



MANUAL DE INSTRUCCIONES

REALCUT 45



ATENCIÓN

Este manual fue redactado para soldadores. Lea el manual con atención antes de utilizar el equipo. En caso de inexperiencia o si no conoces un método seguro, contacte un técnico. No intente hacer la instalación o utilización, ni efectuar el mantenimiento del equipo sin la calificación necesaria y mantenga una copia del mismo juntamente con el equipo. Este manual fue diseñado para atender las necesidades de utilización del equipo y esta de acuerdo con la Normativa Reguladora (NR12) del Ministério do Trabalho de Brasil, última revisión 12/2011. En caso de dudas respecto la instalación y utilización contacte a nosotros por el teléfono: +55 54 3220-3900 - Caxias do Sul - RS - CNPJ 923629/0001-53 CREA-RS 16525.

Rev. 07/2020

LO AGRADECEMOS TU ELECCIÓN!

Congratulaciones por su nuevo producto Sumig. Estamos orgullosos de tenerte como cliente y quedamos a su disposición para cualquier duda que puedas tener referente a nuestro equipo. Este manual de operación fue diseñado para instruir la utilización correcta del equipo. Su satisfacción con este producto y en la operación segura del mismo es nuestra más grande preocupación. Así, le pedimos que dedique un tiempo para leer el manual completamente, especialmente las recomendaciones de seguridad, pues esto le ayudará a evitar peligros potenciales que podrán existir durante el manejo y operación del producto.

ESTÁS EN EXCELENTE COMPAÑÍA

Sumig ofrece soluciones para soldadura y corte, desde 1980, con agilidad y confiabilidad, siendo el mayor fabricante de antorchas MIG/MAG, TIG, Robot y Corte Plasma de Latino América. Entregamos productos seguros, estrictamente testados, con grandes innovaciones, además de un apoyo técnico y excelencia en el postventas. Nuestro objetivo es siempre lograr un entorno de trabajo más seguro y moderno dentro del universo de la soldadura.



SUMIG 

1.0 Reglas de Seguridad.....	03
1.1 Instalación del equipo.....	03
1.2 Protección personal y de terceros.....	03
1.3 Prevención de incendios y explosiones.....	03
1.4 Peligros de intoxicaciones.....	04
1.5 Montaje del equipo.....	04
1.6 Transporte del equipo.....	04
2.0 Recomendaciones para disminuir las emisiones electromagnéticas.....	05
2.1 Recomendaciones respecto el área circundante.....	05
2.2 Recomendaciones respecto los métodos para la reducción las emisiones electromagnéticas.....	05
2.2.1 Alimentación del equipo.....	05
2.2.2 Mantenimiento del equipo.....	06
2.2.3 Cables de soldadura.....	06
3.0 Introducción al Corte Plasma.....	07
3.1 Arco plasma y el principio de aplicación en el corte.....	08
3.2 Posicionamiento y movimiento de la fuente de plasma Realcut 45.....	08
3.3 Presentación del equipo Realcut 45.....	08
3.4 Especificaciones básicas del equipo - tarjeta datos.....	08
3.5 Conexión del cable tierra.....	09
3.6 Conexión de la antorcha de corte plasma Suplasma 100.....	09
3.7 Montaje de los consumibles de la antorcha suplasma 100.....	09
4.0 Operación Realcut 45.....	10
4.1 Funciones del panel digital.....	12
5.0 Esquema de corte.....	13
5.1 Corte.....	13
5.2 Perforación con antorcha.....	14
5.3 Calidad del corte.....	14
5.4 Defectos del corte.....	15
6.0 Alarmes.....	15
7.0 Guía básico para soluciones de problemas.....	17

Instruções de Segurança

1.0 REGLAS DE SEGURIDAD

El uso de equipos de soldadura y la ejecución de la soldadura expone al soldador y terceros a peligros. Lectura, conocimiento y respeto de las reglas de seguridad ilustradas en este manual son obligaciones que el soldador debe asumir. El soldador prudente y responsable observa el mejor sistema de seguridad contra accidentes. Antes de conectar, preparar, utilizar o transportar el equipo, lea y observe las reglas ilustradas abajo.

1.1 Instalación del equipo:

Respete las siguientes reglas



1. La instalación y mantenimiento de los equipos deben respetar las disposiciones locales de las reglas de seguridad.
2. Atente al desgaste de los cables, del enchufe de pared y al cable de conexión, haga la substitución caso estén dañados. Realizar el mantenimiento periódico del equipo. Utilice cables adecuados.
3. Conecte el cable tierra lo más próximo posible del área de trabajo.
4. No utilice el equipo acerca de agua. Verifique si el área e operación está seca, así como los objetos en la misma, principalmente el equipo.
5. Evite contacto directo de la piel o de la ropa húmeda con las partes metálicas cargadas con voltaje eléctrico.
6. Utilice guantes y zapatos aislantes (suela de goma) al hacer operaciones en locales húmedos o al apoyarse en superficies metálicas.

1.2 Protección personal y de tercero

Cómo el proceso de soldadura trae radiación, ruidos, calor y humos que son perjudiciales, la protección personal y de terceros debe ser garantizada por medios y sistemas de precaución adecuados para estos fines. Nunca te expongas sin protección al arco eléctrico o a chispas. Operaciones efectuadas sin la observación de las prescripciones especificadas pueden llevar a consecuencias graves a su salud.



1. Utilice ropas adecuadas para su protección.



2. Utilice mascarillas con filtro de protección adecuada (mínimo n 10) para protección de los ojos. Avise a todas las personas presentes que no deben fijar ni si exponerse a los rayos del arco eléctrico y a las chispas.



3. Utilice tapones para los oídos.



4. Cilindros de gas de soldadura son peligrosos.

1.3 Prevención de incendios y explosiones



Salpicaduras de soldadura pueden empezar incendios. Incendios y explosiones son otros tipos de peligros que pueden ser prevenidos observando las siguientes reglas:

1. Quitar o proteger con materiales ignífugos los materiales o objetos

inflamables, como, por ejemplo: madera, serrín, ropas, barniz, solvente, gasolina, queroseno, gas natural, acetileno, propano y materiales inflamables análogos.

2. Cómo medida anti incendio, tengas acerca equipos adecuados para el combate: extintores contra incendio, agua y arena.

3. No efectúe operaciones de soldadura o de corte en contenedores o tubos cerrados, mismo que estuvieren abiertos, que contengan o ya tuvieran materiales que por medio de calor y humedad, pueden provocar explosiones o otras reacciones peligrosas.

1.4 Peligros de intoxicaciones



Humos y gases provenientes del proceso de soldadura pueden ser peligroso si aspirados continuamente. Observe atentamente a las siguientes reglas:

1. Tenga disponible un sistema de ventilación adecuado, natural o forzado en el área de trabajo.
2. Tenga disponible un sistema de ventilación forzado al trabajar con los siguientes materiales: plomo, berilio, zinc, galvanizados o barnizados, además, utilice mascarilla de protección.
3. En todas ocasiones en que la ventilación no sea adecuada, es conveniente utilización de un respirador con alimentación de aire forzado.
4. Atención a fuga de gas.
5. Es conveniente, en caso de soldadura en ambientes pequeños (por ejemplo, dentro de calderas y fosas, etc.) que un tercero haga la supervisión, de fuera, el trabajo o que las operaciones sean efectuadas respetando las normativas contra accidentes.
6. Irritación en los ojos, nariz y garganta son síntomas de intoxicación y de mala ventilación, en estos casos, deje de trabajar y haga mejoras en la ventilación. Si el incómodo físico persistir, interrumpa la operación de soldadura.

1.5 Montaje del equipo

El montaje y posicionamiento del equipo debe ser hecha observando las siguientes reglas:

1. Todos los comandos y ligaciones del equipo deben ser de fácil acceso al soldador.
2. No posicione el equipo en ambiente pequeño o próximo de paredes. La ventilación del equipo es extremadamente importante, evite ambientes polvorientos o sucios, pues el polvo será aspirada para el interior del equipo.
3. El equipo, incluyendo sus cables, n debe impedir ni molestar la pasaje y el trabajo de terceros.
4. El equipo debe estar posicionado de una forma segura ay confiable.

1.6 Transporte del equipo

El equipo fue proyectado para ser transportado, siendo una operación simples, pero debe ser realizado observando las siguientes reglas:

1. Apague el equipo y todos sus accesorios de la red de alimentación eléctrica antes de levantarlo o transportarlo.
2. No levántelo, no tire ni empuje el equipo por los cables de alimentación.

2.0 RECOMENDACIONES PARA DISMINUIR LAS EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

2.1 Recomendaciones respecto al área circundante

Antes de hacer la instalación del equipo de soldadura, el soldador debe considerar los posibles problemas electromagnéticos, principalmente los siguientes factores:

1. Cables de control telefónico, de comunicaciones que pasen arriba, abajo y por los lados del equipo de soldadura.
2. Receptores y transmisores, radios y equipos televisores.
3. Ordenadores y otros equipos de control.
4. Salud de personas que trabajan cerca, por ejemplo: personas que utilizan aparatos de marcapasos y de audición.
5. Equipos de calibración y medición.
6. La inmunidad de otros dispositivos instalados en el mismo entorno. El soldador debe controlar el equipo utilizado en tal entorno para que sea compatible. Si necesario, recurra a medidas de protección adicionales.
7. Los horarios del día que se utiliza el equipo y otros aparatos.

2.2 Recomendaciones respecto los métodos para la reducción las emisiones

2.2.1 Alimentación del equipo

Denominamos alimentación principal, el fornecimiento de energía para el equipo de soldadura. Deben siempre ser efectuadas respetando la tarjeta de datos del respectivo equipo, en dicha tarjeta deben estar contenidas informaciones básicas para cada equipo, tales cuál:

Regla constructiva, tensión y consumo de corriente máxima, (I-max), y como base en estas informaciones que son próvidas por el fabricante y validadas por el sector técnico de SUMIG, para que se utilice a sección mínima de cables recomendados, minimizando los riesgos de calentamiento excesivo, corto circuito, fuga o pérdida de carga, etc...

También en dicha tarjeta de datos si obtiene las informaciones para definición de cortacircuitos de seguridad y enchufes de pared y conexiones que siguen las reglas de seguridad y hagan la prevención de malos contactos y posibles faltas de fases. Los enchufes y conexiones de 03 P + T + N (tres pin de fases + tierra + neutro), siendo que su color determina la tensión de red, y su capacidad de corriente en amperes (A) es definida por la corrientes máxima absorbida por el equipo, también llamada de I-Max. Para ilustrar sigue un ejemplo práctico:

El equipo "x" que por las informaciones de su tarjeta de datos técnicos (o manual técnico) tiene un I-Max de 30 A, será conectado en la compañía "Z", la red trifásica de esta compañía tiene tensión de 380V, luego el enchufe y la conexión serán de color rojo, que según los standares y reglas de fabricación es el color que identifica la red 380-440v (si la red fuera de 220v, los dos serían de color azul), y cómo la corriente máxima absorbida por el equipo es 30 A, la mejor opción es que las dos partes sean rojas, enchufe hembra y conexión de 32 A, la mejor opción en el mercado es de 16 A (pero no atiende la corriente máxima del equipo) y la opción más grande es de 64 A (el doble del necesario, pero puede ser una opción de seguridad de la compañía). La definición final es única y exclusivamente del cliente final del equipo, es de responsabilidad de SUMIG hacer la orientación correcta, pues la instalación de enchufes y conexiones que ofrecen un buen contacto eléctrico, protección y garantía de integridad del equipo. Esto son cuestiones factibles para la cancelación de garantía. Además, si la alimentación eléctrica incorrecta del equipo pone en riesgo inminente de descargas eléctricas los respectivos usuarios.

Nota: recomendación practica para instalación de cables y extensiones: Es común utilizar cables de extensión para aumentar la movilidad de los equipos de soldadura. El mayor problema con este tipo de situación es que cuando se pone cables de sección inferior al original del equipo, o mismo cuando no son consideradas la distancia del punto de alimentación eléctrica hasta el punto de utilización efectiva del equipo, tensión y calidad de red eléctrica, tamaño del equipo que utilizando, etc. Así es recomendada una buena práctica de compensación de cables de la siguiente manera:

Desde 10 hasta 20 metros de extensión adicional: utilizar las mismas secciones del equipo
 Desde 20 hasta 40 metros de extensión adicional: utilizar por lo menos 30% de aumento de sección, con base en los cables originales del equipo
 Desde 40 hasta 60 metros de extensión adicional: utilizar por lo menos 50% de aumento de sección, con base en los cables originales del equipo
 *Recordarte siempre que la extensión ideal es siempre la menor posible para que no percas corriente eléctrica por efecto Jaule, distorsiones, ruidos eléctricos, etc... También manténgalos lo más estirados posible para evitar resistencias inducidas.

2.2.2 Mantenimiento del equipo

El mantenimiento periódico del equipo debe observar las siguientes recomendaciones. El equipo no podrá ser modificado ni quitado de protecciones o dispositivos de seguridad
 El mantenimiento, inspección, reparos, limpieza, ajustes y otras intervenciones que sean necesarias deben ser ejecutados por profesionales capacitados, calificados o legalmente autorizados por SUMIG o por el empleador.

2.2.3 CABLES DE SOLDADURA

Los cables del equipo deben ser mantenidos el más corto posible, colocados juntos y cerca del equipo.

GUARDE ESTAS ADVERTENCIAS CUIDADOSAMENTE

 <p>La descarga eléctrica puede ser mortal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No toques en las partes eléctricamente energizadas. 2. Apague el equipo antes de cualquier procedimiento de mantenimiento. 3. La instalación deberá ser hecha solamente por personal calificado. 4. La instalación debe estar acurdo los requisitos de las reglas nacionales de electricidad, así como todas las demás normas. 	 <p>Vapores y humos pueden ser peligrosos a salud.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vapores y humos, provenientes del proceso de soldadura pueden ser peligrosos si aspirados continuamente. Mantener lejos. 2. Mantenga el local bien ventilado o utilice mascarillas de protección, 3. Tenga disponible un sistema de ventilación adecuado, natural o forzado en su área de trabajo. 	 <p>Utilice mascarillas de protección con filtro confiable (mínimo nro 10) para protección de los ojos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice medios de protección aprobados para los ojos, orejas y cuerpo. 2. Con mascarilla adecuada, proteja el rostro, las orejas y el cuello. Avise a terceros que no deben mirar ni se exponer a los rayos del arco eléctrico y chispas.
--	--	---

 <p>Las partes móviles pueden provocar lesiones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenga lejos de los puntos móviles del equipo, así como de los rodillos de alimentación. 2. Mantenga las tapas y paneles cerrados y en sus respectivos locales. 	 <p>Las partes calientes pueden provocar lesiones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deje el equipo y todas partes enfriarse antes de efectuar operaciones de mantenimiento y servicio. 	 <p>El alambre de soldadura puede perforar la piel.</p> <p>Al accionar la antorcha no mire el alambre para ninguna parte de su propio cuerpo, de terceros o cualquier material metálico.</p>
 <p>La soldadura puede causar incendios y/o explosiones: no haga soldaduras próximo de materiales inflamables.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atentar al fuego y mantenga siempre un extintor disponible. 2. No pongas el equipo sobre una superficie inflamable. 3. No haga soldaduras en ambientes cerrados. Deje el equipo y el material soldado enfriar antes de manejarlos. 	 <p>La caída del equipo o de otro material puede causar serios daños personales e materiales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En los modelos portátiles utilice solamente la manija para mover el equipo. 2. Para levantar el equipo, utilice los anillos disponibles y un medio de levante adecuado. 	 <p>El posicionamiento del equipo acerca de superficies inflamables puede empezar incendios o explosiones.</p> <p>No posicione el equipo en superficie inflamable. No utilice el equipo acerca de líquidos inflamables.</p>

LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DEBEN SER CONFIADAS A PERSONAS CALIFICADAS.

- **ANTES DE ENCENDER EL EQUIPO:** verifique si la toma de corriente está compatible con la demanda de amperaje y tensión necesaria (acuerdo tabla de Datos Técnicos).
- **CONTROL:** verifique para que el enchufe de pared esté protegido con fusibles y interruptores adecuados.
- Plug en el terminal del cable de alimentación un enchufe de pared homologado con las prescripciones vigentes y con capacidad igual al plug del sistema.

3.0 INTRODUCCIÓN AL PLASMA

Este manual fue desarrollado para proveer algunas indicaciones en la operación de corte plasma y fue pensado para ofrecer informaciones para su utilización práctico y seguro. Su propósito no es enseñar técnicas de corte. Todas las sugerencias son indicativas y planeadas para solamente ser líneas de guías. Respetar el ciclo de trabajo del equipo es deber del operador y observar la tarjeta de datos abajo (fijada debajo del equipo) y tener conocimiento del ciclo a los 100% en cada proceso de corte que está ejecutando, en contrario podrán ocurrir calentamiento y daños al mismo.

3.1 El arco plasmas y el principio de la aplicación en el corte

- Plasma es un gas recalentado hasta una temperatura extremadamente elevada y ionizado de modo que se torna eléctricamente conductor.

- Este proceso de corte utiliza el plasma para transferencia del arco eléctrico para la parte metálica que se ha fusionado por el calor y entonces hace la separación.
- La antorcha utiliza aire comprimido que viene de una sola alimentación, sea para el gas plasma, sea para el gas de enfriamiento y de protección.
- la salida del ciclo es determinada por un arco que se fija entre el electrodo móvil (polaridad negativa) y la punta de la antorcha (polaridad positiva) por efecto de la corriente de corto-circuito entre estos dos elementos.
- Con la antorcha en contacto directo con la parte que será cortada (conectada a la polaridad positiva de la corriente), el arco piloto es transferido entre el electrodo y la parte, creando el arco plasma, también conocido como arco de corte.

3.2 Posicionamiento y movimiento de la fuente de plasma Realcut 45

- Elegir el local de posicionamiento, verificando si hay buena circulación de aire sin polvo o gases conductivos y agresivos.
- Asegurarse que eventuales obstáculos no quiten el flujo de aire de las aperturas laterales y traseras del equipo.
- Calcule un espacio libre de por lo menos 5 metros al redor de la fuente plasma.
- Caso sea necesario mover la fuente plasma, siempre saque la toma de fuerza de alimentación y tenga los cables y antorcha cerca para evitar daños que pueden ocurrir en el tránsito.

3.3 Presentación del equipo Realcut 45

Equipo de corte plasma, equipo inversor monofásico 110/220v de alta calidad, display digital, compacta y extremadamente eficiente, que garantiza la realización de un corte limpio y de alta calidad.

3.4 Las especificaciones básicas del equipo - tarjeta de datos

ESPECIFICACIONES TECNICAS	REALCUT 45
Alimentación Eléctrica	110/220V±15%V - Monofásica
Frecuencia de red	1 Ph - 50/60 Hz
Corriente de Regulación en 220v	20 en 45 A
Corriente de Regulación en 110v	20 en 25 A
Ciclo de trabajo en 60% del ciclo en 220v	41 en 60%
Ciclo de trabajo en 100% del ciclo en 220v	32 en 100%
Ciclo de trabajo en 60% del ciclo en 110v	27 en 60%
Ciclo de trabajo en 100% del ciclo en 110V	21 en 100%
Imax - Corriente Máxima Absorbida	40 Amp 110V / 39 Amp 220V
Espesor de corte máximo con calidad	12mm
Dimensiones (mm)	Largo 475 x Ancho 175 x Alto 320
Peso (kg) sin cables	12Kg
Grau de protección - IP	IP23F

3.5 Conexión del cable tierra

Conectar el cable tierra de enchufe rápido al equipo y la parte a ser cortada.

- Verifique que hay un buen contacto eléctrico, en particular en partes con revestimientos aislantes, oxidación..., que serán cortadas.
- El cable tierra deberá estar lo más próximo posible del punto de corte.
- La utilización de estructuras metálicas como parte integrante del cable tierra puede ser peligroso para la seguridad y puede originar malo contacto y malos resultados de corte.
- No poner el cable tierra en la parte que será removida por el corte.

3.6 Conexión de la antorcha de corte plasma Suplasma 100

Con el equipo de corte plasma apagado.

- La antorcha posé un sistema de enchufe rápido. Alinear correctamente el pin de enchufe rápido y conectarlo al enchufe que está afrente del equipo, enhebrando en la dirección horaria el aro plástico.



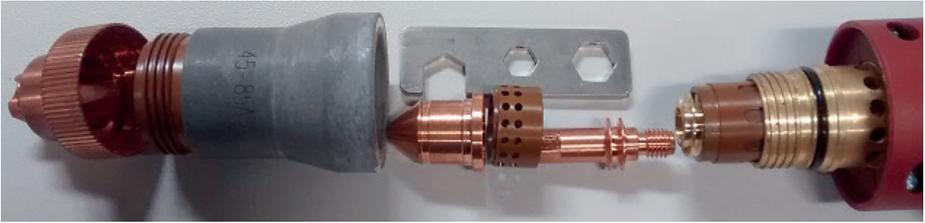
IMPORTANTE: Antes de empezar las operaciones de cote, verificar si la antorcha está ensamblada correctamente con los consumibles.

3.7 Montaje de los consumibles de la antorcha suplasma 100

NOTA: El electrodo debe ser ensamblado primero y fijado con la llave (evitar apretar en exceso) que viene con la antorcha, después el anillo aislante y en seguida el pico de corte. Posicionar la antorcha SUPLASMA con el pico de corte para arriba como prevención para que estas partes caerán y el electrodo quede expuesto.

ATENCIÓN: Verifique si la antorcha esté completamente enfriada antes de la substitución de los consumibles y que el equipo esté apagado.

- 1 Espaciador de arraste 45/85 A.
- 2 Boquilla de retención con rosca 45/85 A.
- 3 Pico de corte 45 A.
- 4 Anillo aislante 45/85 A.
- 5 Electrodo de corte 10/125 A.
- 6 Antorcha SUPLASMA 100
- 7 Llave de remoción del electrodo de corte



Para cambiar los consumibles de la antorcha SUPLASMA siga el proceso abajo:

- Remueva la boquilla de retención con rosca.
- Remueva el pico de corte, el anillo aislante y utilizando la llave remueva el electrodo de corte.
- Instale el electrodo de corte, no dejando mucho espacio y evitando apretar en exceso, instale el anillo aislante y después el pico de corte plasma (todas partes descriptas tienen solamente una forma de ensamblar, evitando así posibilidades de errores). Haga la opción de los consumibles acuerdo al amperaje utilizada en el corte.
- Instale la boquilla de retención con rosca y en seguida instale el espaciador de arraste, manteniéndolos firmes y evitando apretar en exceso.

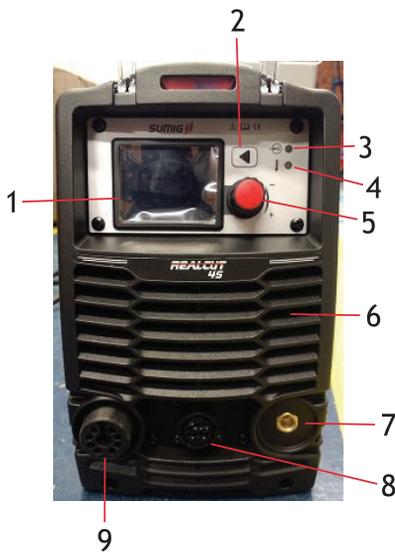
Para tener una buena vida útil de los consumibles debemos observar algunos factores importantes cómo:

- El espesor del material que está siendo cortado.
- Si el corte es manual o automatizado.
- El largo del corte.
- La calidad del aire comprimido (si hay presencia de aceite, humedad y otros contaminantes).
- Si el metal está siendo perforado o si el corte está empezando por el borde (importante recordar que la perforación aumenta considerablemente el consumo) y para mejor utilización considerar empezar siempre por el borde para aumento de la vida útil.
- Distancia adecuada de la antorcha para la chapa o metal con picos desprotegidos.
- Altura de perforación adecuada.
- Consumibles correctos para corriente, velocidad y espesor del trabajo que está siendo hecho.
- En la utilización del pico Precision Cut utilizar en máximo 45A y para cortes con chapas finas.

En condiciones normales de trabajo un kit de consumibles tiene duración de 1 hasta 2 horas de arco activo en corte manual y dependiendo algunas veces del alto índice de perforación y mala utilización.

¡ATENCIÓN! DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE SER MORTAL

4.0 OPERACIÓN REALCUT 45



- 1 - PANEL DIGITAL DE FUNCIONES Y ALARMES
- 2 - TECLAS DE FUNCIONES DE CORTE (CUADRÍCULA / NORMAL/ RAÑURADO)
- 3 - INDICADOR DE CORRIENTE ELÉCTRICA

Luz verde indica que el equipo está conectado y reconoce la tensión de entrada de 110 / 220v y está lista para trabajo.

- 4 - LED DE ALARME DE ALTA TEMPERATURA

Enciende cuando acciona la protección térmica y no ultrapase el ciclo de trabajo

- 5 - POTENCIÓMETRO DE REGULACIÓN DE LA CORRIENTE DE CORTE

Permite establecer la intensidad de corriente de corte proporcionada por el equipo, acuerdo aplicación (espesor del material / velocidad)

- 6 - ENTRADA FRONTAL DE AIRE PARA ENFRIAMIENTO

- 7 - ENCHUFE RÁPIDO DEL CABLE TIERRA

Conectar el cable tierra con enchufe rápido al equipo y a parte que será cortada y que esté establecido un buen contacto eléctrico. Poner el cable tierra lo más cerca posible del punto de corte. Evite partes pintadas o oxidadas pues puede originar malo contacto, falla en la apertura del arco o malo resultado de corte. No poner el cable tierra en la parte que será removida por el corte.

- 8 - CONECTOR DESHABILITADO

- 9 - EUROCONECTOR DE LA ANTORCHA SUPLASMA 100

- 10 - CABLE DE ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA 20A

Cable de alimentación de 3 hilos para alimentación monofásica de 20A

- 11 - INTERRUPTOR ENCENDER / APAGAR

- 12 - ENCHUFE RÁPIDO DE ENTRADA DEL AIRE COMPRIMIDO

- 13 - FILTRO DE REGULACIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO

El filtro si encuentra en la lateral del equipo y está protegido internamente por una porta metálica y tiene la función de regulación del aire comprimido, presión recomendada de 4.8 bar.

4.1 Funciones del panel digital



- 1 - Función de antorcha conectada y sin partes faltantes.
- 2 - Función de presión del aire comprimido.
- 3 - Equipo ok para trabajo.
- 4 - Modo de corte cuadrícula.
- 5 - Modo de corte normal.
- 6 - Modo de corte rañurado (deshabilitado).
- 7 - Tipo de antorcha (manual).
- 8 - Arco piloto accionado.
- 9 - Presión del aire comprimido de corte en Bar/Mpa/Psi.
- 10 - Corriente de corte en Amperes.



Modo de corte cuadrícula, utilice el potenciómetro (5) para ajustar la corriente de corte, presione brevemente el botón de función (2) para alternar el modo de corte. Faja de regulación de la corriente desde 20 hasta 45 A en 200v y presión de corte de 4.8 Bar.

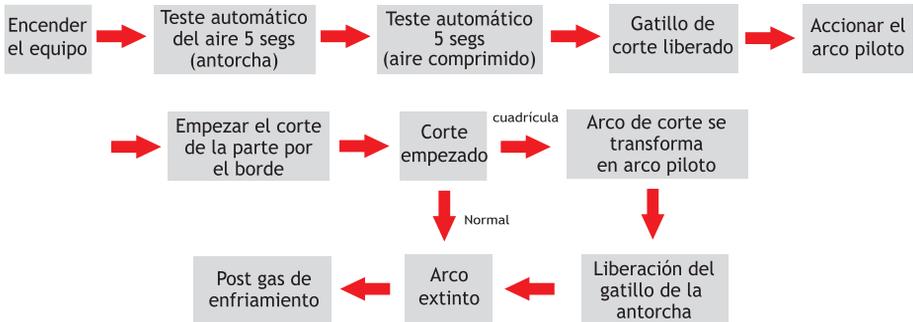


Modo de corte normal, utilice el potenciómetro (5) para ajustar la corriente de corte, presione brevemente el botón de función (2) para alternar el modo de corte. Faja de regulación de la corriente desde 20 hasta 45 A en 200v y presión de corte de 4.8 Bar.



Modo de corte rañadura, función deshabilitada y equipo entrará en alarma. Para equipo desarmar el alarma cambiar la función de corte para cuadrícula o normal con el botón función (2).

5.0 ESQUEMA DE CORTE



5.1 O corte

- La antorcha se puede sostener de manera cómoda y segura con una sola mano, pero ambas manos se pueden usar de forma segura. Elija la técnica más cómoda y adecuada que permita un buen control de los movimientos. Utilice su dedo índice para apretar el gatillo.
- Para comenzar siempre a cortar en el borde de la placa o pieza, mantenga el soplete perpendicular a la pieza con el frente de la boquilla en el borde de la pieza en el punto donde comienza el corte (Figura A). Para perforar, incline la antorcha ligeramente para que las chispas estén lejos de la antorcha y del operador hasta que se complete la perforación (Figura B).
- Con la antorcha en la posición de corte, presione el botón de disparo del arco.
- Se establece el arco principal y hasta que se aprieta el pulsador de la antorcha, al menos se retira la antorcha de la pieza o el movimiento de la antorcha no es muy lento. Continúe y mantenga una velocidad de corte constante y que el ángulo del arco de corte sea de 30° en la dirección de corte (Figura C). Si el arco de corte se interrumpe mientras el botón de activación aún está presionado, es porque la velocidad de corte es demasiado baja.
- Para detener la antorcha, simplemente suelte el botón del gatillo en el arco de plasma. Cuando se suelta el botón, se producirán unos segundos de post flujo de aire comprimido para enfriar los consumibles.

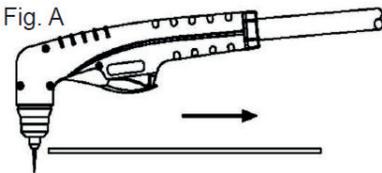
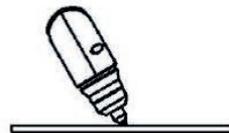
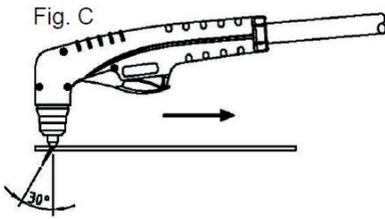


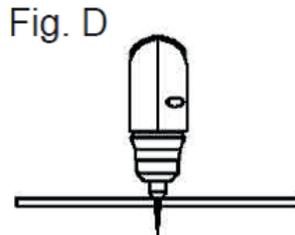
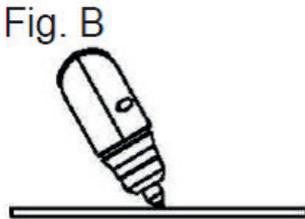
Fig. B





5.2 Perforación con antorcha

- Al perforar con la antorcha manual, inclinar levemente la antorcha de modo que las chispas siguen en dirección contraria de la punta de la antorcha y del operador (Figura B).
- Completar la perforación fuera de la línea de corte y después continuar el corte arriba de la línea. Mantener la antorcha perpendicular a pieza, después de la perforación he finalizado (Figura D).
- Volver a limpiar la boquilla de arraste lo más pronto posible debido a las salpicaduras y depósitos.



ATENCIÓN: Sacar el equipo de la red eléctrica antes de desensamblar la antorcha o en caso de mantenimiento. Asegura-te que los operadores están equipados con guantes, ropas y protecciones adecuadas para ojos y rostro. Asegura-te que ninguna parte del cuerpo del operador esté en contacto con la pieza mientras la antorcha esté trabajando.

5.3 Calidad de Corte

La calidad del corte dependerá mucho de los ajustes y parámetros, como la distancia de la antorcha, alineación del cable tierra, velocidad de corte, presión del gas y de la habilidad del operador. Las exigencias de calidad de corte son diferentes acuerdo cada aplicación. Por ejemplo, el ángulo de chaflán puede ser un factor cuando la superficie será soldada después del corte. Un corte libre de rebabas es importante cuando la calidad del acabamiento es deseada para evitar operaciones secundarias de limpieza.

Una altura inadecuada (distancia del pico de corte hasta la pieza) puede afectar la vida útil del pico, así como la vida útil de la boquilla. El espaciamiento del pico también puede afectar significativamente el ángulo de corte. Una reducción del espaciamiento generalmente resulta en un corte más recto.

En las antorchas, el chorro de gas gira mientras sale de la antorcha para mantener una columna uniforme de gas. Este efecto de giro resulta en un lado del corte quedar más recto que el otro. Visto al largo de la dirección de desplazamiento, el lado derecho del corte es más recto de que el izquierdo.

Para hacer un corte con el borde más recto, al largo de un diámetro interno de un círculo, la antorcha debe moverse en el sentido ante-horario al redor del círculo.

Para mantener el borde cuadrado al largo de un corte de diámetro externo, la antorcha debe moverse en el sentido horario.

Cuando se hay rebabas presentes ellas pueden ser: rebabas superiores, que generalmente son fáciles de removerlas y son causadas generalmente por un espaciamento muy grande entre la antorcha y la pieza. Rebarbas inferiores son comúnmente llamas de rebabas de baja velocidad y están presentes en las partes inferiores de la chapa de corte. Pueden ser consideradas livianas y pesadas y pueden ser raspadas fácilmente. Aún existen rebabas de alta velocidad, que generalmente forman un borde estrecho y son muy fáciles de remover.

5.4 Defectos de Corte

Durante las operaciones de corte pueden surgir imperfecciones que pueden ser causados por diversos factores:

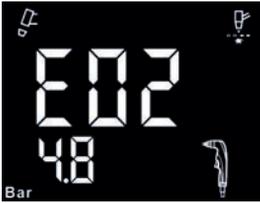
- Penetraciones insuficientes;
 - 1 - Velocidad de corte elevada
 - 2 - Antorcha muy inclinada
 - 3 - Pieza muy espesa
 - 4 - Corriente de corte muy baja
 - 5 - Consumibles desgastados
- Interrupciones del arco de corte
 - 1 - Velocidad de corte baja
 - 2 - Distancia excesiva entre la antorcha y la pieza que será cortada
 - 3 - Consumibles desgastados
 - 4 - Cable tierra desconectado
- Formación excesiva de rebabas
 - 1 - Velocidad de corte baja (rebabas inferiores)
 - 2 - Velocidad de corte alta (rebabas superiores)
 - 3 - Distancia excesiva entre la antorcha y la pieza que será cortada
 - 4 - Corriente de corte muy baja
 - 5 - Consumibles desgastados
- Corte inclinado (no perpendicular)
 - 1 - Posición de la antorcha incorrecta
 - 2 - Desgaste excesivo de los consumibles
- Desgaste excesivo del pico de corte e electrodo
 - 1 - Material muy espeso
 - 2 - Aire comprimido contaminado (humedad, aceite)
 - 3 - Apertura de arco piloto excesivo
 - 4 - Pico de corte desprotegido con muy poco espaciamento (indicado 3mm)
 - 5 - Parte de la antorcha con defectos o desgaste excesivo.

6.0 ALARMES

Sigue abajo mensajes del panel para diferentes tipos de alarmes:



E01 - Significa exceso de corriente.



E02 - Significa sobrecalentamiento.



E09 - Significa falta de fase o sin tensión de entrada.



E11 - Significa que la antorcha no está conectada.



E12 - Significa que la antorcha tiene alguna parte faltante - pico de corte y/o electrodo.



E13 H - Significa que la presión del aire comprimido excede la faja de ajuste.



E13 L - Significa que la presión del aire comprimido está debajo de la faja de ajuste.

7.0 GUÍA BÁSICO PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN POSIBLE
Indicador de red esté desarmado, el ventilador no está funcionando.	Encender el equipo.	Equipo no enciende, llame el sector de mantenimiento.
Indicador de red ENCENDIDO (3) y indicador de sobrecalentamiento ENCENDIDO (4)	Equipo está sobrecalentado, asegurar que el equipo está trabajando en el ciclo de trabajo correcto.	Flujo de aire boqueado, verificar las entradas de aire y atender si el equipo no está muy cerca de paredes.
Indicador de red ENCENDIDO (3), indicador de sobretensión o subtensión / falta de fase ON (4).	El equipo no funciona.	Línea de tensión demasiado alta o demasiado baja, controlar la red de alimentación y llamar el sector de mantenimiento.
Indicador de red ENCENDIDO (3), ningún otro indicador encendido, ningún flujo de aire cuando el botón de la antorcha es accionado.	Pico de corte no está instalado de la forma correcta en la antorcha. Hacer un control que el pico de corte este ensamblado correctamente.	Botón de accionamiento de la antorcha con problemas, verificar si esta ensamblado correctamente o partes faltantes de la antorcha.
Indicador de red ENCENDIDO (3), ningún otro indicador encendido, el aire tiene flujo.	La antorcha no abre el arco piloto.	Algún componente de la antorcha con defecto, hacer una revisión en los consumibles. Ej. Electrodo con desgaste excesivo.
La antorcha abre el arco piloto, pero no hace el corte.	Cable tierra con defecto o desconectado. Verificar si el cable tierras esta suelto o desconectado.	Tensión de entrada muy baja, utilizar extensiones de cables de alimentación adecuados y verificar fuga de corriente.

TÉRMINO DE GARANTÍA

Sumig Soluções para Solda e Corte, a través del presente término de garantía, garantiza, asegura, determina y establece lo que sigue:

- Garantiza que los equipos Sumig son manufacturados con riguroso control de calidad y reglas productivas.
- Asegura el perfecto funcionamiento de todas las características de los mismos, cuando instalados, operados y mantenidos acuerdo orientaciones contenidas en el Manual de Instrucción del respectivo producto.
- Garantiza la substitución o reparo de cualquier parte o componente del equipo Sumig, desde que, en condiciones normales de utilización, que presente fallas debido a defectos del material o de fabricación y aún esté en el período de garantía designado para cada modelo de equipo.
- Establece que la obligación del presente término es limitada, solamente, al reparo o substitución de cualquier parte o componente del equipo cuando el defecto sea debidamente comprobado por Sumig o sú red autorizada.
- Determina que partes como, rodillos, botones de regulación, cables electrónicos y de comando, porta electrodos, pinza negativa, antorchas y sus componentes, sujetas a desgaste o deterioración causada por la utilización del equipo o cualquier otro daño ocurrido por la falta de mantenimiento preventivo no serán cubiertas por el Término de Garantía.
- Declara la garantía que no cobre cualquier equipo Sumig que tenga sido modificado, operado indebidamente, sufrido algún accidente o daño causado por medios de transporte o condiciones atmosféricas, instalación o mantenimiento incorrecto, utilización de partes o repuestos no originales, intervención técnica de cualquier tipo realizado por personas no habilitadas o no autorizadas por Sumig o aplicación diferente de la que el equipo fue proyectado para.
- Establece que en casos necesarios de Servicios Técnicos Sumig para equipos considerados en garantía, que serán realizados en las instalaciones de Sumig o de su red autorizada, el embalaje y costos de transporte (flete) serán por cuenta y riesgo del consumidor.
- El período de garantía es de 1 (un) año, a partir de la fecha de emisión la Invoice, emitida por Sumig o por sú revendedor autorizado.

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Modelo: _____

Nº de série: _____

Informaciones del cliente

Compañía: _____

Dirección: _____

Teléfono: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Modelo: _____ N° de série: _____

Observaciones: _____

Revendedor: _____ Invoice _____

Solicitamos el relleno y envío de este término. El mismo permitirá a Sumig conocerlo mejor para que así posamos servirte y garantizarte la prestación del servicio de Asistencia Técnica con un elevado estándar de calidad.

Favor enviar para:

Sumig Soluções para Solda e Corte Ltda.

Rua Ângelo Corsetti, 1281 Bairro Pioneiro

Cep: 95041-000 - Caxias do Sul - RS - Fax: (54) 3220-3920

Repuestos/ Diagrama Eléctrico.

Acese a través del QR Code o enlace abajo:



<https://www.sumig.com/manuais>



Sumig Soluções para Solda e Corte Ltda.
Av. Ângelo Corsetti, 1281 Bairro Pioneiro - Cep: 95042-000
Caxias do Sul - RS - Fone: (54) 3220-3900
www.sumig.com