

SWEISS SCHWEISSTECHNIK **PURE WELDING**

SKYCUT440 NX

MANUAL DE
USUARIO

SKYCUT
series

PURE PERFECTION

SWEISSCODE **SWC 440N**



EQUIPO DE CORTE PLASMA



SWEISSCODE **SWC 440N**

SKY CUT
s e r i e s

PURE PERFECTION

SKY CUT 440 NX



IMPORTANTE: Lea el manual de usuario completamente antes de utilizar el equipo. Mantenga este manual al alcance para futuras referencias. Ponga especial atención a las instrucciones de seguridad para la protección de su integridad física. Contacte a su distribuidor local si tiene alguna duda acerca de la operación de cualquiera de los equipos SWEISS.

CONTENIDO

1. SEGURIDAD.....	01
2. PARAMETROS.....	04
3. INSTALACIÓN Y AJUSTES	05
3.1 DESEMPACANDO EL EQUIPO	05
3.2 CONEXIONES DE ENTRADA DE POTENCIA	05
3.3 CONEXIONES DE GAS	05
4. OPERACIÓN.....	06
4.1 DIAGRAMA PANEL FRONTAL.....	06
4.2 PREPARACIÓN DE CORTE	07
5. MANTENIMIENTO Y SOLUCION DE PROBLEMAS.....	07
5.1 PROBLEMAS BASICOS	07
5.2 PROBLEMAS DEL ARCO PILOTO	08
5.3 PROBLEMAS DEL ARCO	09
6. TABLA DE RESULTADOS TEST DE CORTE	10



1. SEGURIDAD

EL FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE CORTE POR PLASMA PUEDE SER PELIGROSO Y PUEDE AFECTAR SU SALUD

Este equipo produce fuertes emisiones eléctricas y magnéticas que pueden interferir con la correcta operación de marcapasos, audífonos y otros equipos médicos electrónicos.

Las personas que trabajen cerca de este equipo deben consultar a un profesional de la salud para determinar que tan expuesto está al riesgo.

Para evitar posibles lesiones, lea, comprenda y siga todas las advertencias, precauciones de seguridad e instrucciones de este manual antes de utilizar el equipo.

1.1. Descripción y explicación de los iconos.



Los iconos ubicados en la parte superior significan ATENCIÓN y partes móviles en funcionamiento. Existe riesgo de descarga eléctrica y las piezas calientes pueden dañar otras partes o causar lesiones. Para operar el equipo se recomienda tomar todas las medidas de seguridad mencionadas a continuación.

- Las siguientes descripciones se refieren a los peligros y daños que su cuerpo u otras personas pueden sufrir al realizar el proceso de corte.
- Recuerde cuando vea estos símbolos: cortar sin la protección adecuada puede ser peligroso.
- Solo el personal debidamente instruido y capacitado puede instalar, verificar, operar, mantener y reparar cualquier equipo SWEISS.
- Durante la operación, las personas que no estén directamente involucradas en el proceso de soldadura deben estar lo suficientemente alejadas, especialmente los niños.
- Luego de cortar la alimentación del equipo, para realizar el mantenimiento o para examinar el equipo, proceder de acuerdo al capítulo "5", ya que puede quedar tensión residual en los capacitores y/u otras partes electrónicas.

1.2. Choque eléctrico



- Nunca toque las piezas eléctricas.
- Utilizar ropa seca y guantes sin agujeros para el aislamiento eléctrico.
- Aíslese de la zona de trabajo y del suelo con aislamiento adecuado. Asegúrese de que el aislamiento sea lo suficientemente grande para evitar el contacto físico con el área de trabajo y el suelo.
- Tome medidas especiales cuando la máquina se utilice en lugares cerrados, trabajos en altura o con mucha humedad.

- Desconecte siempre el suministro eléctrico antes de la instalación y el ajuste inicial de la máquina.
- Verificar que la máquina esté bien instalada y colocar y rectificar correctamente el objeto o metal a cortar.
- La pinza de masa está eléctricamente activa cuando el equipo este encendido, no toque esta parte sin un aislamiento adecuado o con ropa mojada. Use guantes secos sin agujeros para aislar sus manos.
- Siempre asegúrese de que la pinza de trabajo esté bien conectada al material que se está soldando.
- La conexión debe realizarse lo más cerca posible del área que se está soldando.
- Mantenga la antorcha, pinzas, cables, y la maquina en buen estado. Reemplace las partes que no tengan el aislamiento en buen estado.
- Nunca sumerja la antorcha en agua para enfriarla.
- Nunca toque simultáneamente partes eléctricamente activas o pinzas de masa conectadas a dos soldadoras.
- Al trabajar en Alturas, utilice arnés de seguridad para protegerse de una caída accidental.

1.3. Gases y emisiones



- Los gases y emisiones producidos durante el proceso de corte pueden ser peligrosos y atentar contra su salud.
- Mantengase alejado de la columna de humo que emite el proceso.
- Utilice filtro de aire si la ventilación no es la adecuada para removerlos.
- La toxicidad y el tipo de emisión de gas depende del metal que se esté cortando y los recubrimientos del mismo.
- Se debe tener especial cuidado cuando se cortan cualquiera de los siguientes metales: Antimonio, Cromo, Cobalto, Níquel, Plomo, Cadmio, Vanadio, Manganeso, Mercurio, Bario, Cobre, Berilio, Selenio, Arsénico, Palta.
- Siempre lea la hoja de seguridad del material que debe ser suministrada con el material que le están suministrando, esta hoja le entrega información acerca del tipo y cantidad de gases que pueden ser perjudiciales para su salud.
- Utilice equipos especiales para atrapar los gases.
- No utilice el equipo donde hay vapores de combustible, gases explosivos o haya almacenado material combustible o explosivo.

1.4. Rayos del arco



- Utilice casco con filtro adecuado para proteger sus ojos de chispas y rayos del arco cuando realiza operaciones de corte o para observar el arco de corte.
- Utilice ropa adecuada hecha de material resistente a la llama para proteger su piel y la del personal de ayuda de los rayos del arco de corte.

- Proteja al personal cercano con elementos de protección a prueba de llamas. El personal cercano debe estar protegido con elementos de protección antillanas y advertirles no mirar el arco directamente o exponerse directamente a los rayos del arco.

1.5. Componentes externos



- Mantener en su sitio y en buen estado todos los accesorios, componentes, filtros, cubiertas y dispositivos de seguridad.
- Mantenga las manos, el cabello, la ropa y las herramientas alejados de los ventiladores y otros componentes externos cuando arranque, opere o repare el equipo.
- No acerque las manos al ventilador.












NUNCA AÑADA COMBUSTIBLE CERCA DE UNA LLAMA, UN ARCO DE SOLDADURA O SALPICADURAS DE METAL CALIENTE.

1.6. Fuego y explosiones



- Elimine las amenazas de fuego del área donde se realiza la operación de corte. Si no es posible cúbralas para evitar que las chispas provoquen un incendio. Recuerde que las chispas pueden caer por pequeñas aberturas de áreas adyacentes. Evite cortar cerca de líneas hidráulicas. Mantenga un extinguidor cerca.
- Para evitar situaciones peligrosas donde se utilizan gases comprimidos en el área de trabajo, se deben tomar precauciones adicionales.
- Mientras no se realice la operación de corte, asegúrese que ninguna parte del circuito esté tocando la pieza a trabajar o el suelo. El contacto accidental puede causar sobrecalentamiento o peligro de fuego.
- No caliente, corte o suelde tanques, tambores o contenedores hasta que se hayan tomado las medidas tendientes a asegurar que han sido eliminados los gases inflamables y vapores tóxicos, estos pueden causar explosiones.
- Ventilar las piezas huecas o contenedores antes de calentarlos, cortarlos o soldarlos ya que pueden explotar.
- Muchas chispas y salpicaduras son lanzadas desde el arco de corte, por eso utilice prendas protectoras libres de aceite como guantes de cuero, camisas y pantalones gruesos, zapatos con protección y protección para la cabeza. Utilice protección auditiva al cortar en espacios confinados.
- Realizar la conexión del equipo lo más cerca posible a la zona de corte.

2. PARAMETROS

TECHNICAL SPECIFICATIONS		SWEISSWELD.COM			
					
SKYCUT440 NX					
		STANDARD EN 60974-1:2012		NOM	
WELDING OUTPUT					
		20A / 88V - 30A / 92V			
		X	40%	60%	100%
		I₂	30A	21.2A	16.4A
		U₂	92V	88.5V	86.5V
U₀ = 320V	U₁ = 110V	I_{1max} = 32.6A		I_{1eff} = 17.9A	
		20A / 88V - 40A / 96V			
		X	40%	60%	100%
		I₂	40A	28.3A	21.9A
		U₂	96V	91.3V	88.8V
U₀ = 320V	U₁ = 230V	I_{1max} = 22.8A		I_{1eff} = 12.5A	
		1~50/60Hz	IP23	H	AF 6.4Kg

2.1. Especificaciones

MODELO	SKYCUT 440NX
Voltaje de entrada	110/220V 50/60Hz
Corriente de entrada(A)	23.4A (220V) 33.7A (110V)
Potencia de entrada (Kw)	4.63Kw (220V) 3.44Kw (110V)
Potencia de salida(A)	20-40A(220V) 20-40A(110V)
Voltaje al vacio	320V
Ciclo de trabajo	40%

3. INSTALACIÓN Y AJUSTES

3.1. Desempacando el Equipo.

Revise la totalidad del equipo con sus accesorios y consumibles en búsqueda de cualquier daño por transporte. Si el daño es evidente contacte a su distribuidor antes de proceder con la instalación.

3.2. Conexiones de entrada de potencia.

Verificar que el suministro de corriente sea el apropiado de acuerdo con las especificaciones del equipo antes de conectar el equipo. (Revise 2. Parámetros).

Tenga en especial atención en NO conectar el equipo en Una conexión 3ph, esta conexión anularía automáticamente la garantía.

3.3. Conexiones de Aire.

A. Conectar el suministro de aire a la maquina: Conecte el aire a la unidad en el puerto de entrada del panel trasero.

4. OPERACIÓN DEL EQUIPO



4.1. Simbolos en el panel

SIMBOLO	INDICADOR	INFORMA
	Encendido/Apagado	Con o sin entrada de corriente.
	Modo prueba de aire	Prueba para la salida de aire.
	Advertencia de temperatura	El equipo se sobrecalienta por exceder el ciclo de trabajo.
	Potencia de salida	La llama de la antorcha se encuentra encendida.
	Problemas en la antorcha	Los consumibles de la antorcha están desgastados o mal ajustados.
	Modo corte continuo	El arco funciona de manera continua, para materiales lisos, sin perforaciones.
	Modo corte intermitente	El arco funciona de manera intermitente, para materiales con perforaciones.

4.2. Preparación de corte

1. Conecte el cable de alimentación al suministro de corriente (verifique el voltaje de acuerdo a los parámetros, sección 2).
2. Conecte la manguera de aire a la conexión de entrada de aire al equipo y la pinza de masa a la pieza de trabajo.
3. Encienda el equipo y verifique que el indicador Encendido/Apagado se encuentre iluminado.
4. Use el botón de selección de tipo de corte para colocar la máquina en modo TEST y ajuste la presión del aire hasta que el valor sea el adecuado (de 65 a 90 PSI).
5. Una vez el aire se encuentre seco, libre de impurezas y dentro de los límites de presión, el equipo estará listo para ser utilizado.
6. Empiece a utilizar el equipo.

RECOMENDADO	MÁXIMO	SEPARACIÓN	CAPACIDAD
0.50 m/min.	0.25 m/min.	0.12m/min.	VELOCIDAD DE CORTE
12MM	16MM	20MM	ESPEORES








5. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5.1. Guía básica para solución de problemas.

Esta maquina utiliza voltajes y amperajes que pueden causar graves lesiones e incluso la muerte, no intente repararla. Solo personal debidamente entrenado y certificado debe manipular y reparar el equipo.



ADVERTENCIA: Revise los consumibles constantemente y si se encuentran deteriorados reemplácelos. Desconecte el cable de alimentación del equipo antes de chequear o retirar los consumibles de la antorcha.

SIMBOLO	INDICADOR	INFORMA
	Encendido/Apagado	Con o sin entrada de corriente.
 TEST	Modo prueba de aire	Prueba para la salida de aire.
	Advertencia de temperatura	El equipo se sobrecalienta por exceder el ciclo de trabajo.
	Potencia de salida	La llama de la antorcha se encuentra encendida.
	Problemas en la antorcha	Los consumibles de la antorcha están desgastados o mal ajustados.
	Modo corte continuo	El arco funciona de manera continua, para materiales lisos, sin perforaciones.
	Modo corte intermitente	El arco funciona de manera intermitente, para materiales con perforaciones.

a) Enciende la máquina, el indicador de encendido enciende, pero los abanicos y la válvula de control de aire no funcionan:

Revise la conexión de las fases de conexión y conecte correctamente.

La tarjeta de circuitos principal está dañada, lleve el equipo a un centro de servicio autorizado.

b) Enciende la máquina y se enciende el LED de baja presión de aire o antorcha mal conectada:

La presión de aire es muy baja, ajuste la presión a 65PSI / 4,5Bar. El barómetro debe indicar 0.45-0.5MPa.

c) Enciende la máquina y el LED de baja presión de aire o antorcha mal conectada parpadea:

La tobera no está correctamente instalada, apague el equipo e instale correctamente.

La punta no está correctamente instalada, apague el equipo e instale correctamente.

d) El indicador LED de temperatura se enciende luego de pocos minutos de trabajo:

Ventilación deficiente (Flujo de aire bloqueado).

Ventilador bloqueado.

Sobrecalentamiento del equipo, permita que recupere temperatura por cinco minutos.

Voltaje de entrada por encima del rango de operación.

Componentes defectuosos en el equipo. Lleve el equipo a un centro de servicio autorizado para revisión.

5.2 Problemas del arco piloto

a) La antorcha falla iniciando el arco al presionar el gatillo:

Falla en alguno de los componentes de la antorcha.

Ajustar la presión del aire.

Falla de los componentes del equipo, llévelo a un centro de servicio autorizado para su revisión y reparación.

b) Dificultad en el inicio del arco:

Consumibles en mal estado, verifique el estado de los consumibles

El difusor de gas no está instalado

Falla de los componentes del equipo, llévelo a un centro de servicio autorizado para su revisión y reparación.

c) El gatillo de la antorcha se oprime pero el arco piloto no cambia a corte. El indicador de potencia se enciende el aire fluye y los ventiladores funcionan:

Conexión incorrecta entre la antorcha y el suministro de potencia revise que los cables de la antorcha se encuentren correctamente conectados.

Pinza de maza mal conectada a la pieza de trabajo.

Falla de los componentes del equipo, llévelo a un centro de servicio autorizado para su revisión y reparación.

d) El arco se apaga durante el corte y no se vuelve a activar al presionar el gatillo:

Equipo recalentado deje enfriarlo por cinco minutos.

Presión de gas muy baja corregir a 4.5BAR / 65PSI.

Consumibles en mal estado. Revíselos y cámbielos.

Falla de los componentes del equipo, llévelo a un centro de servicio autorizado para su revisión y reparación.

5.3 Problemas del arco

a) El equipo no corta, la antorcha produce arco, el aire fluye y los ventiladores funcionan:

Antorcha mal conectada al equipo

Pinza de masa no conectada o mal conectada a la pieza de trabajo.

b) Baja potencia de corte:

Revisar el ajuste de potencia de corte.

Falla de los componentes del equipo, llévelo a un centro de servicio autorizado para su revisión y reparación.

c) Dificultad en el inicio del arco:

Consumibles en mal estado, verifique el estado de los consumibles

d) El arco se apaga durante el corte y no se vuelve a activar al presionar el gatillo:

Equipo recalentado deje enfriarlo por cinco minutos.

Presión de gas muy baja corregir a 4BAR / 60PSI.

Consumibles en mal estado. Revíselos y cámbielos.

Falla de los componentes del equipo, llévelo a un centro de servicio autorizado para su revisión y reparación.

6. TABLA DE RESULTADOS TEST DE CORTE

MATERIAL	ESPEJOR DE CORTE	CORRIENTE	VOLTAJE	FLUJO DE AIRE	PRESIÓN	VELOCIDAD	ESPEJOR DE PERFORACIÓN	NOTA
Acero al carbono	1mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	9000mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	2mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	4000mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	3mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	3500mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	4mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	2700mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	6mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	1200mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	8mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	850mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	10mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	435mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	12mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	360mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	14mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	240mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	16mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	120mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	18mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	80mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	20mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	60mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	25mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	40mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	2mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	3000mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	4mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	1620mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	6mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	850mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	8mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	500mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	10mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	350mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	12mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	105mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	16mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	180mm/min	8mm	1.1Cutting tip
18mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	75mm/min	8mm	1.1Cutting tip	
20mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	50mm/min	8mm	1.1Cutting tip	
Aluminio	2mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	6000mm/min	10mm	0.9Cutting tip
	4mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	2500mm/min	10mm	0.9Cutting tip
	6mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	1010mm/min	10mm	1.0Cutting tip
	8mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	820mm/min	10mm	1.0Cutting tip
	10mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	580mm/min	10mm	1.0Cutting tip
	12mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	270mm/min	10mm	1.0Cutting tip
16mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	125mm/min	10mm	1.1Cutting tip	



PURE WELDING

GARANTÍA



SWEISS ofrece 3 años de garantía limitada en todos los equipos, siendo necesaria una revisión anual para la extensión de la garantía al siguiente año a través de una revisión anual GRATUITA (en mano de obra, las partes tienen costo), en cualquiera de los centros AUTORIZADOS SWEISS. Esta debe efectuarse al cabo de los 11 a los 13 meses de la primera compra y seguidamente, de los 11 a los 13 meses de la primera revisión. No realizar las revisiones, anula las garantías.

Los accesorios o partes con desgaste como pinza de masa, pinza porta electrodos y antorchas, NO TIENEN GARANTIA, salvo defecto de fábrica.

SWEISSWELD.COM



PLASMA CUTTING EQUIPMENT



SWEISSCODE **SWC 440N**

SKYCUT
series

PURE PERFECTION

SKYCUT440 NX



IMPORTANT: Read this Owner's Manual Completely before attempting to use this equipment. Save this manual and keep it handy for quick reference. Pay particular attention to the safety instructions we have provided for your protection. Contact your distributor if you do not fully understand this manual.

CONTENIDO

1. SECURITY	01
2. PARAMETERS	04
3. INSTALLATION & ADJUSTMENT	05
3.1 UNPACKING THE EQUIPMENT	05
3.2 POWER INPUT CONNECTIONS	05
3.3 AIR CONNECTIONS	05
4. OPERATION	06
4.1 SYMBOLS	06
4.2 PREPARATION FOR CUTTING	07
5. MAINTENANCE & TROUBLESHOOTING	07
5.1 BASIC TROUBLESHOOTING GUIDE	07
5.2 PILOT ARC PROBLEMS	08
5.3 ARC PROBLEMS	09
6. CUT TEST TABLE	10



1. SECURITY

THE OPERATION AND MAINTENANCE OF PLASMA CUTTING EQUIPMENT CAN BE DANGEROUS AND CAN AFFECT YOUR HEALTH

This equipment produces strong electrical and magnetic emissions that may interfere with proper operation of pacemakers, hearing aids, and other electronic medical equipment.

Persons working near this equipment should consult a health professional to determine that so exposed is it to risk.

To prevent possible injury, read, understand, and follow all warnings, safety precautions, and instructions in this manual before using the equipment.

1.1. Description and explanation of signs



The Symbols located at the top, mean ATTENTION, Moving parts in operation. There is risk of electric shock, or hot parts can damage parts and/or body. By following the Indications below, it is safe enough to operate after taking the corresponding safety measures.

- The following signs and descriptions refer to the dangers and damages that your body or others may suffer when carrying out the cutting process.
- Remember when you see these symbols that cutting without proper protection can be dangerous.
- Only properly instructed and trained personnel can install, check, operate, maintain and repair any SWEISS equipment.
- During operation, people not directly involved in the welding process should be far enough away, especially children.
- After stopping the power of the equipment, to carry out maintenance or to examine the equipment, proceed according to chapter "5", since residual voltage may remain in the capacitors and / or other electronic parts.

1.2. Electric shock



- Never touch electrical parts.
- Use dry clothes and gloves with no holes for electrical isolation.
- Isolate yourself from work zone and ground with dry insulation. Make sure the isolation is large enough to avoid physical contact with work area and ground.
- Take special measures when the machine is used on closed places, work at height or high humidity.

- Always disconnect the electrical supply before installation and initial adjustment of the machine.
- Make sure the machine is well installed and correctly place and ground the object or metal being cutted.
- The work clamp are electrically active when the machine is on. Do not touch these parts without adequate isolation or with wet clothing. Wear dry gloves without holes to isolate your hands.
- Always make sure the work clamp is well connected to the material being welded. The connection must be done as close as possible to the area being cutted.
- Maintain the work clamp, electrode holder, welding cables and welding machine in good condition.
- Replace damaged parts.
- Never dip the electrode in water for cooling.
- Never simultaneously touch electrically active parts of electrode holders or work clamps connected to two welders.
- When working above floor level, use a safety belt to protect yourself from an accidental fall.

1.3. Fumes and gases.



- The gases and emissions produced during the cutting process can be dangerous and endanger your health.
- Stay away from the column of smoke emitted by the process.
- Use an air filter if the ventilation is not adequate to remove them.
- The toxicity and type of gas emission depends on the metal being cut and its coatings.
- Special care must be taken when cutting any of the following metals: Antimony, Chromium, Cobalt, Nickel, Lead, Cadmium, Vanadium, Manganese, Mercury, Barium, Copper, Beryllium, Selenium, Arsenic, Avocado.
- Always read the safety sheet that must be delivered with the material you bought, this sheet gives you information about the type and quantity of gases that can be harmful to your health.
- Use special equipment to trap gases.
- Do not use the equipment where there are fuel vapours, explosive gases or where combustible or explosive material has been stored.

1.4. Arc rays



- Use a shield with an adequate filter to protect your eyes from sparks and the rays of the arc when welding or for observing the welding arc.
- Use appropriate clothing made from flame-resistant material to protect your skin and that of your helping personnel from the welding arc rays.

- Protect the nearby personnel with protective non-flammable elements. The nearby personnel must be warned about not to watch the arc directly nor expose themselves to the arc.

1.5. Exterlans and moving parts



- Keep all security equipment, guards, filters, covers and devices in position and in good state.
- Keep hands, hair, clothing and tools away from fans and all other moving parts when starting, operating or repairing equipment.
- Don't put the hands near the fan.










NEVER ADD FUEL NEAR FLAME, A WELDING ARC, OR HOT METAL SPLATTER.

1.6. Fire and explosion



- Remove fire hazards from the welding area. If this is not possible, cover them to prevent the welding sparks from starting a fire. Remember that welding sparks can easily go through small openings to adjacent areas. Avoid welding near hydraulic lines. Keep a fire extinguisher available.
- To avoid hazardous situations in places where compressed gases are used additional precautions should be taken.
- While there is no welding operation being done, make sure no part of the circuit is in contact with the working piece or the ground. Accidental contact can cause overheating or fire hazard.
- Do not heat, cut or weld tanks, drums or containers until measures have been taken to ensure that flammable gases and toxic vapors had been eliminated, they can cause explosions.
- Vent hollow castings or containers before heating, cutting or welding them. They may explode.
- Sparks and spatter are thrown from the welding arc. Wear oil free protective clothing such as leather gloves, heavy shirts and pants, protected shoes and head protection. Wear ear plugs when welding in confined places.
- Many sparks and splashes are thrown from the cutting arc, therefore use oil-free protective clothing such as leather gloves, thick shirts and pants, protective shoes and head protection. Wear hearing protection when cutting in confined spaces.
- Connect the work cable as close as possible to the cutting area.

2. PARAMETERS

TECHNICAL SPECIFICATIONS		SWEISSWELD.COM			
					
SKY CUT 440 NX					
		STANDARD EN 60974-1:2012		NOM	
WELDING OUTPUT					
		20A / 88V - 30A / 92V			
X		40%	60%	100%	
		I₂	30A	21.2A	16.4A
		U₂	92V	88.5V	86.5V
U₀ = 320V		U₁ = 110V		I_{1max} = 32.6A	
				I_{1eff} = 17.9A	
		20A / 88V - 40A / 96V			
X		40%	60%	100%	
		I₂	40A	28.3A	21.9A
		U₂	96V	91.3V	88.8V
U₀ = 320V		U₁ = 230V		I_{1max} = 22.8A	
				I_{1eff} = 12.5A	
		1~50/60Hz	IP23	H	AF
				6.4Kg	

2.1. Specifications

MODELO	SKY CUT 440NX
Input Voltage	110/220V 50/60Hz
Input Current (A)	23.4A (220V) 33.7A (110V)
Input Power (Kw)	4.63Kw (220V) 3.44Kw (110V)
Output Power(A)	20-40A(220V) 20-40A(110V)
OCV	320V
Duty Cycle	40%

3. INSTALLATION & ADJUSTMENT

3.1. Unpacking the Equipment.

Check all equipment with its accessories and consumables for any transport damage. If damage is evident contact your dealer before proceeding with installation.

3.2. Power input connections.

Verify that the power supply is appropriate according to the equipment specifications before connecting the equipment. (Check 2. Parameters).

Take special care NOT to connect the equipment to a 3ph connection, this connection will automatically void the warranty.

3.3. Air Connections.

A. Connect the air supply to the machine: Connect the air to the unit at the rear panel inlet port.

4. OPERATION



4.1. Symbols

SYMBOL	INDICATOR	ADVICE
	On/Off	With or without current input.
	Air test mode	Check air output.
	Temperature warning	The equipment overheats due to exceeding the duty cycle.
	Output power	The torch flame is on.
	Torch problem	Torch consumables are worn or poorly adjusted.
	Continuous cut mode	The arc works continuously, for smooth materials, without perforations.
	Intermittent cut mode	The arc works intermittently, for materials with perforations.

4.2. Preparation for cutting

1. Connect the power cable to the power supply (check the voltage according to the parameters in section 2).
2. Connect the air hose to the air inlet connection in the machine and the ground clamp to the workpiece.
3. Turn on the equipment and verify that the power supply LED is on.
4. Press and hold button 1 for 10 seconds to check the air inlet pressure and adjust until the alarm disappears.
5. After verifying that the air is dry, free of oil, without obstructions and within the pressure limits, the equipment will be ready to be used.
6. Start using the equipment.

RECOMENDED	MAXIMUM	SEVERANCE	CAPACITY
0.50 m/min.	0.25 m/min.	0.12m/min.	CUTTING SPEED
12MM	16MM	20MM	THICKNESS








5. MAINTENANCE & TROUBLESHOOTING

5.1. Basic troubleshooting guide.

The voltage and amperage inside the machine can injure or even kill, do not try to repair it. Only properly trained and certified personnel should open and repair the equipment.



Warning: Check consumables constantly and if they are damaged, replace them. Disconnect the power cord of the equipment before checking or removing consumables from the torch.

SYMBOL	INDICATOR	ADVICE
	On/Off	With or without current input.
	Air test mode	Check air output.
	Temperature warning	The equipment overheats due to exceeding the duty cycle.
	Output power	The torch flame is on.
	Torch problem	Torch consumables are worn or poorly adjusted.
	Continuous cut mode	The arc works continuously, for smooth materials, without perforations.
	Intermittent cut mode	The arc works intermittently, for materials with perforations.

a) The machine turns on, the power indicator turns on, but the fans and air control valve do not work: Check the connection of the machine to the power grid phases and connect correctly. The main circuit board is damaged, take the equipment to an authorized service center.

b) The machine turns on and the wrongly connected low air pressure or torch LED turns on: Air pressure is too low, adjust pressure to 65PSI / 4.5Bar. The barometer must indicate 0.45-0.5MPa.

c) Machine turns on and low air pressure or misconnected torch LED blinks: Nozzle is not properly installed. Turn off the machine and install correctly. The tip is not properly installed. Turn off the machine and install correctly.

d) The temperature protection LED indicator lights up after a few minutes of work: Poor ventilation (blocked air flow).

Fan blocked.

Equipment overheating, allow temperature to recover for five minutes.

Input voltage above or below the operating range.

Defective components in the equipment. Take the equipment to an authorized service center for inspection.

5.2 Pilot arc problems

a) The torch fails to start the arc when pressing the trigger:

Failure of any of the torch components.

Adjust the air pressure.

Equipment component failure: take it to an authorized service center for inspection and repair.

b) Difficulty in starting the arc:

Consumables in poor condition, check the status of consumables

The gas diffuser is not installed

Equipment component failure: take it to an authorized service center for inspection and repair.

c) The torch trigger is pressed but the pilot arc does not change to cut. The power indicator turns on, the air flows and the fan runs:

Incorrect connection between torch and power supply check that torch cables are properly connected.

Work clamp poorly connected to workpiece.

Equipment component failure: take it to an authorized service center for inspection and repair.

d) The arc turns off during the cut and is not reactivated when the trigger is pressed:

Overheated equipment. Let it cool for five minutes.

Very low air pressure. Adjust it at 4.5BAR / 65PSI.

Consumables in poor condition. Check and change them.

Equipment component failure. Take it to an authorized service center for inspection and repair.

5.3 Arc Problems

a) The equipment does not cut, the torch produces an arc, air flows and the fans work:

Torch poorly connected to equipment

Ground clamp not connected or poorly connected to the workpiece.

b) Low cutting power:

Check the cutting power setting.

Equipment component failure. Take it to an authorized service center for inspection and repair.

c) Difficulty in starting the arc:

Consumables in poor condition, check the status of consumables

d) The arc turns off during the cut and is not reactivated when the trigger is pressed:

Overheated equipment. Let it cool for five minutes.

Very low gas pressure. Adjust it at 4BAR / 60PSI.

Consumables in poor condition. Check and change them.

Equipment component failure. Take it to an authorized service center for inspection and repair.

6. CUT TEST TABLE

MATERIAL	CUTTING THICKNESS	CURRENT	VOLTAGE	AIRFLOW	PRESSURE	SPEED	PERFORATION THICKNESS	NOTE
Carbon steel	1mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	9000mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	2mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	4000mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	3mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	3500mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	4mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	2700mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	6mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	1200mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	8mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	850mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	10mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	435mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	12mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	360mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	14mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	240mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	16mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	120mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	18mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	80mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	20mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	60mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	25mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	40mm/min	8mm	1.1Cutting tip
	2mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	3000mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	4mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	1620mm/min	8mm	0.9Cutting tip
	6mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	850mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	8mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	500mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	10mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	350mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	12mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	105mm/min	8mm	1.0Cutting tip
	Aluminum	16mm	40A	220V	240L/min	0.6MPa	180mm/min	8mm
18mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	75mm/min	8mm	1.1Cutting tip
20mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	50mm/min	8mm	1.1Cutting tip
2mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	6000mm/min	10mm	0.9Cutting tip
4mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	2500mm/min	10mm	0.9Cutting tip
6mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	1010mm/min	10mm	1.0Cutting tip
8mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	820mm/min	10mm	1.0Cutting tip
10mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	580mm/min	10mm	1.0Cutting tip
12mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	270mm/min	10mm	1.0Cutting tip
16mm		40A	220V	240L/min	0.6MPa	125mm/min	10mm	1.1Cutting tip



PURE WELDING

WARRANTY



SWEISS offers a 3-year limited warranty on all equipment, an annual review being necessary for the extension of the warranty to the next year through a FREE annual review (in labor, the parts have a cost), at any of the centers AUTHORIZED SWEISS. This must be done after 11 to 13 months from the first purchase and then from 11 to 13 months after the first service. Failure to carry out the revisions voids the guarantees.

The accessories or parts with wear such as earth clamp, electrode holder and torches, DO NOT HAVE GUARANTEE, except factory defect.

SWEISSWELD.COM



SWEISS SCHWEISSTECHNIK®