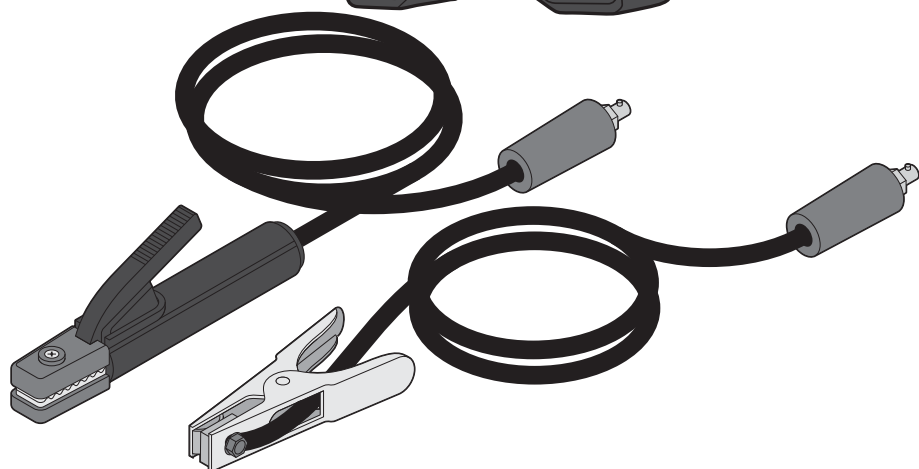
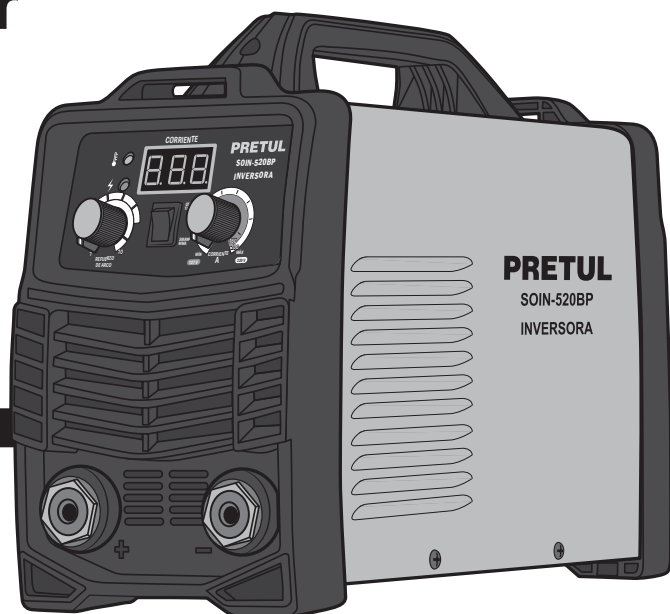
Manual

Inverter welder

30%
Duty cycle

Applies for:

Code	Model
29072	SOIN-520BP



 **CAUTION**



Read this manual before
using the tool.



Technical data	3
Power requirements	3
 General safety warnings for powered tools	4
 Safety warnings for inverter welders	5
Parts	6
Installation (SMAW / MMA)	7
Installation (GTAW / TIG)	8
Startup	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.

Keep this manual for future reference.

The illustrations in this manual are for reference only and may vary from the real appearance of the tool.

Use and care recommendations



RESPECT THE DUTY CYCLES

30% | 3 min of work per 7 min of rest.



OUTPUT CURRENT RANGE:

Connected to 127 V~ 20 A - 160 A | 220 V~ 20 A - 200 A



FILLER MATERIAL DIAMETERS:

SMAW/MMA process: 6013 - 6011: | 3/32", 1/8", 5/32", 3/16"

7018: | 3/32", 1/8", 5/32"

GTAW/TIG process: 1 mm, 1.6 mm, 2 mm



THERMAL PROTECT

The machine has a **THERMAL PROTECTOR** that turns off the equipment and lights up the LED protection 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-520BP

Code	•	29072
Description	•	Inverter welder
Input voltage	•	127 V~ 220 V~
Frequency	•	50 Hz / 60 Hz
Maximum input current	•	45.5 A 39 A
Power factor	•	0.76
Open circuit voltage	•	SMAW / MMA: 70 V c.c. 62 V c.c. GTAW / TIG: 42 V c.c. 40 V c.c.
Current range	•	20 A - 160 A 20 A - 200 A
Rated duty cycle	•	30% 3 min of work per 7 min of rest The specified output values are given at a temperature of 68°F At higher temperatures, the duty cycle may be reduced
Weight	•	11.2 lb
Filler material diameter	•	SMAW / MMA 6013 - 6011 3/32", 1/8", 5/32", 3/16" 7018 3/32", 1/8", 5/32" GTAW / TIG 1 mm, 1.6 mm, 2 mm
Dimensions	•	6 1/5" x 14 1/2" x 11"
Insulation	•	Class I
IP grade	•	IP21S
Conductors	•	12 AWG x 3C with 221°F insulation temperature

Power cord grips used in this product: Type "Y"

Build quality: Basic insulation

Thermal insulation on winding: Class H

⚠ WARNING If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or an Authorized TRUPER Service Center to avoid the risk of electric shock or serious injury. Splashes or spills during operation can compromise this tool's electrical insulation. Do not expose it to rain, liquids, or moisture.



⚠ WARNING Ensure all power circuits are disconnected before accessing the terminals.

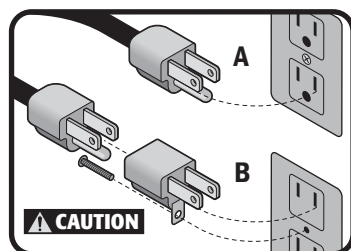
Power requirements

⚠ WARNING The tool must be grounded while in use to prevent electric shock.

- Plug the cord into a properly grounded outlet as shown in example A. Not all outlets are properly grounded—if unsure, check with a qualified electrician.

- If you plan to use a 2-prong (2-slot) outlet, **DO NOT REMOVE OR ALTER THE GROUNDING PRONG ON YOUR PLUG FOR ANY REASON.** Use a temporary adapter as shown in example B and always connect the grounding tab as indicated.

⚠ CAUTION When using an extension cord, ensure it has the appropriate gauge to handle the current required by your tool. Using a cord with an insufficient gauge can cause voltage drops, leading to power loss and motor overheating. Refer to the table below to determine the correct gauge based on the cord length and the tool's amp rating, as shown on its data plate. If in doubt, choose the next thicker gauge.



Switch	≥30 A
Fuse (Work Rated Current)	30 A (*)
Electric Wire	≥2.5 mm ²

* The current for fuse fusion is double of its rated current.



⚠ WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations, and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious injury. Keep all warnings and instructions for future reference.

Work area

Keep your work area clean, organized, and well-lit.



Cluttered and dim areas can lead to accidents.

Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as those containing 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

The tool plug must match the outlet. Never modify a plug. Do not use any adapter for grounded tool plugs.



Modified plugs and different outlets increase the risk of electrical shock.

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

There is an increased risk of electrical shock if the body is grounded.

Do not expose the tool to rain or humid conditions.

Water entering the tool increases the risk of electrical shock.

Do not force the cable. Never use the cable to transport, lift, or disconnect the tool. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges, or moving parts.

Damaged or tangled cables increase the risk of electrical shock.

Always use an extension cord designed for outdoor use when using a tool outdoors.

Using the right outdoor extension cord helps reduce the risk of electric shock.

If using the tool in a wet environment is unavoidable, use a power supply protected by a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).

A GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

Be alert, watch your actions, and use common sense when handling an electrical 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 masks, slip-resistant shoes, helmets, and ear protection, in appropriate conditions significantly reduces the risk of personal injury.



To 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 may 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.

Unplug the tool from the power source and/or remove the battery before adjusting, changing accessories, or storing it.

This helps prevent the tool from being accidentally started.

Store the tools out of the reach of children and keep them from being 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 no broken parts or other conditions 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, components, and accessories according to 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

To ensure the tool's safety, have it repaired at an Authorized TRUPER Service Center using only genuine replacement parts.



This tool meets with the Official Mexican Standard (NOM).

Safety warnings

⚠️ for inverter welders ⚠️

PRETUL

Welding protection equipment

⚠️ WARNING • Wear a welding helmet; it will protect your eyes and face when working with the welder. Ensure the helmet's shade lens is appropriate for the welding process being performed.

⚠️ CAUTION • Wear special leather welding gloves, as well as leather aprons and spats.

- Wear heavy-duty, long-sleeved clothing made of flame-resistant materials such as wool or leather.
- Use welding screens or curtains to isolate the work area and protect passersby from sparks, flashes, and slag produced during welding.
- Workbenches and tables where workpieces are placed should have holes or slots that allow welding residues to pass through easily.

Preventing electric shocks

⚠️ CAUTION • Make sure there is a secure connection for the input and output cables, that they are properly insulated, and that all connections are in good condition (check for and eliminate any possibility of a short circuit).

⚠️ CAUTION • Confirm that the welder has a reliable ground connection.

⚠️ CAUTION • Do not expose the welder to rain or damp conditions.

⚠️ CAUTION • Stay insulated from the workpiece and ground by standing on dry, insulated mats.

⚠️ DANGER • Under no circumstances should you touch both terminals of the welder circuit (electrode and workpiece).

⚠️ WARNING • Do not attempt to adjust the welder's current while welding.

⚠️ CAUTION • Connect the ground clamp to the workpiece as close as possible to the welding area to prevent the current from flowing over long distances and eliminate the possibility of a short circuit.

⚠️ WARNING • The workpiece must contact the ground clamp before operating the welder and should not be disconnected until the welding is finished, as doing so may cause electric shock and serious injury.

⚠️ WARNING • Disconnect the welder from the power source before performing maintenance.

Preventing fires

⚠️ CAUTION • Always have a fire extinguisher in good condition nearby.

⚠️ WARNING • There should be no flammable or explosive materials in the work area (at least 11 meters away).

Do not perform welding work in areas where sparks may reach or fall on flammable or explosive materials.

Preventing health risks

⚠️ WARNING • The fumes and gases produced during welding work are hazardous to health. Work in well-ventilated areas or use proper ventilation systems.

⚠️ WARNING • Do not breathe in the fumes and gases from the welding process; keep your head away from the emissions.

⚠️ CAUTION • If ventilation is poor, use a suitable self-contained respirator, as the shielding gases generated by welding can displace air and cause a fatal accident.

⚠️ CAUTION • Do not operate the welder near degreasers, cleaners, or aerosol containers, as the heat and radiation from the welding process can react with the vapors to form toxic gases.

⚠️ CAUTION • Avoid welding on metals coated with lead, zinc, or cadmium, as they generate toxic gases. Otherwise, remove the coating from the welding area, ensure the area is well-ventilated, or use a suitable self-contained respirator.

Preventing injuries and accidents

⚠️ WARNING • Risk of electric shock: An electric shock, including one from the welding electrode, can be fatal.

Do not weld in the rain or snow. Do not touch the electrode with your bare hands. Do not use wet or damaged gloves. Protecting people from electric shock: Isolate yourself from the workpiece. Do not open the equipment housing. Do not weld on drums or any closed containers.

⚠️ WARNING • Welding sparks can cause an explosion or fire.

⚠️ WARNING • Arc hazard: Arc radiation can burn the eyes and damage the skin. Use a welding helmet and safety goggles. Wear hearing protection and protective clothing that covers the skin up to the neck. Use full-body protection.

⚠️ WARNING • Risk from electromagnetic fields: Welding current generates electromagnetic fields. Do not use the equipment if you have medical implants. Never wrap welding cables around your body. Place both welding cables together and parallel to each other so that their fields cancel out.

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

⚠️ CAUTION • Never allow inexperienced individuals to disassemble or adjust the welding equipment.

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

- The welder must operate in a location protected from the sun and rain, away from areas with strong vibrations.

- The welder must be stored in a dry place at a temperature between -13 °F and 131 °F.

- There should be a 12" clearance around the welder to ensure proper ventilation.

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

⚠️ WARNING • Any issue with the welder that the operator cannot resolve through proper adjustments for a good welding process must be addressed at an Authorized TRUPER Service Center. Under no circumstances should you attempt to open the welder's cover to perform any type of maintenance.

Use of compressed gas cylinders

⚠️ WARNING • Compressed gas cylinders are widely used in many welding processes. They can be fatal if not stored, handled, inspected, or used properly. They can explode or become missiles, releasing such force that they can break brick walls.

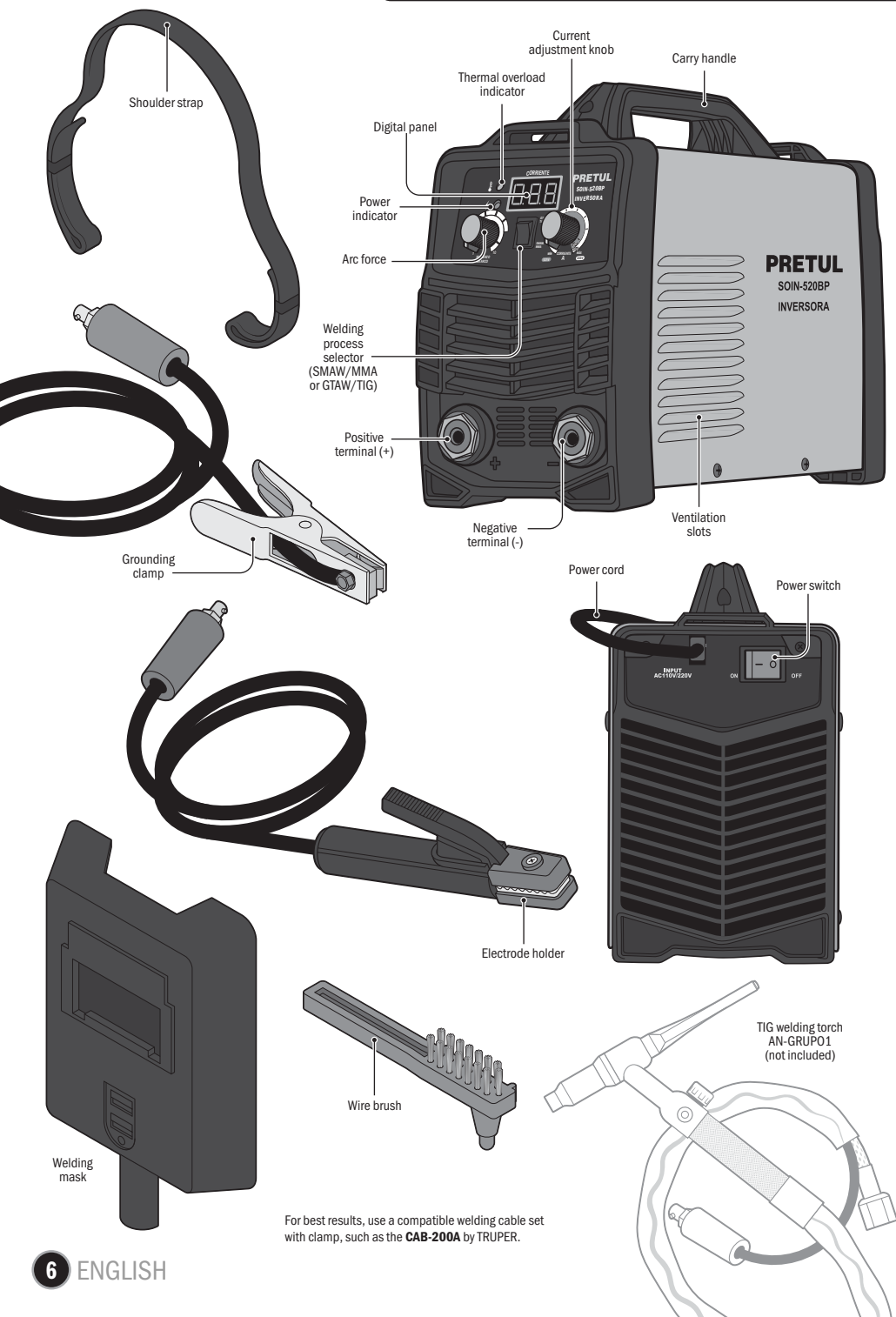
⚠️ CAUTION • Many compressed gases not only pose a physical hazard but also a health hazard. Make sure to understand the health risks and how to protect yourself. Always follow the usage and handling precautions provided in the safety data sheet.

⚠️ CAUTION • Never place cylinders next to heat sources or near flames, allow them to become part of an electrical circuit, or use them for grounding during the electric welding process.

⚠️ CAUTION • Many compressed gases not only pose a physical hazard, but also a health hazard. Make sure you know the health hazards and how to protect yourself. Always follow the usage and handling precautions provided in the safety sheet.

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

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



For best results, use a compatible welding cable set with clamp, such as the **CAB-200A** by TRUPER.

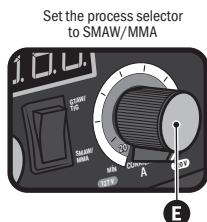
Installation (SMAW / MMA)

PRETUL

Connections

CAUTION To avoid electric shocks, consult the information in the “Power requirements” section on pages 3 and 5.

- The quick connections for the electrode holder and the grounding clamp are inserted and turned a quarter turn clockwise into the front panel outputs to ensure they are securely fastened.



Reverse polarity (A)

- Connect the grounding clamp cable to the welder's negative (-) output terminal.
- Connect the grounding clamp (C) to the workpiece.
- Connect the electrode holder cable to the welder's positive (+) output terminal.

This configuration generates more heat in the electrode, resulting in deeper penetration with basic electrodes, making it ideal for welding thick pieces.

Straight polarity (B)

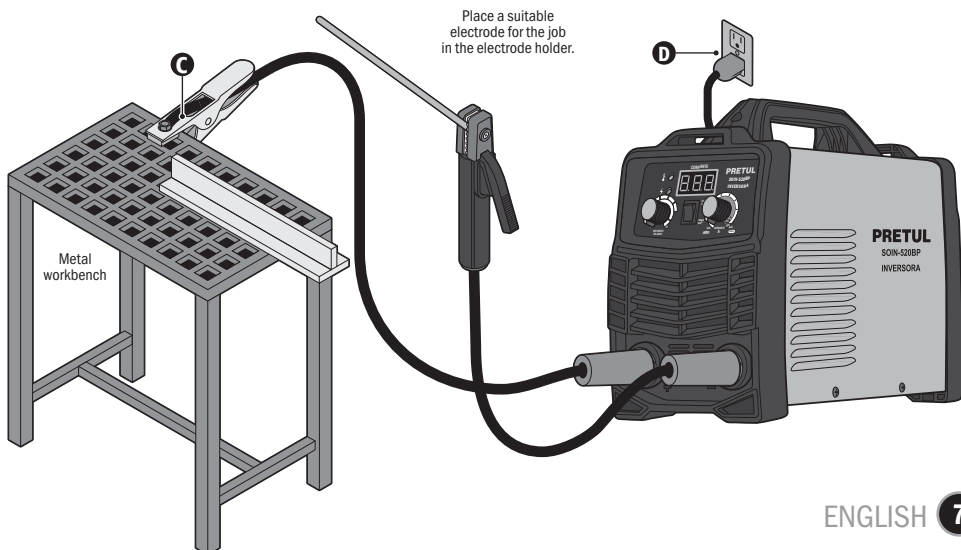
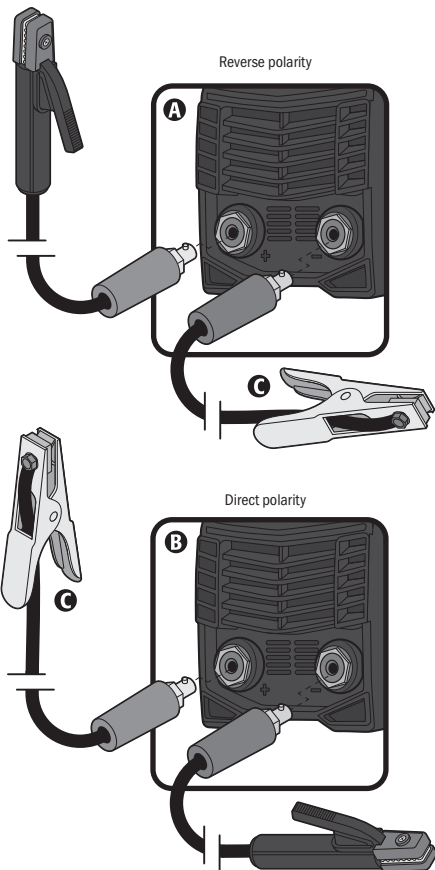
- Connect the grounding clamp cable to the positive (+) output.
- Connect the grounding clamp (C) to the workpiece.
- Connect the electrode holder cable to the negative (-) output.

This configuration generates more heat in the workpiece, resulting in less distortion and narrower weld beads, making it ideal for welding thin pieces.

- Connect the power cord (D) to the power supply at the operating voltage (127 V~ / 220 V~).

NOTE The welder automatically detects the operating voltage (no connection is required).

- Adjust the current adjustment knob (E).



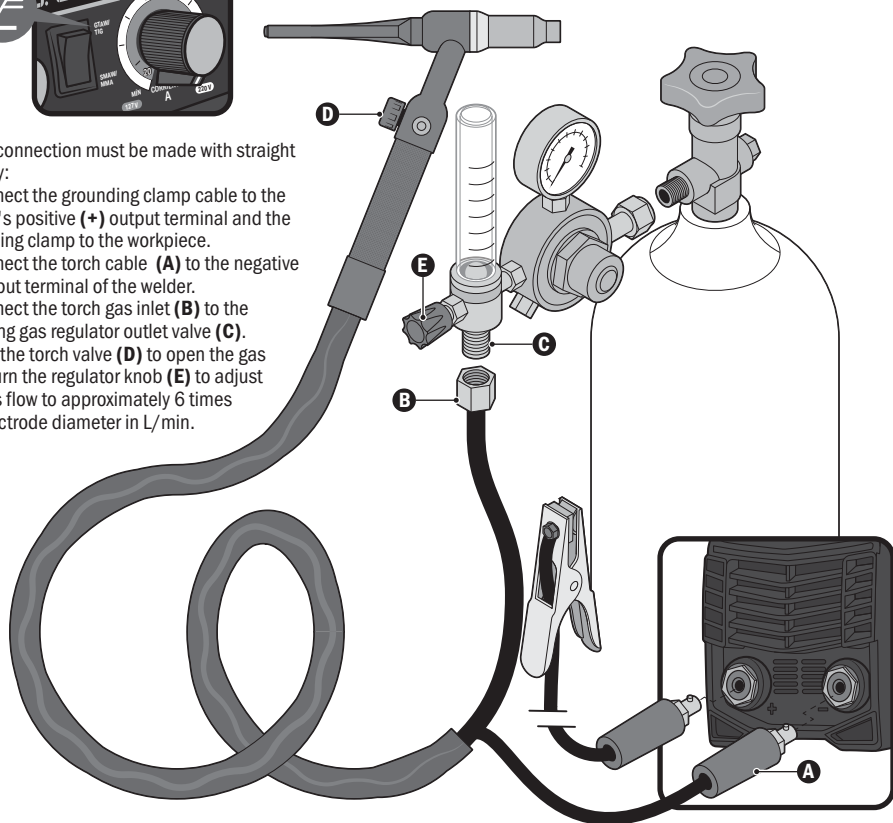
TIG connection

- This inverter welder can also be used for GTAW / TIG welding: a very high-quality welding process with non-consumable tungsten electrodes and an arc shielded by inert gas such as argon or helium.
- GTAW / TIG welding is ideal for welding stainless steel, iron, and copper.
- This process requires an AN-GRUPO1 torch and a tank or cylinder of shielding gas, which are not included.
- Press the process selector to operate in GTAW / TIG mode (Tungsten electrode).

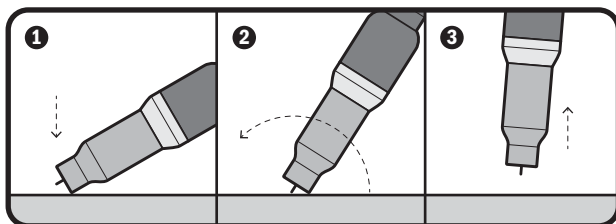
Set the process selector to GTAW/TIG



- The connection must be made with straight polarity:
- Connect the grounding clamp cable to the welder's positive (+) output terminal and the grounding clamp to the workpiece.
- Connect the torch cable (A) to the negative (-) output terminal of the welder.
- Connect the torch gas inlet (B) to the shielding gas regulator outlet valve (C).
- Turn the torch valve (D) to open the gas flow. Turn the regulator knob (E) to adjust the gas flow to approximately 6 times the electrode diameter in L/min.



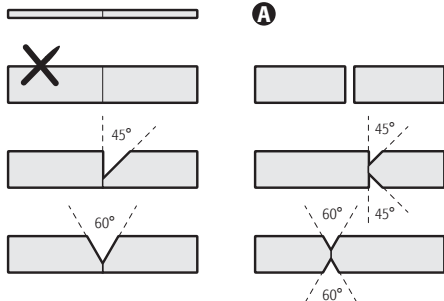
- To initiate the arc, place the nozzle against the workpiece at an angle (1).
- Raise the torch without separating the nozzle from the workpiece to bring the electrode closer to it (2).
- When the electric arc starts, lift the torch so that the electrode tip is 2 mm from the workpiece (3) and begin welding.
- It is recommended to keep the electrode vertical at 90° during welding to ensure proper gas shielding.



Preparations

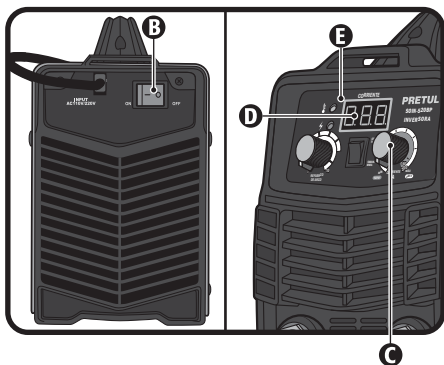
⚠ WARNING • Before using the welder, it must be properly grounded. Do not remove the grounding cable, as doing so can lead to serious bodily injury.

- Only with experience, practice, and care can quality welding work be achieved.
- Many factors affect the welding process: required current, distance between the electrode and the workpiece, welding speed and direction, thickness and type of material, position of the workpiece, electrode angle, as well as the gauge, material, and coating of the electrode. Therefore, it is recommended to practice on scrap material before performing actual welding to determine the job's specific requirements.
- The area of the workpieces where the weld will be applied must be clean, free of rust and paint.
- Joints between sheets thicker than 1/8" (3 mm) should be beveled to ensure proper welding (A).



Welding

- Set the switch (B) to the ON (I) position.
- Adjust the current adjustment knob (C) until you reach the appropriate current and arc intensity for the job. The current is shown on the panel display (D).
- Hold the electrode holder as comfortably as possible. Remember that during the welding process, the angle, movement, and distance from the workpiece must remain constant and uniform.
- Point the electrode tip toward the joint to be welded to generate the electric arc and begin welding.
- Start welding once the arc is ignited, always keeping the tip of the electrode 2 mm from the workpiece. If you weld with the electrode resting on the workpiece, it may stick, resulting in poor-quality welding.



Overload

The welder will stop working if the welding time exceeds the established duty cycle. When the machine overheats, the indicator light (E) will turn on; do not turn off the switch or unplug the cable so that the fans can cool the machine. You can resume welding once the light turns off and the temperature drops to the appropriate range. If the light does not turn off after several minutes, contact an Authorized TRUPER Service Center.

Removing slag

- After finishing the welding job, use the included wire brush to remove the slag from the surface of the weld bead.

⚠ CAUTION • Wait for the slag to cool and harden before removing it.

- Particles may be ejected when striking or brushing the slag. Use eye protection and keep others at a safe distance.



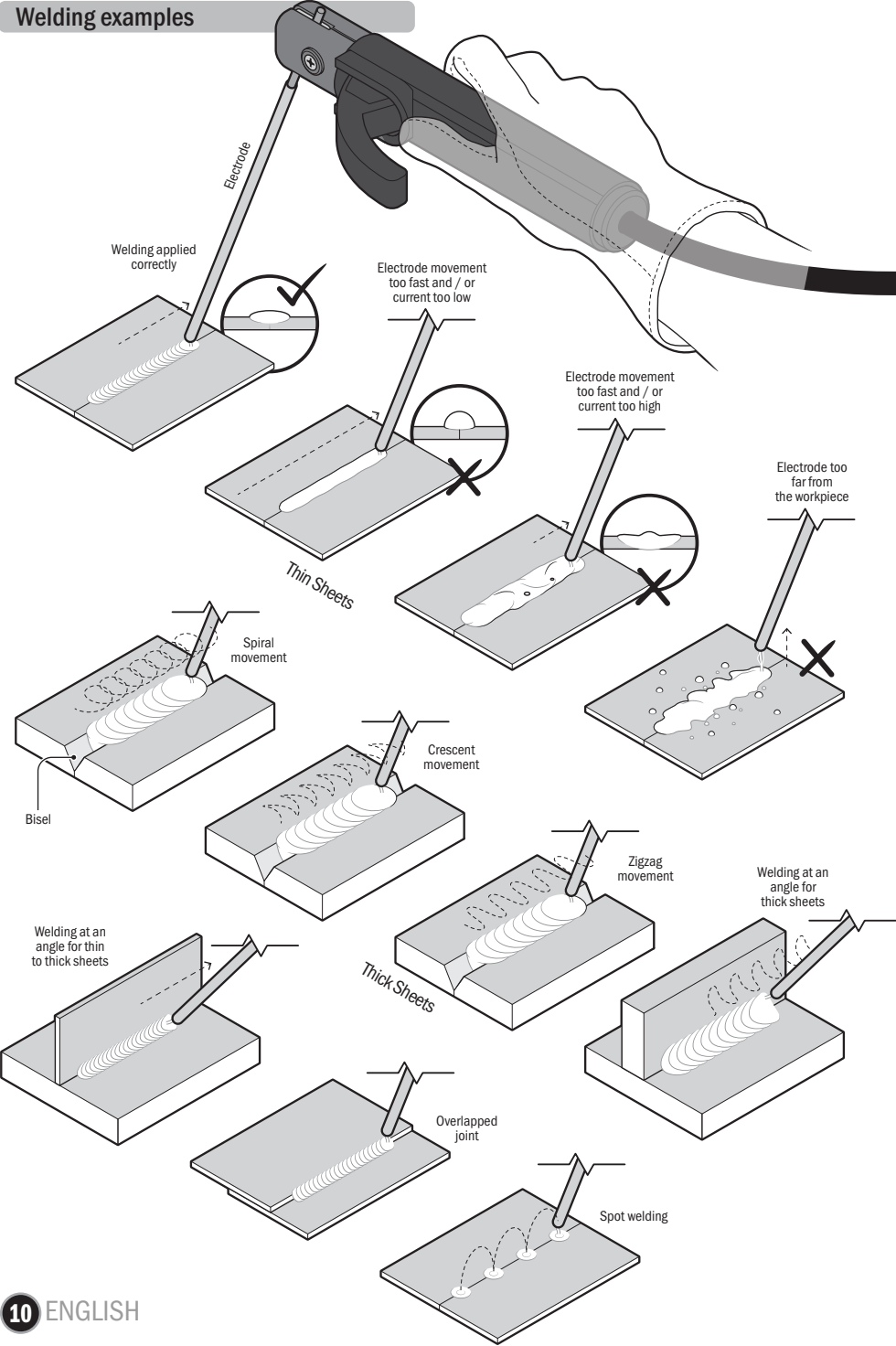
Replacing the electrode

- When the electrode has been consumed from 2/5" to 4/5" from the electrode holder, replacing it with a new one to continue welding is necessary.

⚠ CAUTION • The electrode burns at a high temperature. Do not attempt to handle the electrode remnants with your hand. Place the remnants in a metal container.

- Open the electrode holder clamp to hold the new electrode by the bare end. Do not hold the electrode by the coated part.

Welding examples



- Proper use and regular cleaning extend the lifespan of the welder.

⚠ CAUTION • Only qualified personnel should perform repairs. You should visit a TRUPER Authorized Service Center to repair the welder and purchase supplies or accessories

Regular maintenance

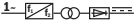
- The service technician should clean the welder's dust using compressed air. If there is a lot of dust, it should be cleaned immediately. Under normal conditions, cleaning is required once a year. If the welder is exposed to a lot of dust, cleaning should be done every three months.
- During cleaning, check that the welder has no loose parts or components.
- Keep the welder cable plug in good condition.
- The plug should be inspected before each use.
- Verify that the compressed air pressure remains within safe limits to avoid damaging small internal components.

- Regularly inspect the welder's internal circuits and ensure that all connections, especially the connectors and components, are properly tightened. Remove any accumulation of dirt or rust and securely reconnect everything.
- Prevent water and steam from entering the welder. If this occurs, dry it and check the machine's insulation.

Storage

- If the welder will be stored for an extended period, it should be kept in a dry and well-ventilated place to prevent moisture, rust, or toxic gases from developing. The storage temperature range is from -13 °F to 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
$\sim$	Symbol for alternating current
SMAW/MMA	Manual arc welding with coated electrodes
GTAW/TIG	Gas-shielded arc welding system
GMAW/MIG	Metal inert gas welding
	Tungsten inert gas welding

Problem	Cause	Solution
The thermal protection light is on.	• The welder does not have adequate ventilation. • Ambient temperature is too high.	• Keep the welder at least 12" away from any wall to allow air to circulate. • The welder will recover once the temperature returns to the proper operating range. • The welder will recover once the temperature returns to the proper operating range.
The current adjustment control is not working.	• The welder was used longer than recommended in its duty cycle. • The potentiometer is broken.	• Go to an Authorized TRUPER Service Center to have the potentiometer replaced.
The fan is not working or is spinning very slowly.	• Faulty switch. • Faulty fan. • Connection failure.	• Go to an Authorized TRUPER Service Center to have the switch replaced. • Go to an Authorized TRUPER Service Center to have the fan replaced. • Check the connections.
There is no open-circuit voltage.	• High voltage, low voltage, or a missing phase. • The welder is overheating. • Faulty switch.	• The welder will recover once the temperature returns to the proper operating range. • Go to an Authorized TRUPER Service Center to have the switch replaced.
The electrode holder overheats; the + and - connections get hot.	• The electrode holder's capacity is very low. • The cable gauge is too small. • Loose connections. • Higher resistance between the electrode holder and the cable.	• Replace the electrode holder with one of higher capacity. • Replace the cable with one that meets the requirements (see page 3). • Clean any rust buildup and tighten the connections. • Clean any rust buildup and tighten the connections.
The power supply cuts off.	• The welder has overheated.	• No fault. It is normal for the power supply to cut off when the welder exceeds its normal operating temperature. Wait for the temperature to return to the proper operating range before turning it on again.
Large arc blast.	• The output polarity connection is not correct.	• Change the output line.

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

If you have any problems contacting an Authorized TRUPER Service Center, please consult our page WWW.TRUPER.COM where you will get an updated list, or call: 800 690 6990 or 800-018-7873 where they will inform you which is 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 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 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 ILOTEPEC**
PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL
ILOTEPEC, ILOTEPEC, 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 MZ 1 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, CUAUHLACINGO, 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.: 993 353 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. UMANÁ, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Code	Model	Brand
29072	SOIN-520BP	PRETUL

Warranty. Duration: 1 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by TRUPER®. To make the warranty valid, present the product, stamped policy or invoice or receipt or voucher, in the establishment where you bought it or in Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. It includes the costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network. Phone number 800-018-7873. Made in China.
Imported by TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Phone number 761 782 9100.

Stamp of the business. Delivery date:

