



410-KTC250i

SOLDADOR DE ARCO AC/DC

MANUAL

Por favor lea este manual cuidadosamente antes del uso

Manual del Operador

Respetable Usuario:

La información detallada aquí a continuación y cuyo contenido acerca de la instalación, funcionamiento de ensayo, operación y mantenimiento del "SOLDADOR DE ARCO AC/DC 410-KTC250i", está prevista para su lectura agradable, para ayudarle a minimizar los problemas operacionales para que el producto pueda funcionar sin ningún problema como es esperado y mantener o aumentar su vida útil.



¡ADVERTENCIA! * ES ESTRICTAMENTE RECOMENDADO QUE PERSONAL CALIFICADO UTILICE Y REALICE EL MANTENIMIENTO DE ESTE SOLDADOR.
* PARA REPARAR ESTA MAQUINA DE SOLDADURA, SOLAMENTE ESTÁ AUTORIZADO EL PERSONAL CALIFICADO.
NO ES PERMITIDA CUALQUIER OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE LA LECTURA DE ESTE MANUAL.

Peligro!	"Peligro" indica una situación peligrosa inminente, la cual, en caso de no ser evitada puede terminar en lesiones serias o incluso la muerte.
Advertencia!	"Advertencia!" indica una situación peligrosa posible, la cual, en caso de no ser evitada puede terminar en lesiones serias o incluso la muerte.
Precaución!	"Precaución" indica una situación peligrosa posible, la cual, en caso de no ser evitada puede terminar en lesiones leves.
Nota!	"Nota!" indica una situación que puede implicar un riesgo en el desempeño de la soldadura o daños en el equipo.
Importante!	"Importante!" indica sugerencias practicas y mensajes especiales.
Utilización para el uso diseñado únicamente	<ul style="list-style-type: none"> - El equipo debe ser usado únicamente para trabajos según su diseño y capacidades según ficha técnica - Se prohíbe el uso del equipo con propósitos diferentes o de otras formas que no estén en concordancia con los propósitos de diseño. Por lo tanto, el proveedor y/o comercializador no es responsable por los daños resultantes de estos usos inapropiados.
Señales de seguridad	- Las instrucciones de seguridad y los avisos de peligro en el equipo se deben mantener legibles y visibles.
Inspección de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - El usuario está en la obligación de realizar inspecciones de seguridad regularmente - El proveedor sugiere realizar mantenimientos preventivos cada 3 meses. Revise la seccion 6 "Mantenimiento y servicio"
Marcas de seguridad	Los equipos con las marcas CE cumplen los requerimientos básicos de bajo voltaje y compatibilidad electromagnética (e.g. estándares de producción relevantes con EN 60 974).

Marcas de seguridad	Los equipos con las marcas CCC cumplen los requerimientos de reglas de implementación para la certificación china.
Descargas eléctricas pueden causar la muerte	<ul style="list-style-type: none"> - Entrar en contacto directo con las partes eléctricas puede causar choques eléctricos fatales o quemaduras severas. El electrodo y el circuito de trabajo son partes altamente energizadas cuando el equipo se encuentra encendido. El circuito de entrada de corriente, y los circuitos internos también se encuentran altamente energizados. Cualquier equipo instalado incorrectamente o "aterrizado" inapropiadamente, es un peligro. - No toque las partes eléctricas energizadas del circuito, electrodo o cables con la piel expuesta o ropa húmeda. - El operario debe usar ropa seca, guantes aislantes y protección corporal durante el uso del equipo. - Haga uso de la protección adecuada. - Conecte el cable de energía de acuerdo a las normas y reglas eléctricas. Desconecte el equipo antes de realizar la instalación o los mantenimientos. - Si debe hacer uso del equipo en una de las siguientes condiciones: en estructuras metálicas, operarios ubicados en posiciones incómodas (en cuclillas, sentado, sobre las rodillas o acostado), o en ocasiones donde exista un alto riesgo de contacto con la pieza de trabajo, trabajo en alturas debe evitar tocar con las manos desnudas la pieza, la pinza masa o el electrodo para evitar descargas eléctricas - Mantenga el porta-electrodo, pinza de tierra, cables y fuente en buen estado. Reemplace las partes averiadas inmediatamente.
Los campos eléctricos y magnéticos (EMF) pueden ser peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> - Si hay interferencia electromagnética, el operario debe examinar los siguientes posibles problemas: - Equipos de telecomunicación e informática. - Equipos de medición y calibración. - Marcapasos.
Los campos eléctricos y magnéticos (EMF) pueden ser peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas para reducir y prevenir problemas generados por los campos electromagnéticos: - Suministro de energía Garantice el suministro de acuerdo a las regulaciones eléctricas. - Cables de soldadura Mantenga los cables lo más cortos posibles Conecte los cables de la pieza de trabajo tan cerca como sea posible. Mantenga los cables del equipo alejados de otros cables No ubique su cuerpo en medio del electrodo y los cables de trabajo. No enrolle los cables del equipo mientras está trabajando
Los rayos del arco pueden causar quemaduras.	<ul style="list-style-type: none"> - Los rayos tanto visibles como los invisibles pueden quemar los ojos y la piel. - Haga uso de una careta de soldadura apropiada, y de ropa hecha de material retardante a las llamas (cuero, algodón o lana) para proteger los ojos y la piel de los rayos y chispas durante el proceso de soldadura. - Haga uso de barreras y pantallas para proteger otras personas que se encuentren cerca del área de trabajo.
Los gases pueden ser peligrosos.	<ul style="list-style-type: none"> - El proceso de soldadura puede producir gases tóxicos. Inhalar estos gases puede ser dañino para la salud. - Durante el proceso de soldadura, mantenga su cabeza fuera del humo. Ventile el área de trabajo para mantener los gases fuera del área de respiración. En caso de que no haya buena ventilación, haga uso de protección respiratoria adecuada. - Trabaje en un área confinada únicamente si se encuentra bien ventilada.

<p>Las chispas de soldadura y corte pueden generar incendios o explosiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando no se encuentre soldando, asegúrese de que el electrodo no se encuentre tocando la pieza de trabajo o la pinza de tierra. El contacto accidental puede generar chispas, explosiones, sobrecalentamiento o incendios. Asegure el área antes de realizar algún trabajo. Lo más seguro es desconectar la masa o portaelectrodo del equipo. - Soldar o cortar en espacios cerrados, tales como tanques, barriles o contenedores, puede hacerlos estallar. Asegúrese de tomar las medidas de precaución necesarias. - Cuando haga uso de gas presurizado en el sitio de trabajo, tome precauciones para evitar situaciones de riesgo. - Conecte el cable de trabajo tan cerca del área de trabajo como pueda para prevenir incendios y sobrecalentamientos. - Use ropa protectora libre de aceite, tales como guantes de carnaza, camisa gruesa, pantalones, botas dieléctricas y careta de soldadura. Use tapones para los oídos cuando realice el proceso de soldadura fuera de posición o en lugares confinados. Siempre use gafas de seguridad con protección lateral. - Manténgase atento, ya que chispas y residuos de material caliente puede pasar por pequeñas grietas y aperturas a áreas adyacentes e iniciar un incendio. Remueva cualquier material inflamable del área de trabajo, de no ser posible, cúbralos apropiadamente. No realice ningún proceso de soldadura en ambientes donde pueda haber polvo inflamable, gases o vapores líquidos (e.g. gasolina). - Protéjase a usted mismo y a las personas que se encuentren cerca del área de trabajo. Remueva cualquier combustible antes de realizar cualquier proceso. - Mantenga un extintor cerca del área de trabajo. - Vacíe o retire cualquier combustible que se encuentre en contenedores, tanques, barriles o tuberías que se encuentren en el área de trabajo. - Remueva el electrodo del porta-electrodo o corte el suministro de energía cuando el equipo no se encuentre en uso. - Haga uso de los fusibles y los interruptores de circuito apropiados. No los debe sobre-dimensionar. Solicite asesoría de un técnico calificado o del asesor que le vendió el equipo de soldadura.
<p>Partes calientes pueden quemar.</p>	<p>No toque las partes calientes con las manos o piel. Asegúrese de que el equipo se enfríe antes de realizar cualquier trabajo. Si requiere tocar alguna parte caliente, haga uso de las herramientas y ropa apropiada.</p>
<p>Partículas de polvo metálico pueden lastimar los ojos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el proceso de soldadura, limpieza, cepillado y pulido las partículas metálicas y chispas pueden lastimar los ojos. - Recuerde hacer uso de las gafas de seguridad con cobertura lateral durante el proceso de soldadura. Incluso debajo de la careta de soldadura.
<p>El ruido puede generar daño auditivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -El ruido de algunos procesos o de equipo pueden generar daño auditivo. - Haga uso de protección auditiva cuando el nivel de ruido sea elevado.
<p>Las partes en movimiento pueden causar lesiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manténgase lejos de las partes en movimiento como los ventiladores. - Manténgase alejado de puntos de pellizco, tales como rodillos, pinza masa o portaelectrodo. - Mantenga las puertas, paneles y cubiertas bien aseguradas en su lugar. - El equipo debe ser usado únicamente por personal calificado.
<p>Sobre-uso puede causar recalentamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El usuario está en la obligación de realizar inspecciones de seguridad regularmente - KTC sugiere realizar mantenimientos preventivos regularmente, si es realizado por el usuario debe realizarse como mínimo cada 15 días. Se debe enviar el equipo a un centro de servicio técnico mínimo cada 6 meses para hacer mantenimiento preventivo especializado. Consulte la sección 6 "Mantenimiento y servicio". -Se debe evitar exceder el ciclo de trabajo para no sobrecalentar la maquina y reducir la vida útil de los componentes electrónicos, el ciclo de trabajo se encuentra en la ficha técnica del equipo, en caso de exceder el ciclo de trabajo repetidamente se eliminará la garantía del producto

INDICE

1. Descripción del Producto	6	5. Operación	11
2. Seguridad en la Operación	6	Limpieza de la pieza de trabajo antes de la soldadura	12
Auto-Protección del Operador	6	Reemplazo del electrodo	12
Atención	7	Remoción de residuos	12
Medidas de Seguridad a Ser Tomadas Para Asegurar La Instalación Y Posición Correctas	7	Mantenimiento y servicio	12
Revisión de la Seguridad	7	6. Solución de problemas	13
Operación remota(extensiones de cable)	8	7. Diagrama del Circuito	15
3. Especificaciones Técnicas	8	8. Especificación del Juego Completo	15
Ambiente al cual el Producto está expuesto	8	9. Transporte & Almacenamiento	15
Requisito para el Suministro Principal	8	10.POLITICA GENERAL DE RECEPCIÓN Y ATENCIÓN DE GARANTÍAS DE PRODUCTOS KTC	16
Principios de soldadura	9		
Estructura de la Soldadura	9		
Datos Técnicos	10		
4. Instalación	10		
Conexión entre el soldador y el Cable a Tierra	10		
Conexión entre el soldador y la Fuente de Energía	11		
Conexión entre el Soldador y el portaelectrodo y masa	11		

1. Descripción del Producto

La Máquina de Soldadura con Arco AC/DC 410-KTC250i, tecnología transformador y rectificador, es la fuente de energía para la soldadura de arco, operada manualmente por una sola persona. Este producto tiene dos tipos de funcionamiento:

SALIDA AC: para poder obtener una salida de corriente alterna AC se usa el principio de funcionamiento de transformador con núcleo móvil donde la entrada es AC con alto voltaje y poco amperaje para obtener a la salida corriente alterna AC con alto amperaje y bajo voltaje; este amperaje regulado por el movimiento del núcleo móvil.

SALIDA DC: adicional a la sección de transformador con núcleo móvil se agrega un conjunto rectificador, que convierte la energía eléctrica de corriente alterna AC a corriente directa DC, siendo un proceso más eficiente donde se consume menos amperaje y se logra la aplicación de muchos más tipos de electrodos.

Esta clase de soldadores transformador-rectificador KTC tienen una mayor eficiencia en cuanto uso de corriente y su vida de operación es más extensa que la de otros equipos de soldadura con otras tecnologías.

La selección del tipo de corriente y el amperaje para la soldadura de arco se puede realizar de acuerdo con los diferentes materiales y criterios de soldadura. La soldadura de arco AC se utiliza principalmente en la soldadura de diferentes aceros suaves, aceros de baja aleación, mientras que la soldadura con arco DC es más aplicable para otros tipos de electrodos y materiales a soldar, aparte del rendimiento de la soldadura mencionada anteriormente. Se puede manejar apropiadamente el acero inoxidable, acero alto en carbono, trabajo de soldadura de acero fundido. Es altamente considerado como el equipo de soldadura ideal, debido a su aplicación universal con un rendimiento estable y alta eficiencia en el ahorro de energía.

La Máquina de Soldadura con Arco AC/DC 410-KTC250i, es reconocida por su pequeño tamaño, estructura resistente, peso ligero, bajo ruido, fácil de transportar y mantener, adecuado para lugares con problemas de bajo voltaje o fluctuaciones de voltaje altas que podrían averiar fácilmente equipos con tecnología de tarjeta electrónica.

Se utiliza ampliamente en construcciones, contenedores comprimidos, industria metalúrgica y otros negocios.

2. Seguridad en la Operación

Auto-Protección del Operador

- * Por favor siempre siga las reglas de seguridad e higiene. Use los equipos de protección para evitar lesiones en los ojos, pulmones y piel.
- * Utilice el casco de soldadura para cubrir la cabeza mientras esté trabajando con la máquina de soldadura. Mirando únicamente a través de los lentes con filtros en el casco de soldadura, usted puede observar su operación
- * No se puede permitir bajo ninguna circunstancia que cualquier parte de su cuerpo toque la salida positiva o negativa del soldador.

Atención

- * Cuando la máquina soldadora esté en operación, no realice cambios en el interruptor de regulación, de lo contrario su equipo de soldadura se dañará, eximiendo a KTC de garantía por defectos de fábrica.
- * Por favor revise la conexión para ver si los cables de entrada y salida del soldador están bien conectados, si la conexión a tierra (suelo) es confiable, etc.
- * El acceso al sitio de trabajo de materiales inflamables o explosivos está prohibido.
- * Los humos y gases producidos al soldar, son peligrosos para la salud. Asegúrese de trabajar en lugares donde haya instalaciones para escape o ventilación para mantener los humos o emisiones fuera de la zona de respiración.
- * Por favor recuerde mantener los rayos del arco alejados de las personas que se encuentran cerca al soldador.
- * Nunca permita a otra persona que no sea el operador mismo modifique el amperaje de la máquina soldadora.

Medidas de seguridad a ser tomadas para asegurar la posición e instalación correcta

- * Se debe tomar precaución para cuidar al operador y a la máquina de los materiales extraños que caigan de arriba.
- * El polvo, ácido y mugre erosionable en el aire del sitio de trabajo no pueden exceder la cantidad requerida por la norma (excluyendo la emisión desde el soldador).
- * El acceso de los materiales inflamables o explosivos al sitio de trabajo, está prohibido.
- * El soldador debe ser instalado en un lugar donde no quede expuesto al sol y a la lluvia. También se le debe almacenar en un lugar con baja humedad, con temperatura en el rango de -10~40°C.
- * Deberá haber 50cm de espacio para la máquina soldadora y sus alrededores, para que tenga buena ventilación.
- * Asegúrese de que no hayan cuerpos extraños sólidos que entren a la máquina soldadora.
- * Asegúrese de que no haya vibración en el área del soldador

Revisión de la Seguridad

Cada ítem enunciado abajo, debe ser revisado cuidadosamente antes de la operación:

- * Asegúrese de que la máquina soldadora tenga una conexión a tierra confiable.
- * Asegúrese de que no haya corto circuito en la conexión de las dos salidas del soldador cuando no se está aplicando soldadura.
- * Se debe realizar un mantenimiento regular por personal calificado después de que el soldador haya sido instalado por un periodo de más de 6 meses, que incluya lo siguiente.
- * Se requiere limpieza rutinaria para asegurar que no estén sucediendo condiciones anormales tales como: centro magnético flojo y corrido, tornillo de regulación.
- * Revise que los cables del soldador no estén desgastados, quemados, rotos, total o parcialmente.
- * Reemplácelos una vez que se detecte que están dañados.

*Asegúrese de que haya suficiente suministro de energía para hacer funcionar adecuadamente la máquina soldadora, y cualquier fuente de energía requerida para ascender al soldador debe ser instalada con algunos equipos de protección.

Por favor no dude en contactar a KTC para asistencia técnica cuando usted tenga problemas que no pueda solucionar, o que usted considere difíciles de solucionar.

Operación remota (extensiones de cable)

La siguiente precaución debe ser tomada en cuenta en caso de usar extensiones de cable, debido a que la distancia entre el operador y la máquina de soldar conlleva a la incapacidad del operador para monitorear la máquina soldadora y el cable del soldador.

*No se recomienda alargar el cable de alimentación (entrada) o cualquiera de los cables de salida (masa o portaelectrodo) a menos que sea absolutamente necesario, en tal caso se debe seguir la siguiente guía (que debe ser validada por un electricista calificado)

RECOMENDACIONES EXTENSIÓN DE ENTRADA		
VOLTAJE DE CONEXIÓN	CALIBRE DE CABLE SEGÚN LONGITUD	
	Longitud (metros)	Calibre
220 (monofásico)	0-35	3X6
	35-40	No recomendado
110 (monofásico)	0-17.5	3X6
	17.5-20	No recomendado

Nota: revise cuál es el voltaje de conexión según tabla de especificaciones técnicas del equipo

RECOMENDACIONES EXTENSIÓN DE SALIDA	
CALIBRE DE CABLE SEGÚN LONGITUD	
Longitud (metros)	Calibre
0-10	1/0

* Refuerce la protección para el cable del soldador y el cable a remoto para evitar que sean golpeados, aplastados etc.

* Haga una señal en la instalación que diga "EL SOLDADOR ESTA EN OPERACIÓN, NO TOQUE" para advertir a las demás personas para que no lo manipulen.

3. Especificaciones Técnicas

Ambiente al cual el producto está expuesto

* El rango de temperatura del entorno: Cuando esté soldando: -10~+40°C

Durante el transporte o el almacenamiento: -25~+55°C

* Humedad relativa: Cuando es a 40°C: ≤50%, Cuando es a 20°C: ≤ 90%

* El polvo, ácido y mugre erosionable en el aire del sitio de trabajo no puede exceder la cantidad requerida por la norma (excluyendo la emisión desde el soldador).

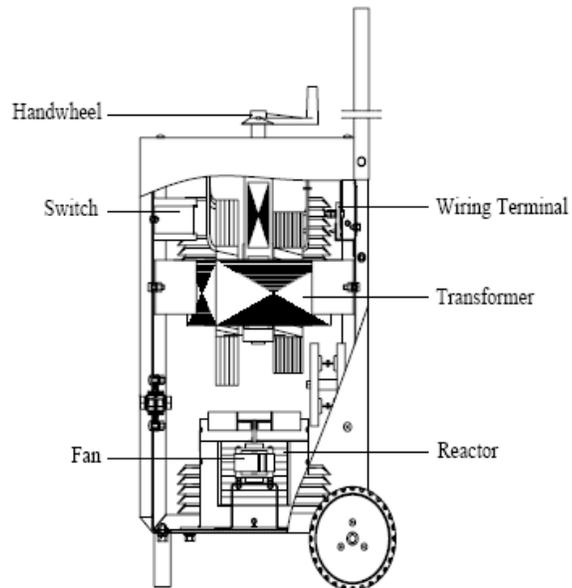
* Protéjalo de la lluvia y cuando sea utilizado al aire libre.

Requisitos para el Suministro Principal

* La oscilación del voltaje suministrado no deberá exceder ±10% de los 110 o 220V establecidos en la ficha técnica.

Principio de Soldadura

* Diagrama



* Handwheel: Palanca manual para modificación de amperaje de trabajo

* Switch: Interruptor on/off

* Fan: Ventilador

* Wiring Terminal: Terminal del cable

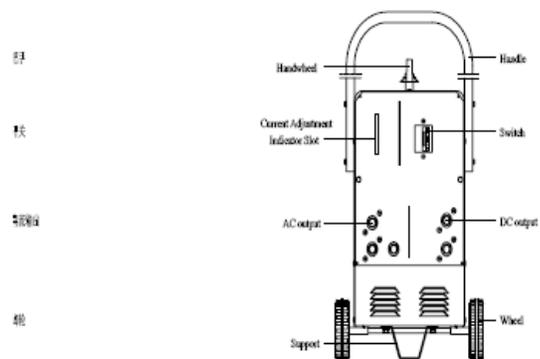
* Transformer: Transformador

* Reactor: Reactor



ADVERTENCIA: El suministro de energía para el soldador con fase sencilla para 220V, 110V, no puede ser conectado equivocadamente, de lo contrario el transformador del soldador será dañado, o el soldador no podrá funcionar.

Estructura del Soldador



La Máquina de soldadura 410-KTC250i, utilizan estructura y componentes robustos para una alta durabilidad. El panel frontal esta equipado con conectores para cambio de amperaje AC o DC y conectores para diferentes rangos de amperaje (alto-bajo), un interruptor de encendido-apagado, manija para regulación de corriente e indicador de corriente de soldadura.

Datos Técnicos

Tabla 1

	410-KTC250i	
Voltaje de entrada tasada V	220	110
Frecuencia de Fuente de Energía Hz	50 / 60	
Fase No.	1	
Entrada de Corriente Tasada A	60	75
Capacitancia de la Entrada Tasada KVA	13.2	
Ciclo de Trabajo Tasado	20%	20%
Salida de Voltaje Tasado V	AC: 29, DC: 24	AC: 29, DC: 24
Voltaje sin carga tasada	(A) Paso AC: 58, (B) Paso AC: 78 DC: 71	(A) Paso AC: 58, (B) Paso AC: 78 DC: 71
Rango de Regulación de la Corriente	(A) Paso AC: 60-250 (B) Paso AC: 50-210 DC: 40-150	(A) Paso AC: 60-150 (B) Paso AC: 50-150 DC: 40-150
Corriente de Soldadura 10 min 20% A	AC: 225, DC: 100	AC: 150, DC: 100
Tipo de enfriamiento	Ventilador de enfriamiento	Ventilador de enfriamiento
Grado de Protección del Caja	IP21S IP21S	IP21S IP21S
Grado de aislamiento	F	F

4. Instalación



El grado de protección del Soldador con Arco AC/DC 410-KTC250i es IP21S. Está prohibido insertar sólidos con ancho o diametro menor de 12mm (barra de metal en particular) en el soldador. No se puede emplear fuerza sobre el soldador.

Conexión entre el soldador y el Cable a Tierra



ADVERTENCIA! : La maquina de soldadura deberá ser bien conectada a tierra antes de la operación y no se permite trabajo de desconexión antes de que el trabajo de soldadura haya terminado, ya que puede causar un choque eléctrico y lesiones perjudiciales. Otras protecciones eléctricas son obligatorias cuando la máquina de soldadura esté utilizando la misma red eléctrica con otras máquinas.

Conexión entre el Soldador y la Fuente de Energía

Cuando el soldador sea conectado a la red eléctrica por favor asegúrese siempre de que el voltaje esté de acuerdo con el voltaje suministrado en la placa de indicación del soldador y esté bien sujeto. Los tornillos de la conexión deben ser apretados y bien asegurados. El cable de entrada debe ser sujetado a la bornera correspondiente, ya sea 110V o 220V, los cuales están debidamente marcados.

Atención: La dimensión seccional mínima de cobre del cable de entrada de fuente de energía debe estar en línea con el requisito prescrito en la Tabla 2.

Tabla 2

	410-KTC250i
Interruptor de energía A	≥ 100
Fusible (Corriente Tasada) A	80
Cable de la energía mm ²	≥ 16

Nota: La corriente de derretimiento del fusible es dos veces su corriente operacional tasada.

Conexión entre el Soldador, Portaelectrodo y masa

Se debe hacer la conexión del cable de masa y del cable de portaelectrodo haciendo uso de los conectores rápidos DINSE, insertándolo el cable de portaelectrodo en el conector requerido según el tipo de amperaje AC o DC y según rango de trabajo bajo o alto, y la masa en su conector apropiado, luego girándolos para asegurarlos y validando que la conexión haya quedado fija



La soldadura con AC y DC no puede ser utilizada simultáneamente.

5. Operación



ATENCIÓN:

La operación apropiada del Soldador puede asegurar que este trabaje satisfactoriamente y puede prolongar la vida de operación del equipo de soldadura.

Cuando esté utilizando el soldador, por favor asegúrese de que haya una buena conexión de entrada y de polo a tierra, antes de la conexión a la fuente de energía y que las conexiones de salida del equipo estén bien ajustadas.

Limpieza de la Pieza de Trabajo antes de la Soldadura

Antes de la realización del trabajo de soldadura, asegúrese de que el óxido y las manchas dentro de cada rango de 20 mm, de los lados y surcos de la pieza de trabajo estén completamente limpios.

Reemplazo del Electrodo

Sólo cuando el electrodo quema hasta 1~2 cm lejos del portaelectrodo se hace necesario reemplazarlo por uno nuevo a fin de proseguir con la soldadura.

Ajuste de la Corriente

Gire la manija en el sentido de las manecillas del reloj y la corriente aumentará. Gire la manija en sentido contrario a las manecillas del reloj y la corriente disminuirá.

OBSERVACIONES:

- * El electrodo funde a una temperatura alta. Por favor no lo reemplace con la mano. El electrodo final reemplazado, deberá ser colocado en un contenedor de metal.
- * No utilice el sujetador del electrodo para sujetar el revestimiento del mismo.

Remoción de Residuos

Cuando el trabajo de soldadura esté terminado, por favor utilice el martillo especial para residuos para sacar el residuo de la superficie del riel de soldadura.

OBSERVACIONES:

- *Solamente hasta que los residuos se enfríen y se hayan endurecido se puede iniciar el trabajo de remoción.
- * Para evitar lesiones a las personas por residuos, nunca los dirija hacia las personas que se encuentran cerca a su lugar de trabajo.

MANTENIMIENTO Y SERVICIO.

- * El equipo de soldadura 410-KTC250i es un soldador de portátil. Solamente el personal calificado está autorizado para el trabajo de reparación. Es estrictamente recomendado que los clientes contacten al distribuidor autorizado KTC o a un centro técnico autorizado por KTC para apoyo o servicio técnico, cuando sientan dificultad en solucionar dificultades o problemas técnicos.
- * El trabajo de mantenimiento deberá ser realizado por personal capacitado.
- * El soldador recientemente instalado que no esté en uso por algún tiempo, necesita ser revisado con multímetro que tenga la resistencia correcta a aislamiento entre cada bobina y la caja, la cual no puede ser menor a 2.5M Ω .
- * Cuando el soldador sea usado al aire libre, deberá ser protegido de la lluvia o la exposición prolongada al sol.
- * Verifique de vez en cuando, si es necesario, si los cables de alimentación y de salida del soldador estén en buena condición si la máquina soldadora está en frecuente uso. Revise por lo menos estos elementos una vez al mes, si el soldador está regularmente en uso.

* Si el soldador no está en uso por un largo tiempo o temporalmente, este deberá ser mantenido seco y tener buena ventilación para evitar la humedad, erosión o gases tóxicos. Los rangos de temperatura tolerables de -25 a + 55°C, y la humedad relativa no pueden ser mayores a 90% (25°C).

* Los trabajos de mantenimiento preventivo deberán ser realizados por personal capacitado en la reparación y mantenimiento de equipos de soldadura de la siguiente forma: La remoción de polvo es necesaria cada año si el uso no es muy frecuente y se encuentra en un ambiente libre de polvo o contaminantes, sin embargo si la situación es contraria, este mantenimiento se debe hacer cada mes o máximo cada dos meses para evitar daño de componentes internos por exceso de suciedad. Además se debe revisar los cerrojos de la máquina, núcleo móvil, tornillos para la regulación de la corriente, etc., para asegurar que no haya problemas por pérdida de conexión o desgaste.

¡ADVERTENCIA!* Antes de realizar trabajos de mantenimiento se debe desconectar la máquina de la red eléctrica y esperar al menos 20 minutos para prevenir choques eléctricos.

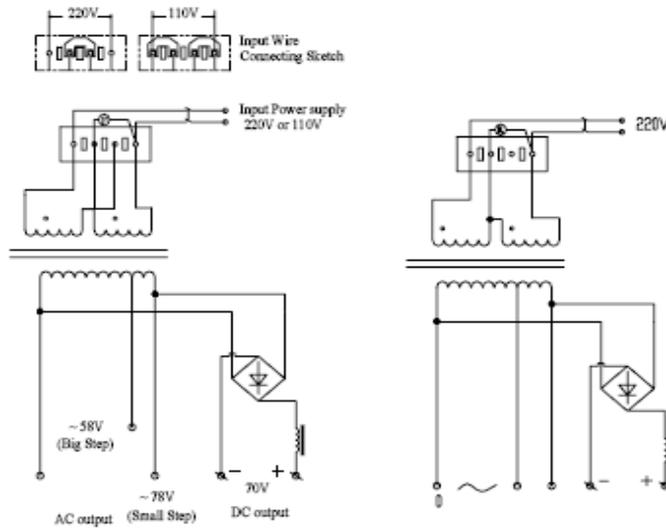
* Las personas no capacitadas no están autorizadas para abrir la caja

6. Solución de problemas

No.	Falla	Análisis	Solución
1	Electrificación de la caja	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bobina primaria opera en corto dentro de la caja. 2. La bobina secundaria opera en corto dentro de la caja. 3. Las bobinas primaria y secundaria se unen en la plancha central 4. Un cable de entrada o de salida toca la caja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconexión de la fuente de energía. Utilice la resistencia baja del multímetro para medir. Cuando una de las puntas del medidor toca la caja o la plancha central mientras el otro mide las bobinas primaria y secundaria, esto indica una pérdida eléctrica si el segundo fluctúa. No permita que la caja sea tocada y haga un tratamiento de aislamiento entre la bobina y la plancha central con los mismos materiales de aislamiento. 2. Cambio de componentes defectuosos
2	<p>Ruido estruendoso cuando está prendido;</p> <p>Fusible derretido en la fuente de energía.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corto circuito en el carrete primario y secundario; 2. El adaptador del cable en corto 3. Fusible demasiado pequeño 4. Corto circuito sucediendo en el diodo de conmutación. 5. Conexión de entrada mal puesta en los bornes. 6. Ventilador averiado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuentre el corto circuito en la bobina y hágala reparar. 2. Mantenga los cables apartados. 3. Reemplace el fusible. 4. Reemplace el diodo de conmutación o cambie el interruptor de AC y DC. 5. Conecte de acuerdo con el Manual del Operador. 6. Cambio de ventilador
3	<p>Cantidad demasiado pequeña de salida de corriente;</p> <p>No hay chispa o el arco se vuelve inestable</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El voltaje de entrada es demasiado bajo y se ondula el voltaje. 2. El cable de soldadura es demasiado delgado y largo; la conexión entre el cable a tierra y la pieza de trabajo no está bien asegurada, con el resultado de demasiada resistencia. 3. La conexión entre el cable del soldador y la terminación de la salida del transformador no está bien asegurada, con el resultado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la corriente de entrada hasta el valor tasado o aumente la capacitancia del suministro principal. 2. Amplíe la dimensión seccional del cable del soldador para asegurar una conexión apropiada entre el cable a tierra y la pieza de trabajo. 3. Asegure una conexión apropiada entre el cable del soldador y la salida final del transformador. 4. Reemplace las partes desgastadas

		<p>de demasiada resistencia.</p> <p>4. El tornillo y la tuerca de regulación están desgastados.</p> <p>5. Utilice entrada de 110V para conectar con la conexión del terminal de 220V.</p>	<p>5. Conecte de acuerdo con el Manual del Operador.</p>
4	<p>La bobina se calienta, el humo se disipa y el fusible se derrite.</p>	<p>1. Operación de sobrecarga</p> <p>2. Corto circuito parcial en las bobinas primaria y secundaria.</p> <p>3. Utilice la entrada de 220 voltios para conectar con la conexión final de 110 voltios.</p> <p>4. el ventilador de enfriamiento está dañado.</p>	<p>1. Detenga la operación. Reinicie la operación de acuerdo con el requerimiento del ciclo de trabajo después de que la bobina se haya enfriado.</p> <p>2. Repare la parte del corto circuito o reemplace la bobina.</p> <p>3. Conecte de acuerdo al manual del operador.</p> <p>4. Repare o reemplace el ventilador de enfriamiento.</p>
5	<p>No hay chispa o se dificulta prender el arco después de que el soldador está prendido.</p>	<p>1. No hay voltaje de entrada desde la fuente de energía.</p> <p>2. El interruptor está en la posición de apagado.</p> <p>3. La dimensión seccional del cable de entrada es demasiado pequeña o el cable de soldadura es demasiado largo.</p> <p>4. Corto circuito parcial de la bobina.</p>	<p>1. Revise el interruptor de entrada de energía, fusible y cable de entrada para permitirles funcionar normalmente.</p> <p>2. Prenda el interruptor para permitir el interruptor del soldador en posición de prendido</p> <p>3. Utilice un cable más grande o un cable del soldador.</p> <p>4. Repare el área de corto circuito en la bobina.</p>
6	<p>El ventilador de enfriamiento no está funcionando adecuadamente</p>	<p>1. Capacitancia de inicio desactivada o dañada.</p> <p>2. La bobina en el motor del ventilador está quemada.</p> <p>3. Falla de contacto o desconexión</p>	<p>1. Reemplace el condensador</p> <p>2. Reemplace la bobina o el motor</p> <p>3. Revise el cable para solucionar la falla.</p>
7	<p>Ruido estruendoso cuando se está soldando</p>	<p>1. Brecha desigual entre la plancha central en movimiento y la plancha central estática.</p> <p>2. Demasiada vibración de la plancha central en movimiento; tornillo suelto; el riel de guía o la placa de apoyo está dañada.</p>	<p>1. Reajuste la brecha entre la plancha central en movimiento y la plancha central estática.</p> <p>2. Ajuste el riel de guía; apriete el tornillo; reemplace las partes dañadas; reajuste la plancha central en movimiento de la manera en que estaba instalada anteriormente.</p>
8	<p>Otros</p>		<p>Por favor contacte a nuestra empresa.</p>

7. Principio del Circuito del Producto



(Para referencia, no será proporcionada notificación si hay cambio)

8. Especificación del Juego Completo

* Soldador de Arco AC/DC 410-KTC250i	1 juego
* Certificado del Producto	1
* Manual del Operador	1
* cable de soldadura (con portaelectrodo)	1
* Cable a tierra (con pinza a tierra)	1

Comentarios: * Los accesorios no cuentan con garantía, debido a que son consumibles y tienen desgaste normal por uso.

9. Transporte & Almacenamiento

Los usuarios deberán mantener el cartón y el bloqueo anti-movimiento, para que el transporte sea apropiado cuando la distancia de destino sea larga. Si no se requiere transporte de larga distancia, las máquinas de soldadura deberán ser cubiertas con cajas de madera, y marcadas con "hacia arriba", "a prueba de agua".

Se tiene prohibido someter el equipo de soldadura a golpes o vibraciones producidas por el transporte, en tal caso si un daño de componentes externos o internos es producido no se aplicará garantía.

10.POLÍTICA GENERAL DE RECEPCIÓN Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE GARANTÍAS DE PRODUCTOS KTC - GPM.

(Versión No. 2)

Vigente a partir de enero de 2019 y reemplaza todos los documentos previos a esta fecha

DEFINICIÓN: Se entiende por Solicitud de Garantía , aquel requerimiento realizado por un Importador y/o cliente de TARSON Y CIA SAS, (productos KTC - GPM) acerca de algún producto, parte, pieza, maquinaria o equipo proveído por este último; la solicitud de garantía debe presentar un aparente mal funcionamiento por un defecto de fabricación y/o materiales y demás daños contemplados en la parte motiva de la solicitud de reclamación por garantía.

TARSON Y CIA S.A.S atenderá solamente las solicitudes recibidas en el formato diseñado para tal fin (anexo No. 1) el cual debe estar diligenciado en su totalidad y enviado junto con los documentos soporte (número de factura de compra a **TARSON Y CIA S.A.S**, copia de factura de venta a cliente final, soporte fotográfico y demás evidencias documentales que permitan identificar las causas del daño aparente) al correo electrónico servicioalcliente@tarson-ltd.com, desde donde se emitirá una respuesta de recibido a satisfacción e inicio del proceso, así como la respuesta final a la misma, conforme se encuentra establecido en el flujo de procesos para la atención de garantías (anexo No. 2).

Por lo anterior, **TARSON Y CIA S.A.S** aclara que sus productos son fabricados bajo los más altos estándares internacionales de manufactura, con lo cual se garantiza la entrega de productos de excelente calidad, sin embargo, en caso de ser favorable la solicitud de garantía y haciendo la salvedad que puede existir una mínima probabilidad de presentarse errores humanos o técnicos en el proceso de producción que puedan ocasionar la falla de un equipo o producto; **TARSON Y CIA S.A.S** no se hace responsable de daños directos, indirectos, especiales, incidentales o de consecuencia, incluyendo la pérdida por ganancia, haciéndose exclusivamente responsable por los repuestos requeridos y la mano de obra para la puesta a punto del equipo o producto, siendo responsabilidad del **Importador y/o cliente** los gastos conexos generados en la recuperación del mismo, como lo son: consumibles, evaluaciones técnicas de terceros, empaques, transporte y demás elementos mencionados en el párrafo de Exclusiones.

MOTIVOS DE SOLICITUD DE RECLAMACIÓN POR GARANTÍA

Producto con imperfectos de fábrica, imputable a fallas en los materiales, ensamble inadecuado o como consecuencia de errores en los procesos de manufactura, siempre y cuando el producto haya sido operado bajo condiciones normales y siguiendo las instrucciones y recomendaciones de instalación, puesta en marcha y mantenimiento dadas por el fabricante / proveedor.

CAUSALES DE NO ACEPTACIÓN DE UNA SOLICITUD DE GARANTÍA

No habrá lugar a solicitar reclamación de garantías en los siguientes casos:

- 1-Cuando la reclamación sea presentada posterior al período de vigencia de la garantía establecido para cada producto, pieza, parte o equipo según el tiempo otorgado por TARSON Y CIA S.A.S, o por la póliza específica de garantías o en caso que ninguna de las dos anteriores sea informada por TARSON, se tomará como válido el tiempo establecido como garantía legal de acuerdo a la normatividad vigente; el cual comenzará a regir a partir de la fecha de factura de venta emitida al consumidor final.
- 2-Cuando el producto y sus partes presentan el desgaste normal por su uso en condiciones adecuadas de operación.
- 3-Cuando los daños que presente el producto sean causados por falta de mantenimiento preventivo periódico.
- 4-Cuando los daños sean causados por usos inadecuados o diferentes al indicado para el producto en su manual de uso o instalación.
- 5-Cuando los daños sean producidos por golpes, o manipulación inadecuada del producto.
- 6-Cuando los daños sean consecuencia de instalaciones inadecuadas del producto.
- 7-Cuando el producto ha sido manipulado equivocadamente por parte del cliente, sin seguir las recomendaciones técnicas de funcionamiento del equipo o producto.

1-Para el Estado Colombiano, el presente manual tiene como sustento legal el estatuto del consumidor, ley 1480 de 2011 expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio.

2-KTC GROUP y GPM son marcas registradas y de propiedad de TARSON Y CIA S.A.S.

3-Para Colombia, Tarson y Cia S.A.S podrá tener centros de servicio autorizados.

TARSON Y CIA S.A.S no es responsable de los trámites de servicio establecidos por sus Importadores en cada país, ni por las gestiones de los centros de servicio técnico locales.

- 8-Cuando el producto presenta evidencias de haber sido reparado o manipulado por personal no autorizado, o sin el suficiente conocimiento para operarlo o diagnosticarlo.
- 9-Cuando se presente daño causado por uso inadecuado de lubricantes y/o combustibles.
- 10-Daños en el producto por accidentes, incendios, terremotos, inundaciones, sobrecargas eléctricas, protección inapropiada en el almacenaje, robos y demás causas externas ajenas a la responsabilidad de TARSON Y CIA S.A.S
- 11-No informarse respecto de la calidad de los productos, así como de las instrucciones que suministre el productor o proveedor en relación con su adecuado uso o consumo, conservación e instalación.

Tampoco existirá trámite a garantía y estará exonerado TARSON Y CIA S.A.S cuando:

- 1-Exista Fuerza mayor o caso fortuito.
- 2-Exista un hecho de un tercero que afecte el producto.
- 3-Que el consumidor no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en las instrucciones en el empaque, el manual del producto o en la póliza de garantía específica.

EXCLUSIONES

Quedan excluidos de garantía todos los elementos y/o partes de carácter consumibles y necesarios para el funcionamiento normal del producto o equipo, tales como: combustibles, filtros de aire, de combustible y aceite, bujías, capacitores, toberas de inyección, correas, poleas, mangueras, baterías incluidas en los equipos y que hayan sido almacenados por el distribuidor mas de seis (6) meses y todas las demás partes que puedan considerarse dentro del equipo o producto como consumible.

TIEMPO DE RESPUESTA A UNA SOLICITUD DE RECLAMACIÓN POR GARANTÍA

El tiempo máximo para la respuesta (diagnóstico) a una solicitud de reclamación de garantía, previa verificación técnica, será de quince (15) días hábiles a partir de la fecha de recibida la solicitud a satisfacción, por el departamento de Servicio de TARSON Y CIA S.A.S

Si hubiere lugar a la aceptación de la garantía, el tiempo final de respuesta para la entrega de repuestos o la aplicación de nota crédito si es el caso, será debidamente informado al Importador y/o cliente. En este punto se aclara que si deben importarse los repuestos toda vez que no se cuentan con ellos en stock, se indicará el tiempo en que estos lleguen a destino final.

La anterior política de atención a solicitudes de garantías busca unificar los criterios de servicio entre TARSON Y CIA S.A.S en su calidad de PROVEEDOR, y cada uno de los Importadores y/o clientes en los países en donde la marca KTC GROUP tiene presencia, en la cual se establece el rol de cada una de las partes en la solución a los requerimientos de los consumidores finales frente a los productos KTC.

Esperamos con lo anterior, seguir consolidando aún más nuestras relaciones comerciales, basadas en la transparencia, claridad, buena fe y usos honestos comercial en el desarrollo de los negocios. Cordialmente,

Atención

Las políticas de garantía pueden cambiar sin previo aviso. Por favor, consultar las políticas actualizadas en nuestra pagina web: www.ktcep.com

Cordialmente,

TARSON Y CIA S.A.S
Representante Legal

4-Aplica para productos que cuenten con garantía específica. Los demás productos les aplicará la garantía general ofrecida por las marcas KTC - GPM.

5-No aplica cuando la mercancía ha sido indebidamente almacenada o manipulada por el distribuidor (humedad, intemperie,etc) o que haya tenido un periodo de almacenamiento por el distribuidor mayor a seis (6) meses antes de su comercialización al consumidor final, o aquella mercancía a la cual una vez incorporados los fluidos o consumibles para su operación desde el proceso de alistamiento en Tarson y Cia S.A.S (baterías, combustibles, aceites, líquidos refrigerantes, etc), permanezcan inactivas en las instalaciones del distribuidor por mas de seis (6) meses, antes de su comercialización al consumidor final.