Keep Working

Manual de usuario

Lea este manual detenidamente, contiene información de seguridad importante.

SOLDADOR INVERSOR PARA ELECTRODO Y TIG RASPADO

SI7190DV

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO, LEA ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO

INSTRUCTION MANUAL

INSTRUCTIONS FOR THE USE AND MAINTENANCE, READ THIS MANUAL BEFORE STARTING THE EQUIPMENT

CONTENIDO

1. SEGURIDAD	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	9
3. ESPECIFICACIONES	10
4. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS	11
5. FICHA TÉCNICA	12
6. ENSAMBLE Y USO INICIAL	13
7. OPERACIÓN	13
8. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS (DISPLAY)	14
9. INSTRUCCIONES PARA AJUSTE Y PARAMETRIZACIÓN DEL EQUIPO	15
10. PREPARACIÓN PARA APLICAR LA SOLDADURA	15
11. ELECTRODO PEGADO (ANTI STICK)	16
12. INSTALACIÓN DEL PROCESO TIG	17
13. IGNICIÓN TIG LIFT ARC	18
14. SERVICIO Y MANTENIMIENTO	18
15. DIAGNÓSTICO	19
16. PÓLIZA DE GARANTÍA	20

IMPORTANTE

Cualquier modificación del equipo, en sus partes internas o externas, tales como carcasa, transformador, panel frontal, tarjetas electrónicas, cableado interno, ANULA de forma automática la garantía.

Cortar el cable de alimentación (sin abrir el equipo), NO ANULA LA GARANTÍA.

El uso de extensiones en la entrada del equipo, aunque es posible, no es recomendable (excepto equipos AUTOVOLT). Pueden afectar el equipo si no tienen el calibre adecuado.

Los accesorios, tales como PINZA DE TRABAJO, PINZA PORTAELECTRODO o ANTORCHA no tienen garantía ya que son accesorios que con el uso sufren desgaste.

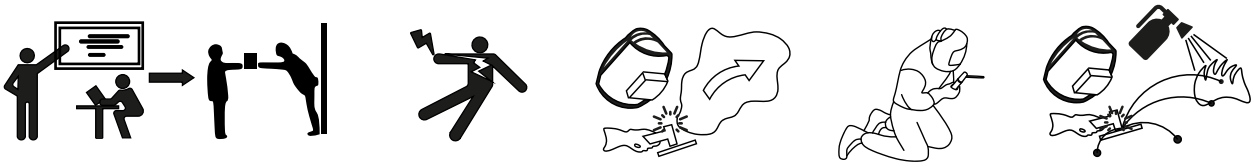
Lea atentamente este manual antes de usar la fuente de poder de soldadura, esto le permitirá tener un mejor entendimiento del producto y eliminar riesgos innecesarios. Siga las instrucciones y recomendaciones de seguridad en este manual. Guarde el manual en un lugar seguro para futuras referencias

1. SEGURIDAD

Todo el manual de instrucciones debe leerse. Ignorar estas instrucciones puede generar riesgo de choque eléctrico, incendio y/o heridas severas. También se recomienda la lectura de los reglamentos para la prevención de accidentes de la asociación de trabajadores de la industria metalmecánica (BGV D1, BGI 855 etc.).

La soldadura con arco eléctrico es una actividad peligrosa, tanto como para quien la aplica como para terceros. Siempre debe usar protección adecuada al soldar y manipular el equipo.

Para obtener más información al respecto, consulte las pautas de seguridad del operario de conformidad con los requisitos de prevención de accidentes del fabricante.



Riesgo de choque eléctrico o electrocución

El contacto del cuerpo con partes eléctricamente activas de la máquina o de sus accesorios (electrodos, porta electrodos, antorchas, pinzas de trabajo) puede causar un choque eléctrico que puede ser letal o causar lesiones graves.

- No usar la máquina bajo la lluvia o la nieve.
- No tocar los electrodos o los accesorios de soldadura con las manos desnudas.
- Usar siempre guantes aislados para soldadura, asegurándose de que estén secos y en buen estado, sin roturas o perforaciones.
- Aísle eléctricamente el área de trabajo de forma que las personas estén protegidas. No retire la carcasa del equipo ni lo manipule internamente cuando está conectado a la red de alimentación.
- Solamente conecte el equipo a una fuente de corriente AC de 110/220V 50/60Hz.

• Asegúrese de que el tablero de alimentación tenga el interruptor termomagnético de 60 Amperes y la conexión a tierra conectada correctamente.

• Asegúrese de que el cable de alimentación este correctamente conectado a la toma eléctrica. Si el caso es que instale una clavija asegúrese de respetar la simbología y no debe modificarse de ninguna forma, utilizar clavijas de acuerdo con norma para reducir el riesgo de choque eléctrico.

• Apague el equipo cuando termine su labor y desconéctelo de la toma eléctrica.

• No deje el equipo conectado a la toma eléctrica ni con el interruptor en la posición de encendido (ON sin atención).

• Únicamente coloque el portaelectrodo en una superficie aislada sin importar si el electrodo se encuentra en la mordaza. Evite hacer cortocircuito con la pinza de trabajo (tierra). Remueva el electrodo del portaelectrodo si el proceso de soldado es interrumpido o este ha terminado.

• Coloque el interruptor del equipo en posición apagado (OFF) en la parte trasera del equipo y desconecte el cable de alimentación del tomacorriente cada vez que vaya a realizar cambios en el área de trabajo, cuando va a remover portaelectrodo o pinza de trabajo (tierra) y cuando transporta o limpia el equipo.

• Preste especial atención a la condición del cable de alimentación, si el cable se encuentra averiado repárelo con un electricista calificado, PREFERENTEMENTE llévelo a un Centro de Servicio Autorizado por UJUETA MÉXICO, S.A. DE C.V.

• Evite tensionar los cables, no mueva el equipo arrastrándolo de los cables, si necesita moverlo desconéctelo del tomacorriente. No utilice el cable de alimentación para suspender el equipo, moverlo o halarlo para desconectarlo de la toma eléctrica. Mantenga el cable eléctrico lejos del calor, aceites, superficies con punta o partes móviles. Un cable en malas condiciones incrementa el riesgo de choque eléctrico.

• Preste atención al estado de los cables de la portaelectrodo y pinza de trabajo (tierra) especialmente presenta un mal funcionamiento durante la aplicación de soldadura o cuando el resultado de la aplicación no es el adecuado. Revise todo el conjunto: conectores, portaelectrodo, pinza de trabajo, repárelos o cámbielos con un electricista calificado PREFERENTEMENTE llévelo a un Centro de Servicio Autorizado por UJUETA MÉXICO, S.A. DE C.V.

• Evite el contacto con el circuito eléctrico, puede generar consecuencias negativas para la salud del operario.

• El tipo de corriente directa (DC) es de bajo voltaje utilizada por el equipo inversor hace apropiado para el uso del equipo en espacios confinados o húmedos. Sin embargo, se debe evitar humedad o sudoración excesiva en las prendas de vestir Asegure que tiene una superficie aislada en la que se pueda ubicar o usar como soporte.

• Ponga atención a los sistemas de puesta a tierra al soldar en equipos o sistemas operados eléctricamente. Conexiones incorrectas a su equipo soldador pueden permitir que la corriente del proceso de soldado fluya por el sistema de puesta a tierra. Siempre conecte la pinza de masa lo más cercano posible al sitio a soldar, evite colocarla de cualquier forma.

• En caso de accidente desconecte el equipo del tomacorriente de forma inmediata.

• Solo permita que personal calificado repare el equipo con repuestos originales, esto garantiza que el equipo permanezca en condiciones óptimas de operación.

• Mantenga el equipo fuera del alcance de la lluvia y no lo utilice en entornos húmedos.

Riesgo generado por las chispas de la soldadura

Las chispas producidas por el arco eléctrico pueden ocasionar incendios o explosiones si entran en contacto con materiales inflamables o explosivos.

• No utilice el dispositivo en ambientes que representen peligro de explosión o donde haya líquidos inflamables, gases o polvo, los soldadores producen chispas y metal fundido que pueden iniciar una conflagración.

• Retire todas las sustancias inflamables del sitio de trabajo. El fuego no puede detectarse mientras se utiliza protección para la vista al soldar.

• No realice procesos de soldadura en contenedores, artefactos navales o tuberías que hayan contenido líquidos inflamables como gasolinas, aceites minerales o gas incluso si estas fueron desocupadas hace mucho tiempo ya que una pequeña cantidad puede representar riesgo de explosión

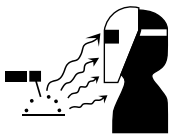
• No utilice el equipo para descongelar tuberías, no suelde en contenedores sellados.

Mantenga siempre a disposición y cerca del lugar de trabajo un extintor cargado y una persona entrenada para usarlo.

Riesgo generado por los humos de la soldadura

Respirar los humos, gases y partículas generados por la soldadura puede provocar serios problemas para su salud, a corto y a largo plazo.

- Mantenga la cabeza alejada de los humos.
- Asegure ventilación adecuada, utilice un sistema de extracción de aire apropiado.
- Asegúrese de tener una cantidad adecuada de aire fresco a su disposición.
- Utilice el equipo en áreas abiertas.



Riesgo generado por el arco eléctrico

El arco eléctrico produce radiaciones que pueden dañar los ojos y quemar la piel. Adicional a la luz y calor visible el arco de soldadura emite radiación UV que es invisible al ojo humano. En ojos sin protección la radiación UV puede causar daños en la retina e incluso desprendimiento. La radiación UV puede causar quemaduras en la piel sin protección. El arco eléctrico puede desprender partículas metálicas calientes que pueden causar lesiones. Además de esto, el proceso de soldadura produce chispas, salpicaduras y calentamiento en los diversos materiales involucrados que pueden ocasionar quemaduras.

- Siempre utilice careta protectora Advertencia: El producto se entrega sin careta protectora. Adquiera una careta con certificado de calidad y vidrio protector con certificado de calidad. El nivel de protección debe ser mínimo 9-10. También debe tener a la mano herramienta para retirar la escoria de la soldadura y cepillo de alambre.
- Asegúrese que la careta proteja la totalidad de la cara.
- Advierta a las personas que están alrededor del equipo soldador del peligro que representa el arco para el ojo. De ser posible utilice letreros de no mirar directamente el arco de soldadura. Utilice barreras para mantener personal no relacionado con el trabajo a por lo menos 15 metros del sitio de trabajo.
- Las paredes en el área próxima o sitios a reparar no deben ser de colores claros o con acabados brillantes.

• Las ventanas deben estar protegidas contra la radiación cubriéndolas por lo menos hasta la altura de la cabeza.

• Utilice guantes para soldar que ofrezcan protección a los brazos cuando el operario se encuentra soldando.

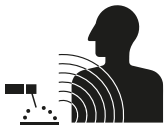
• Utilice botas que protejan el pie de las chispas que produce el proceso.

• No utilice prendas de vestir sintéticas mientras suelda.

• Tenga siempre en cuenta que después de soldar la superficie de trabajo y el electrodo sobrante están calientes.

• Espere hasta que se enfríe la soldadura aplicada para retirar la escoria o realizar otro trabajo sobre ella, de igual forma retire la colilla del portaelectrodo oprimiendo hacia la palanca del portaelectrodo.

• Como soldador utilice la ropa apropiada para proteger su integridad física: accesorios de cuero para manos y brazos, delantal de cuero y botas de cuero. Si suelda por encima de la cabeza use protección.



Riesgo inducido por campos electromagnéticos

La circulación de corriente en el proceso de soldadura genera campos electromagnéticos que pueden afectar dispositivos como marcapasos u otros implantes médicos.

• Trabajadores Con implantes médicos no deben usar el producto.

• Nunca enrolle los cables de soldadura alrededor del cuerpo.

• Mantenga los cables de soldadura cerca el uno del otro y paralelos para disminuir la intensidad del campo magnético generado.

Advertencia

• Mantenga el sitio de trabajo limpio y ordenado, sitios desorganizados y mal iluminados pueden producir accidentes. Sea prudente, antes de iniciar labores considere todos los requerimientos para realizar su trabajo. No opere el equipo cuando se encuentra cansado o bajo la influencia de medicación, alcohol y/o drogas.

• Se necesita capacitación profesional para operar la máquina.

• Los equipos de soldadura no son adecuados para usarse bajo lluvia o nieve.

• Utilice suministros de soldadura de protección laboral autorizados por el departamento de supervisión de seguridad nacional.

• El operador debe ser un personal calificado con un certificado de operación válido de "operaciones de soldadura de metal “.

• Corte la energía antes de realizar tareas de mantenimiento.

• Sólo personal calificado por UJUETA MÉXICO, S.A. DE C.V., puede reparar los equipos. Destapar y manipular la máquina puede acarrear riegos graves. Busque ayuda en el Centro de Servicio Autorizado más cercano si encuentra fallas en operación del equipo.

• Asegúrese de tener en cuenta los requisitos especiales para trabajar en espacios con riesgo de fuego o explosión.

• Nunca suelde marcos o trinches de bicicletas, piezas que hagan parte de la dirección de vehículos, barras de remolque de tráiler, etc.

• Asegúrese que el equipo se encuentra con ventilación adecuada, no lo ubique demasiado cerca de paredes con una separación mínima de 10cms. No apoye el equipo en las rejillas de ventilación. No coloque el equipo en posición lateral y horizontal. El equipo no está diseñado para ser montado en estanterías o en carros porta equipos. Colocar el equipo en inclinaciones superiores a 10° con respecto a la horizontal puede resultar en volcamiento de este.

• Dispositivos electrónicos cerca de un equipo soldador electrónico pueden sufrir interferencias debido a los altos niveles de corriente que se producen durante el proceso. Apague equipos de cómputo cercanos como medida de precaución. Si las interferencias ocurren fuera del área inmediata donde se lleva a cabo el proceso haga que un técnico electricista calificado revise la puesta a tierra de la conexión eléctrica que utiliza para trabajar el equipo.

• El proceso de soldadura puede afectar dispositivos médicos como los marcapasos. Si es un usuario de estos dispositivos manténgase alejado y consulte con su médico.

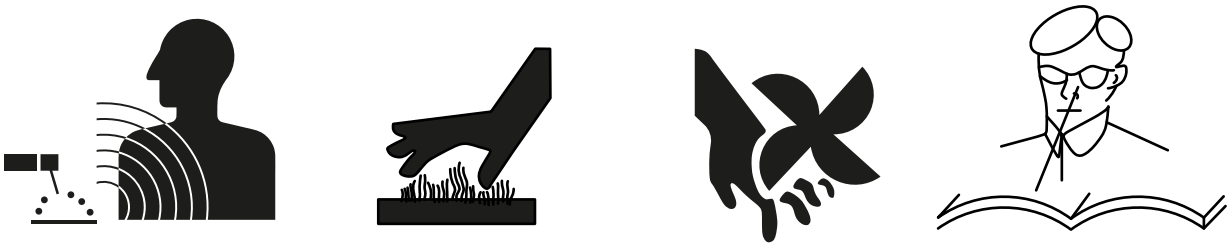
• Nunca use la máquina para otras actividades u operaciones que no sean de soldadura.

• Las piezas móviles, como ventiladores, pueden causar lesiones personales. Manténgase alejado de ellas y no les introduzca objetos o las obstruya.

• No mueva el cilindro de gas cuando la válvula del regulador esté en su lugar. Fije el cilindro de gas de forma segura, en posición vertical a un bastidor de pared o carrito especial.

• Siempre cierre la válvula del cilindro de gas y después la válvula del regulador.

• Consideraciones adicionales de seguridad se requieren cuando se trabaja bajo cualquiera de las siguientes condiciones peligrosas: En ubicaciones húmedas; estructuras metálicas como pisos, rejillas o andamios; estando en posiciones difíciles como sentado, de rodillas o acostados, cuando hay un alto riesgo de contacto accidental con la pieza a trabajar, cuando el área de trabajo presenta materiales inflamables, cuando se suelda en altura.



2. Descripción del producto.

El equipo ELITE SI 7190 DV, ha sido diseñado para ofrecer las mejores prestaciones en soldadura de corriente directa (DC). Excepcionales características de arco, permitiendo soldar 7018, 6013 y otros tipos de electrodos.

Características:

- HOT START: facilita el arranque del arco.
- ARC FORCE: aumenta considerablemente la estabilidad del arco.
- ANTI STICK: desactiva automáticamente la potencia de salida al pegarse el electrodo, facilitando el despegue del electrodo del material base y alargando la vida de la máquina.
- TIG LIFT ARC: Función que permite la utilización de la máquina en proceso TIG, con un arranque suave y limpio, para mejor acabado y presentación.
- Alta portabilidad: su pequeño tamaño y poco peso permiten llevarlo a cualquier parte con facilidad.
- Diseño electrónico IGBT Inverter de alta tecnología.
- Voltaje de entrada 110V / 220V +/-10%.
- 40% ciclo de trabajo a 40°C*.
- Puede soldar hasta 5/32″ en electrodos revestidos.
- Turbo ventilación.
- 180A a 220V, 130A a 110V, potencia real.
- Conectores rápidos 10/25.

Ciclo de trabajo

El ciclo de trabajo es el porcentaje de tiempo en que la máquina de soldadura puede entregar corriente para soldar continuamente, en un periodo de 10 minutos. En la Elite 190 este valor es del 40% cuando la corriente de salida está fijada en el máximo de 150A y la temperatura ambiente es de 40°C. Este porcentaje aumenta a medida disminuye la corriente de salida ajustada y/o la temperatura ambiente disminuye. El ciclo de trabajo puede disminuir si la temperatura ambiente aumenta por encima de 40°C.

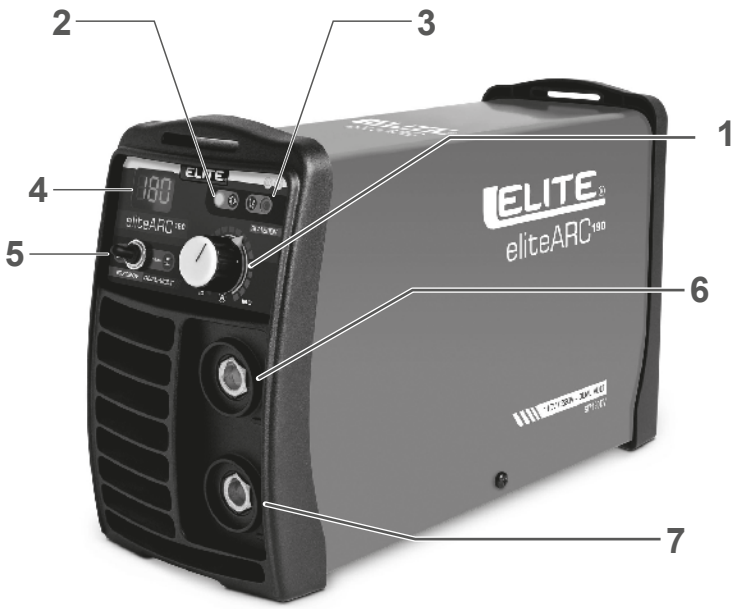
Esto quiere decir que la máquina está en capacidad de entregar su salida máxima continuamente durante 4 minutos, y luego de este periodo se activará el dispositivo de control térmico y el usuario deberá dejar descansar la máquina, encendida, por 6 minutos. Terminado este periodo podrá retomar el trabajo normalmente.

*¡Advertencia!: No exceda los ciclos de trabajo establecidos en la placa de datos incluida en la soldadora y en este instructivo.

3. Especificaciones

Modelo	elite ARC 190
Estándares	NXM-J-038-1-ANCE-2016
Rango de regulación	10-180 AMP
Ciclo de trabajo	40%
Voltaje en vacío	85V
Consumo eléctrico 110V/220V	55.1A / 34.5
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente de entrada	110V / 220V +/- 10%
Grado de protección	IP21S
Aislamiento	I.CL.H

PANEL DE CONTROL FRONTAL



1. Perilla de selección de corriente.
2. LED verde: Indica si la unidad está lista para operar .
3. LED amarillo: Indica sobrecarga / sobrecalentamiento / sobre corriente.
4. Pantalla Led de amperaje.
5. Selectro de modo MMA - TIG
6. Terminal negativa (-) para la conexión de la pinza de tierra.
7. Terminal positiva (+) para la conexión del porta electrodos.

4. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Para conocer el significado de los símbolos utilizados en la carcasa de la fuente de alimentación, consulte la siguiente tabla:

U_0	Tensión nominal en vacío
U_1	Tensión nominal de alimentación
I_{1max}	Corriente nominal máxima de alimentación
I_{1eff}	Corriente de alimentación efectiva máxima
	Alimentación principal monofásica, 50-60Hz
+	Salida positiva
-	Salida Negativa
	¡Precaución! Lea el manual del operador.
	Manténgase alejado de la lluvia
	Esta marca indica que este producto no debe eliminarse con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana por la eliminación incorrecta de residuos, recicle de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para retornar su dispositivo usado, por favor, emplee los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió el producto. Ellos pueden recoger este producto para reciclarlo de forma segura para el medio ambiente.

5. FICHA TÉCNICA

ELITE.			eliteARC 190					
REF.SI7190DV			FABRICACIÓN:					
1~ 11/12			CUMPLE CON LA NXM-J-038-1-ANCE-2016					
			U_1=110V			U_1=220V		
			10A/20.4V-130A/25.2V			10A/20.4V-180A/27.2V		
S	U_0=85V Ur=60V	X	40%	60%	100%	40%	60%	100%
		I_2	130A	80A	60A	180A	120A	100A
		U_2	25.2V	23.2V	22.4V	27.2V	24.8V	24V
			U_1=110V			U_1=220V		
			10A/10.4V-130A/15.2V			10A/10.4V-180A/17.2V		
S	U_0=85V Ur=60V	X	40%	60%	100%	40%	60%	100%
		I_2	130A	80A	60A	180A	120A	100A
		U_2	15.2V	13.2V	12.4V	17.2V	14.8V	14V
IP21S			U_1 = 110V	MMA	I1max=55.1A	I1eff=27.6A		
EQUIPO CLASE I		1~50-60Hz		TIG	I1max=35.0A	I1eff=17.5A		
CLASE DE AISLAMIENTO: F			U_1 = 220V	MMA	I1max=34.5A	I1eff=17.3A		
SERVICIO LIMITADO TIPO II				TIG	I1max=23.5A	I1eff=11.8A		

6. ENSAMBLE Y USO INICIAL

Nota: Es necesario utilizar un portaelectrodo que cumpla con la norma NMX-J-038/11-ANCE. Utilice una careta de acuerdo con normativa y que tenga lentes protectores de acuerdo con normativa, el nivel de protección (sombra) debe ser como mínimo 9-10. Debe tenerse un martillo para la escoria y cepillo de alambre. Antes de ensamblar asegúrese que el interruptor de alimentación se encuentra apagado (off) y que el socket de alimentación del equipo se encuentre desconectado.

Conectar socket con el símbolo negativo (-)

Insertar el dispositivo de acoplamiento en el socket y luego gírelo en el sentido de las manecillas del reloj hasta que ajuste. Jale el dispositivo de acoplamiento para asegurar que está acoplado adecuadamente. Estos dispositivos de acoplamiento deben estar limpios y libres de aceite.

Conectar socket con el símbolo positivo (+).

Inserte el dispositivo de acoplamiento en el socket marcado positivo (+) y luego gírelo en el sentido de las manecillas del reloj. Jale el dispositivo de acoplamiento para verificar que está acoplado apropiadamente. Estos dispositivos de acoplamiento deben estar limpios y libres de aceite.

Interruptor de encendido/apagado

Este interruptor permite prender y apagar el equipo con un click audible.

Correa de transporte

Utilícela para transportar el equipo de manera fácil y segura. La instalación de la correa de transporte se realiza en las rendijas de la parte superior de las carcasas plásticas del equipo.

7. OPERACIÓN

Condiciones del ambiente

a) Temperatura ambiente de operación: −10℃～+40℃
Temperatura de transporte y almacenaje: −20℃～+55℃

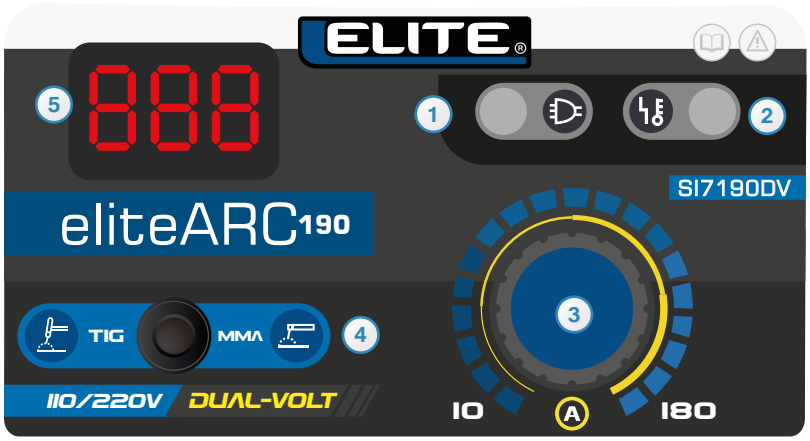
b) Humedad relativa: Hasta 50% a 40℃ y hasta 90% a 20℃

c) Entorno de operación con niveles normales de polvo, acido, gases corrosivos que no sean diferentes a los producidos por el proceso de soldadura y que permitan una adecuada ventilación.

d) Equipo debe colocarse en posición de hasta 10° con respecto a la horizontal.

¡Advertencia!

Si el equipo se coloca a más de 10° con respecto a la horizontal el equipo puede girar sobre su eje causando daños.



1.- L.E.D. de encendido.
2.- L.E.D. de alerta/protección.
3.- Perilla de ajuste de amperaje.
4.- Codillo de selección de proceso.
5.- Panel digital L.E.D.

8. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS (DISPLAY)

Para la explicación de los símbolos mostrados en el display de la máquina referirse a la siguiente tabla:

Símbolo	Descripción
	¡Precaución!: Leer manual del usuario.
	Indicador de encendido.
	Indicador de protección de temperatura
	Indicador de selección de proceso soldadura TIG DC, con tecnología Lift Arc.
	Indicador de selección de proceso de soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestidos.
	Amperes

9. INSTRUCCIONES PARA AJUSTE Y PARAMETRIZACIÓN DEL EQUIPO

Use el codillo de selección para cambiar entre proceso TIG y MMA.

Gire la perilla de la izquierda para ajustar la corriente.

La pantalla mostrará el valor de corriente ajustada.

10. PREPARACIÓN PARA APLICAR LA SOLDADURA

Conecte la pinza de trabajo (tierra) a la pieza a soldar. Asegure que hay buena conexión eléctrica en el equipo. Retire cualquier oxido, pintura o cualquier contaminación usando un cepillo de alambre o pulidora (amoladora, esmeriladora angular) antes de conectarla.

Si utiliza una mesa metálica para soldar debe revisar regularmente la conexión de la pinza de trabajo (tierra) si hay señales de contaminación o corrosión. Una buena conexión de tierra es esencial para buenos resultados en la aplicación de soldadura.

Ignición del electrodo

Inserte el electrodo en la mordaza del portaelectrodo presionando la palanca del portaelectrodo. Asegúrese de tener la protección apropiada para ojos (careta) antes de empezar a soldar.

Nota: El daño por la radiación UV es particularmente alto durante el inicio del arco.

Para iniciar el arco, arrastre el electrodo sobre el punto a soldar de manera similar a como se enciende un fosforo (cerillo). El voltaje en vacío de 85 V inicia el electrodo rápidamente y la corriente directa (DC) permite que el electrodo se funda de forma pareja. Si usted es principiante no espere buenos resultados en el primer intento, tome cursos de capacitación y cursos en soldadura.

Tabla de AMPERAJES, según cada electrodo, diámetro y tipo (valores aproximados).

XX13				XX10				XX18			
min	max	ø ROD		min	max	ø ROD		min	max	ø ROD	
35	49	1.6mm	1/16"	30	44	1.6mm	1/16"	38	54	1.6mm	1/16"
50	59	2.0mm	5/64"	45	54	2.0mm	5/64"	55	65	2.0mm	5/64"
60	89	2.5mm	3/32"	55	80	2.5mm	3/32"	66	98	2.5mm	3/32"
90	119	3.2mm	1/8"	81	109	3.2mm	1/8"	99	131	3.2mm	1/8"
120	149	4.0mm	5/32"	110	134	4.0mm	5/32"	132	164	4.0mm	5/32"
150	199	5.0mm	3/16"	135	179	5.0mm	3/16"	165	219	5.0mm	3/16"
200	320	6.4mm	1/4"	180	290	6.4mm	1/4"	220	340	6.4mm	1/4"

Nota: Esta tabla es meramente informativa, no significa que el equipo pueda operar todos los electrodos y diámetros relacionados, únicamente los que el amperaje y ciclo de trabajo permitan.

11. ELECTRODO PEGADO (ANTI STICK)

Si el electrodo no prende, o el arco se apaga mientras se está soldando el electrodo se puede pegar en la pieza a soldar. Esta situación es detectada por la tarjeta electrónica del equipo y la corriente de soldado se reduce automáticamente. Esto le permite liberar el electrodo atascado de la superficie a soldar moviéndolo hacia adelante y hacia otras.

Mientras el electrodo se encuentra pegado indicador de advertencia se enciende. Un corto circuito entre el portaelectrodo y la masa se indica de igual manera. Si el electrodo no puede ser despegado retire el portaelectrodo y retírelo manualmente utilizando la protección adecuada y pinzas. Tenga cuidado ya que el electrodo puede estar muy caliente.

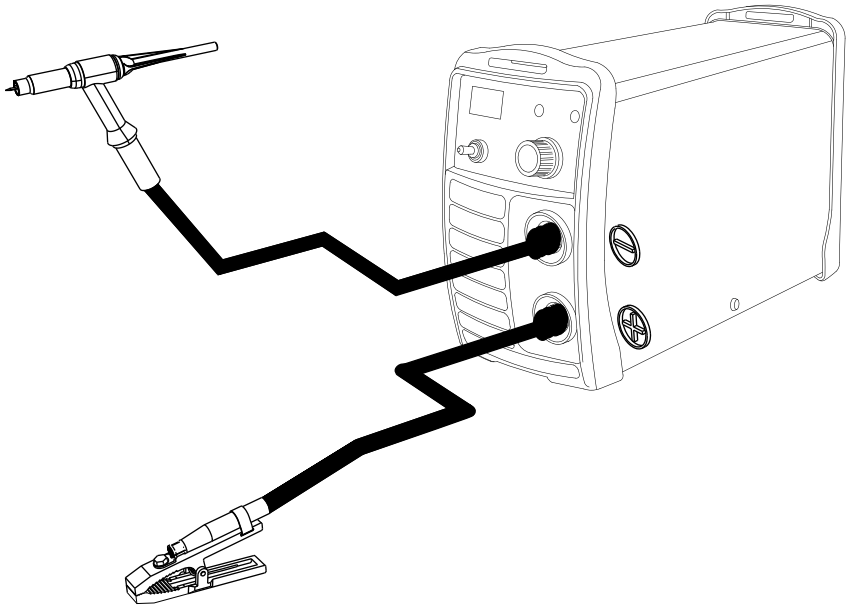
Protección por ciclo de trabajo o dispositivo de control térmico.

Cuando hay protección por alcanzar el ciclo de trabajo máximo, o por calentamiento interno de la máquina, el arco se extingue y se ilumina indicador que identifica protección del equipo, mientras el equipo se enfría para seguir su operación normal. No apague el equipo, permita que los ventiladores del equipo enfríen los componentes de potencia de la máquina hasta que indicador se apague. Solo hasta este momento el equipo puede apagarse o empezar a soldar nuevamente.

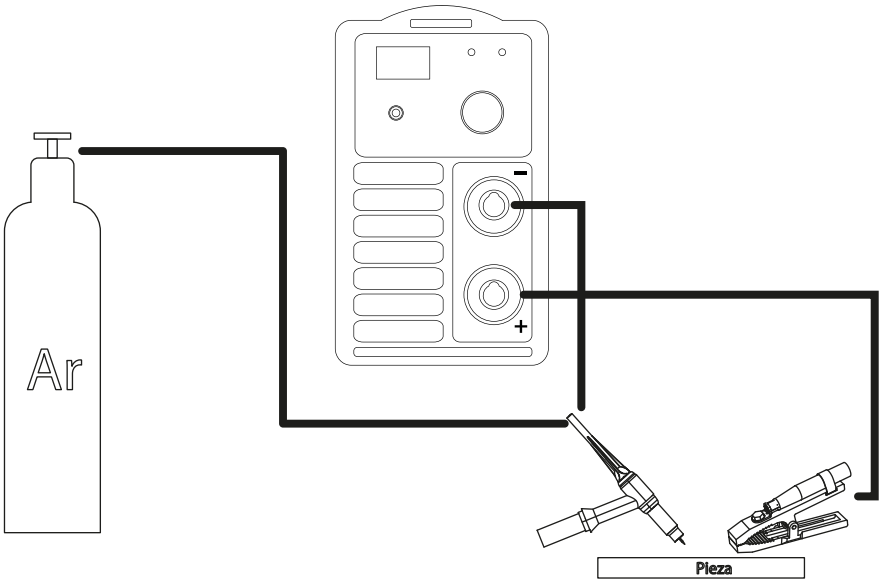
Nota: para preservar los componentes de potencia del equipo de acumulación de calor, no lo desconecte inmediatamente después de la activación de la protección, como se describe arriba.

12. INSTALACIÓN DEL PROCESO TIG

1. Encienda el equipo
2. Seleccione la corriente de acuerdo con el diámetro de aporte a fundir.
3. Conexión de los cables la antorcha TIG debe conectarse en el conector con polaridad negativa y la pinza de trabajo con polaridad positiva.

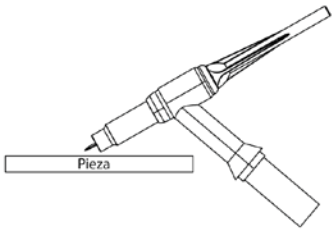


Instalación del GAS

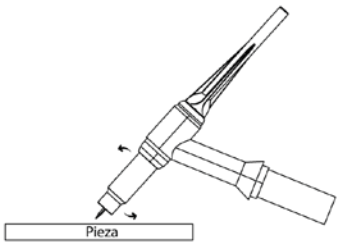


EN TIG el gas debe estar conectado directamente a la antorcha y el inicio del arco se da por Lift Arc. El gas usado debe ser Argón o Helio, el cilindro debe tener un regulador de presión y se recomienda un flujo de gas de 16 a 20 l/m ó 32 a 40 CFH

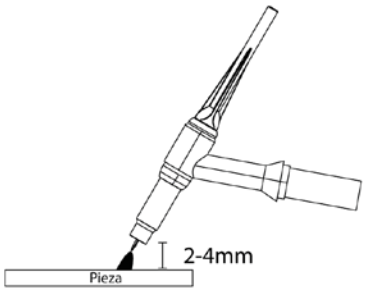
13. IGNICIÓN TIG LIFT ARC



1. COLOQUE LA ANTORCHA EN POSICIÓN



2. RASPE LIGERAMENTE EL TUGNSTENO CONTRA LA PIEZA A SOLDAR



3. SEPÁRELO DE 2 A 4 MM PARA INICIAR EL ARCO

14. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Mantenimiento

El equipo ha sido construido para largos periodos de uso con un mínimo de mantenimiento. La operación del equipo en el largo plazo con desempeño satisfactorio depende del correcto cuidado del equipo y de su limpieza periódica.

Limpieza – desconecte el equipo antes de limpiarlo

Limpie periódicamente el equipo utilizando un paño suave, preferiblemente después de cada uso. Mantenga las rejillas de ventilación libres de polvo y suciedad y si no pueden removerse fácilmente utilice un paño húmedo con agua y un poco de jabón. Nunca utilice solventes derivados del petróleo, alcohol, etc. ya que pueden dañar las partes plásticas del equipo.

Lubricación

El equipo no necesita lubricación adicional.

15. DIAGNÓSTICO

Si el equipo no funciona normalmente, suspenda su uso y utilice la siguiente tabla para encontrar la posible causa y su respectiva solución.

Falla	Posible causa	Solución
Sin potencia de salida	• Sin suministro de corriente. • Fusible o Breaker inapropiados. • Protección térmica en funcionamiento.	• Chequear conexión • Esperar que la protección térmica deje de funcionar.
Corriente baja	• Conexión inapropiada • Bajo voltaje de entrada • Pinza de trabajo(tierra) lejos del punto a soldar	• Verificar conexión eléctrica • Revisar ubicación de la pinza para asegurar conexión apropiada. Limpiar óxido o pintura. • Coloque la pinza lo más cercano posible al sitio donde se va a soldar.
Mala calidad del cordón de soldadura	• Electrodo defectuoso	• Cambio de electrodo.

Si la causa del mal funcionamiento de la maquina no es ninguna de las enumeradas arriba envíe el equipo a un centro de servicios para revisión.

Precaución: Nunca intente reparar la maquina ni la destape. No somos responsables por cualquier accidente que ocurra por mantenimiento inapropiado del equipo.

El equipo está concebido para una larga vida útil, pero esta depende en gran parte del buen manejo y cuidado que se le del equipo. Un mal mantenimiento o la falta de mantenimiento es motivo de anulación de garantía.

16. PÓLIZA DE GARANTÍA

IMPORTANTE: Cualquier modificación del equipo, en sus partes metálicas, tales como carcasa, transformador, panel frontal, ANULA de forma automática la garantía.

a) Los accesorios pueden ser adquiridos en el centro de atención a clientes ubicado en Carretera Federal Puebla Tehuacán No. Km 8.5, Col. Casa Blanca, CP. 72995, Amozoc, Puebla, tel.: 2229504391.

b) UJUETA MÉXICO, S.A. de C.V. garantiza por 1 año esta soldadora por defecto de fabricación, la garantía se hará nula si el producto ha sido quemado

c) Para hacer valida esta garantía deberá presentar esta póliza sellada por el establecimiento donde fue adquirido, el producto y la garantía debidamente sellada deberá presentarse en el centro de atención a clientes ubicado en Carretera Federal Puebla Tehuacán No. Km 8.5, Col. Casa Blanca, CP. 72995, Amozoc, Puebla, tel.: 2229504391.

d) UJUETA MÉXICO S.A de C.V se compromete a reparar o cambiar el producto defectuoso sin ningún costo adicional para el consumidor, las partes, componentes y/o accesorios, así como la mano de obra del producto exclusivamente cuando sean por un defecto de fabricación

e) El tiempo de cambio en ningún caso será mayor de 40 días hábiles contando a partir de la fecha de recepción en nuestro centro de atención a clientes ubicado en Carretera Federal Puebla Tehuacán No. Km 8.5, Col. Casa Blanca, CP. 72995, Amozoc, Puebla, tel.: 2229504391.

Nota: UJUETA MÉXICO, S.A de C.V, es responsable directo de las piezas, partes, accesorios, consumibles y componentes defectuosos o de producto derivado de la mala fabricación mano de obra y gastos de transportación dentro de su red de servicio bajo las condiciones establecidas en esta garantía sin costo para el usuario.

Sello del establecimiento comercial y fecha de adquisición.

IMPORTADO POR: UJUETA MÉXICO, S.A. DE C.V. CARRETERA FEDERAL PUEBLA TEHUACAN No. KM 8.5, Col. CASA BLANCA, CP: 72995, AMOZOC, PUEBLA, RFC UME1709012Z5, TEL: 2229504391, HECHO EN CHINA.

Keep Working

User manual

Please read this manual carefully, contains important safety information.

WELDING INVERTER MACHINE FOR MMA AND SCRATCH TIG
SI7190DV

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO, LEA ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO

INSTRUCTION MANUAL

INSTRUCTIONS FOR THE USE AND MAINTENANCE, READ THIS MANUAL BEFORE STARTING THE EQUIPMENT

CONTENIDO

1. SEGURIDAD	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	9
3. ESPECIFICACIONES	10
4. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS	11
5. FICHA TÉCNICA	12
6. ENSAMBLE Y USO INICIAL	13
7. OPERACIÓN	13
8. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS (DISPLAY)	14
9. INSTRUCCIONES PARA AJUSTE Y PARAMETRIZACIÓN DEL EQUIPO	15
10. PREPARACIÓN PARA APLICAR LA SOLDADURA	15
11. ELECTRODO PEGADO (ANTI STICK)	16
12. INSTALACIÓN DEL PROCESO TIG	17
13. IGNICIÓN TIG LIFT ARC	18
14. SERVICIO Y MANTENIMIENTO	18
15. DIAGNÓSTICO	19
16. PÓLIZA DE GARANTÍA	20

IMPORTANT

Any modification of the equipment, in its internal or external parts, such as housing, transformer, front panel, electronic cards, internal wiring, automatically VOIDS the warranty.

Cutting the power cable (without opening the machine), DOES NOT VOID THE WARRANTY.

Accessories, such as WORK CLAMP, ELECTRODE HOLDER CLAMP or TORCH do not have a guarantee since they are accessories that with use suffer wear.

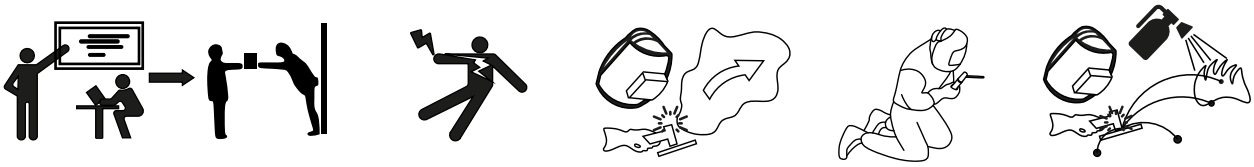
Please read this manual carefully before using the welding power source, this will allow you to have a better understanding of the product and eliminate unnecessary risks. Follow the safety instructions and recommendations in this manual. Keep the manual in a safe place for future reference.

1. SECURITY.

The entire instruction manual must be read. Ignoring these instructions may create a risk of electric shock, fire and / or severe injury. It is also recommended to read the accident prevention regulations of the metalworking industry workers association (BGV D1, BGI 855, etc.).

Electric arc welding is a dangerous activity, both for those who apply it and for third parties. You should always wear adequate protection when welding and handling a welding machine.

For more information, see the operator's safety guidelines in accordance with the manufacturer's accident prevention requirements.



Risk of electric shock or electrocution

Body contact with electrically active parts of the machine or its accessories (electrodes, electrode holders, torches, work clamps) can cause an electrical shock that can be fatal or cause serious injury.

- Do not use the machine in the rain or snow.
- Do not touch the electrodes or welding accessories with your bare hands.
- Always wear insulated welding gloves, making sure they are dry and in good condition, without breaks or perforations.
- Electrically isolate the work area so that people are protected. Do not remove the case of the machine or manipulate it internally when it is connected to the power supply.
- Only connect the machine to a 110 /220V 50 / 60Hz AC power source.

• Make sure the power board has the 60 Amp thermomagnetic switch and the ground connection properly connected.

• Make sure the power cord is properly connected to the electrical outlet. If you do install a plug, be sure to respect the cable color codes. This should not be modified in any way, use plugs in accordance with the standard to reduce the risk of electric shock.

• Turn off the equipment when you finish your work and disconnect it from the electrical outlet.

• Do not leave the equipment connected to the electrical outlet or with the switch in the ON position without attention.

• Only place the electrode holder clamp or torch on an insulated surface regardless of whether the electrode connected or not. Avoid shorting with the work clamp (ground). Remove the electrode from the electrode holder if the welding process is interrupted or has ended.

• Place the machine switch in the OFF position at the rear of the equipment and disconnect the power cord from the electrical outlet each time changes are made in the work area, when removing the electrode holder, torch, or clamp. work (ground) and when transporting or cleaning equipment.

• Pay special attention to the condition of the power cable, if the cable is damaged, repair it with a qualified electrician, PREFERENTLY take it to an Authorized Service Center by UJUETA MÉXCIO, S.A. DE C.V.

• Avoid tensioning the cables, do not move the machine by dragging it from the cables, if you need to move it, disconnect it from the outlet. Do not use the power cord to suspend the machine, move it, or pull it to disconnect it from the electrical outlet. Keep the power cord away from heat, oils, pointed surfaces, or moving parts. A cable in poor condition increases the risk of electric shock.

• Pay attention to the condition of the electrode holder, torch and work clamp (ground) cables, especially if they malfunction during the welding application or when the application result is not adequate. Check the whole set: connectors, electrode holder, torch, work clamp, repair or replace them with a qualified electrician, PREFERENTLY take it to an Authorized Service Center by UJUETA MÉXICO, S.A. DE C.V.

• Avoid contact with the electrical circuit, it can have negative consequences for the operator's health.

• The low DC voltage of the machine output makes it suitable for use in confined or humid spaces. However, excessive moisture or sweating on clothing should be avoided. Make sure there is an insulated surface where the machine can be placed.

• Pay attention to grounding systems when welding on electrically operated equipment or systems. Improper connections to your welding equipment can allow welding process current to flow through the grounding system. Always connect the work clamp as close as possible to the welding area, avoid placing it in a random place.

• In the event of an accident, disconnect the machine from the electrical outlet immediately.

• Only allow qualified personnel to repair the machine with original spare parts, this guarantees that the machine remains in optimal operating conditions.

• Keep the machine out of the reach of rain and do not use it in humid environments.

Risk generated by welding sparks

Sparks produced by the electric arc can cause fires or explosions if they come into contact with flammable or explosive materials.

• Do not use the device in environments that present an explosion hazard or where there are flammable liquids, gases or dust. The welders produce sparks and molten metal that can start a conflagration.

• Remove all flammable substances from the job site. Fire cannot be detected while using eye protection when welding.

• Do not carry out welding processes on containers, naval artifacts or pipes that have contained flammable liquids such as gasoline, mineral oils or gas even if they were unoccupied a long time ago since a small quantity may represent an explosion risk.

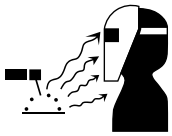
• Do not use the machine to thaw pipes, do not weld in sealed containers.

• Always keep a charged fire extinguisher and a trained person to use it close to the workplace.

Risk generated by welding fumes

Breathing the fumes, gases and particles generated by welding can cause serious problems for your health, in the short and long term.

- Keep your head away from fumes.
- Ensure adequate ventilation, use an appropriate air extraction system.
- Make sure you have an adequate amount of fresh air at your disposal.
- Use the machine in open areas.



Risk generated by the welding arc

The welding arc produces radiation that can damage the eyes and burn the skin. In addition to visible light and heat, the welding arc emits UV radiation that is invisible to the human eye. In unprotected eyes UV radiation can cause damage to the retina and even detachment. UV radiation can cause burns to the skin without protection. The electric arc can give off hot metal particles that can cause injury. In addition to this, the welding process produces sparks, spatter, and heating in the various materials involved that can cause burns.

- Always wear a face shield. Warning: The product is delivered without a face shield. Purchase a certified face mask and quality certified protective glass. The level of protection must be at least 9-10. You should also have a tool to remove the slag from the weld bead and a welding wire brush.
- Make sure the face shield protects the entire face.
- Warn people around the welding machine of the hazards of the arc for the eye. If possible, use warning signs indicating not to look directly at the welding arc. Use barriers to keep non-welding work related personnel at least 15 meters from the welding work site.
- Walls in the immediate area or places to be welded should not be light colored or with glossy finishes.

• Windows must be protected from radiation by covering them at least up to head height.

• Wear welding gloves that offer protection to the arms when the operator is welding.

• Wear boots that protect the foot from the sparks produced by the process.

• Do not wear synthetic clothing while welding.

• Always keep in mind that after welding the work surface and the excess electrode are hot.

• Wait until the applied weld cools down to remove the slag or perform other work on it, likewise, remove the welding rod stub from the electrode holder by pressing towards the lever of the electrode holder.

• As a welder, wear appropriate clothing to protect your physical integrity: leather accessories for hands and arms, leather apron and leather boots. If you weld over your head wear protection.

Risk induced by electromagnetic fields

The circulation of current in the welding process generates electromagnetic fields that can affect devices such as pacemakers or other medical implants.

• Workers with medical implants must not use the product.

• Never wrap the welding cables around the body.

• Keep the welding cables close to each other and parallel to decrease the intensity of the generated magnetic field.

Warning

• Keep the workplace clean and tidy, disorganized and poorly lit places can cause accidents. Be prudent, before starting work consider all the requirements to carry out your work. Do not operate the welder when you are tired or under the influence of medication, alcohol and / or drugs.

• Professional training is required to operate the machine.

• The welding machine is not suitable for use in rain or snow.

• Use labor protection welding supplies authorized by the Department of Homeland Security.

• The operator must be qualified personnel with a valid operation certificate of "metal welding operations".

• Turn off the power before performing maintenance.

• Only qualified personnel by UJUETA MÉXICO, S.A. DE C.V., can repair the welder.

Uncovering and handling the machine can lead to serious risks. Seek help from the nearest Authorized Service Center if you find fault with equipment operation.

• Be sure to consider the special requirements for working in spaces with risk of fire or explosion.

• Never weld bicycle frames or ratchets, parts of vehicle steering, trailer tow bars, etc.

• Make sure the machine is adequately ventilated, do not locate it too close to walls with a minimum separation of 10 cm. Do not rest the machine on the vents. Do not place the machine in a lateral and horizontal position. The welder is not designed to be mounted on racks or on trolleys. Placing the welder at inclinations greater than 10 ° from the horizontal may result in its overturning.

• Electronic devices near electronic welding machines can experience interference due to the high levels of current produced during the process. Turn off nearby computer equipment as a precaution. If interference occurs outside of the immediate area where the process is taking place, have a qualified electrical technician check the grounding of the electrical connection used to operate the machine.

• The welding process can affect medical devices such as pacemakers. If you are a user of these devices stay away and consult your doctor.

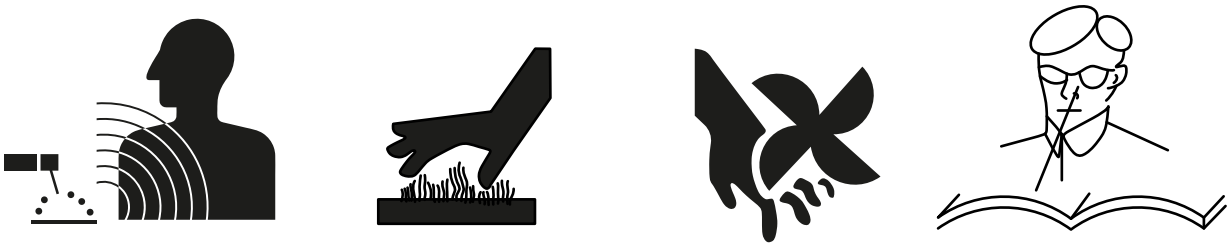
• Never use the machine for other activities or operations other than welding.

• Moving parts, such as fans, can cause personal injury. Stay away from them and do not insert objects on them or obstruct them.

• Do not move the gas cylinder when the regulator valve is in place. Attach the gas cylinder securely, upright to a wall rack or special cart.

• Always close the gas cylinder valve and then the regulator valve.

• Additional safety considerations are required when working under any of the following hazardous conditions: In wet locations; metal structures such as floors, grates, or scaffolding; being in difficult positions such as sitting, kneeling or lying down, when there is a high risk of accidental contact with the workpiece, when the work area has flammable materials, when welding at height.



2. Product description.

The ELITE SI 7190 DV, welding machine has been designed to offer the best performance in DC current (DC) welding. Exceptional arc characteristics, allowing welding of 7018, 6013 and other types of electrodes.

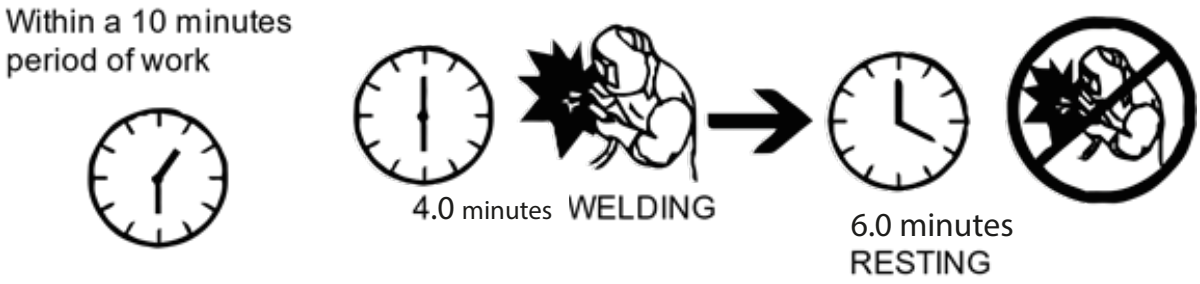
Characteristics:

- HOT START: makes it easier to start the arc.
- ARC FORCE: considerably increases the stability of the arch.
- ANTI STICK: automatically deactivates the output power when the electrode sticks, facilitating the detachment of the electrode from the base material and extending the life of the machine.
- High portability: its small size and low weight allow it to be carried anywhere with ease.
- High-tech IGBT Inverter electronic design.
- Input voltage 110V / 220V +/-10%.
- 40% duty cycle at 40 ° C *.
- Can weld up to 1/8 ″ on stick electrodes.
- Turbo ventilation.
- 180A at 220V and 130A at 110V real power.
- 10/25 quick connectors.

*Work cycle

Duty cycle is the percentage of time that the welding machine can deliver current to weld continuously, in a period of 10 minutes. On the Elite 190 this value is 40% when the output current is set to 125A maximum and the ambient temperature is 40 ° C. This percentage increases as the set output current decreases and / or the ambient temperature decreases. Duty cycle may decrease if ambient temperature rises above 40 ° C.

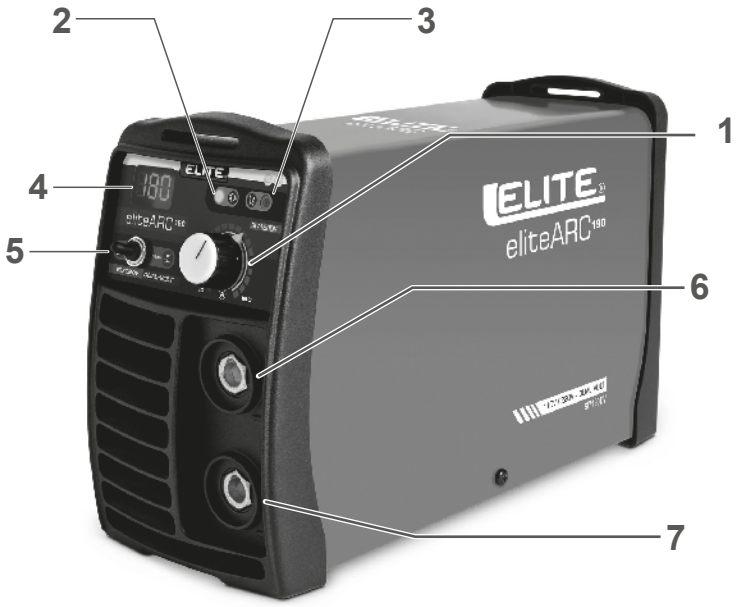
This means that the machine is able to deliver its maximum output continuously for 4 minutes, and after this period the thermal control device will be activated and the user must let the machine rest, turned on, for 6 minutes. After this period, you will be able to resume work normally.



2. SPECIFICATIONS

Model	elite ARC 190
Standards	NXM-J-038-1-ANCE-2016
Amps range	10-180 AMP
Duty cycle	40%
OCV	85V
Power consumption 110V	55.1A / 34.5
Frequency	50/60 Hz
Input power	110V / 220V +/- 10%
IP	IP21S
Insulation class	I.CL.H

FRONT PANEL CONTROL



1. Current selection knob.
2. Green LED: Indicates if the unit is ready to operate.
3. Yellow LED: Indicates overload / overheat / over current.
4. Led amperage display.
5. MMA - TIG mode selector
6. Negative (-) terminal for ground clamp connection.
7. Positive terminal (+) for the connection of the electrode holder.

4. EXPLANATION OF SYMBOLS

For the meaning of symbols used on the enclosure of the power source, refer to the following table:

U_0	Rated no-load voltage
U_1	Rated supply voltage
I_{1max}	Rated maximum supply current
I_{1eff}	Maximum effective supply current
	Single phase, 50-60Hz main supply
+	Output Positive
-	Output Negative
	Caution! Read operator's manual!
	Keep away from rain
	This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

5. DATA PLATE

<table>
<tr><td colspan="4">ELITE. eliteARC 190</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">REF.SI7190DV</td><td colspan="4">FABRICACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="4">1~ 11/12</td><td colspan="4">CUMPLE CON LA NXM-J-038-1-ANCE-2016</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">⎓</td><td></td><td colspan="3">U1=110V</td><td colspan="3">U1=220V</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">10A/20.4V-130A/25.2V</td><td colspan="3">10A/20.4V-180A/27.2V</td></tr>
<tr><td rowspan="4">S</td><td rowspan="4">U0=85V
Ur=60V</td><td>X</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>I2</td><td>130A</td><td>80A</td><td>60A</td><td>180A</td><td>120A</td><td>100A</td></tr>
<tr><td>U2</td><td>25.2V</td><td>23.2V</td><td>22.4V</td><td>27.2V</td><td>24.8V</td><td>24V</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">⎓</td><td></td><td colspan="3">U1=110V</td><td colspan="3">U1=220V</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">10A/10.4V-130A/15.2V</td><td colspan="3">10A/10.4V-180A/17.2V</td></tr>
<tr><td rowspan="4">S</td><td rowspan="4">U0=85V
Ur=60V</td><td>X</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td><td>40%</td><td>60%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>I2</td><td>130A</td><td>80A</td><td>60A</td><td>180A</td><td>120A</td><td>100A</td></tr>
<tr><td>U2</td><td>15.2V</td><td>13.2V</td><td>12.4V</td><td>17.2V</td><td>14.8V</td><td>14V</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">IP21S
EQUIPO CLASE I
CLASE DE AISLAMIENTO: F
SERVICIO LIMITADO TIPO II</td><td rowspan="4">1~50-60Hz</td><td rowspan="2">U1 = 110V</td><td>MMA</td><td colspan="2">I1max=55.1A</td><td>I1eff=27.6A</td></tr>
<tr><td>TIG</td><td colspan="2">I1max=35.0A</td><td>I1eff=17.5A</td></tr>
<tr><td rowspan="2">U1 = 220V</td><td>MMA</td><td colspan="2">I1max=34.5A</td><td>I1eff=17.3A</td></tr>
<tr><td>TIG</td><td colspan="2">I1max=23.5A</td><td>I1eff=11.8A</td></tr>
</table>

6. ASSEMBLY AND FIRST-TIME USE

Note: Please choose an electrode holder which conforms with EN60974-11

Obtain a face shield carrying a quality control symbol and having protective glass that also carries a quality control symbol, the protection level should be 9-10. (You should also obtain a slag hammer (chipping hammer) and wire brush) Before assembly, ensure that the switch on the back panel of the power source is set to off and that the power plug is not inserted into the power socket.

First connect the earth cable with earth clamp to socket, labelled with "-"

Insert the coupling device into the - socket and then turn it to the right as far as it will go. Pull the coupling device to ensure that it is properly engaged. Keep the coupling device free of oil or other contamination.

Connect the welding cable with the electrode holder to socket, labelled with "+".

Insert the coupling device into the + socket and then turn it to the right as far as it will go. Pull the coupling device to ensure that it is properly engaged. Keep the coupling device free of oil or other contamination.

Connect power cord to the right input voltage 110/127V

Don't make welding, ensure the power cord into a properly grounded and then turn the power switch ON. The circuit must be equipped with delayed action-type circuit breaker or fuses.

Handle

Use the included handle or easily and safely transporting the device.

7. OPERATION

ENVIRONMENT CONDITIONS

A) OPERATING AMBIENT TEMPERATURE: −10℃～+40℃
TRANSPORTATION AND STORAGE TEMPERATURE: −20℃～+55℃

B) RELATIVE HUMIDITY: UP TO 50% AT 40℃ AND UP TO 90% AT 20℃

C) OPERATING ENVIRONMENT WITH NORMAL LEVELS OF DUST, ACID, CORROSIVE GASES THAT ARE NOT DIFFERENT FROM THOSE PRODUCED BY THE WELDING PROCESS AND THAT ALLOW ADEQUATE VENTILATION.

D) EQUIPMENT MUST BE PLACED IN A POSITION OF UP TO 10° WITH RESPECT TO THE HORIZONTAL.

Warning!

If the equipment is placed at more than 10° with respect to the horizontal, the equipment can rotate on its axis causing damage.

1.- L.E.D. ignition.
2.- L.E.D. warning/protection.
3.- Amperage adjustment knob.
4.- Process selection knuckle.
5.- Digital L.E.D.

8. EXPLANATION OF THE SYMBOLS (DISPLAY)

FOR AN EXPLANATION OF THE SYMBOLS SHOWN ON THE MACHINE'S DISPLAY, REFER TO THE FOLLOWING TABLE:

Symbol	Description
	Caution: Read the user manual
	power indicator
	temperature protection indicator
	TIG DC welding process selection indicator, with Lift Arc technology
	Manual welding process selection indicator for electric arc with stick welding, mma, smaw.
	Amps

9. INSTRUCTIONS FOR ADJUSTMENT AND PARAMETERIZATION OF THE MACHINE

Use the selector knob to switch between TIG and MMA process.

Turn the knob to the left to adjust the current.

The display will show the adjusted current value.

10. PREPARATION TO APPLY THE WELD

Connect the work clamp (ground) to the part to be welded. Make sure there is a good electrical connection to the equipment. Remove any rust, paint or any contamination using a wire brush or polisher (grinder, angle grinder) before connecting.

If you use a metal table for welding you should regularly check the work clamp connection (ground) for signs of contamination or corrosion. A good ground connection is essential for good results in the welding application.

electrode ignition

Insert the electrode into the electrode holder jaw by pressing the electrode holder lever. Make sure you have the proper eye protection (face shield) on before you start welding.

Note: UV radiation damage is particularly high during arc initiation.

To start the arc, drag the electrode over the point to be welded similar to lighting a match. The 85 V no-load voltage starts the electrode quickly and the direct current (DC) allows the electrode to melt evenly. If you are a beginner do not expect good results on the first try, take training courses and courses in welding.

AMPERAGE table, according to each electrode, diameter and type (approximate values).

XX13				XX10				XX18			
min	max	ø ROD		min	max	ø ROD		min	max	ø ROD	
35	49	1.6mm	1/16"	30	44	1.6mm	1/16"	38	54	1.6mm	1/16"
50	59	2.0mm	5/64"	45	54	2.0mm	5/64"	55	65	2.0mm	5/64"
60	89	2.5mm	3/32"	55	80	2.5mm	3/32"	66	98	2.5mm	3/32"
90	119	3.2mm	1/8"	81	109	3.2mm	1/8"	99	131	3.2mm	1/8"
120	149	4.0mm	5/32"	110	134	4.0mm	5/32"	132	164	4.0mm	5/32"
150	199	5.0mm	3/16"	135	179	5.0mm	3/16"	165	219	5.0mm	3/16"
200	320	6.4mm	1/4"	180	290	6.4mm	1/4"	220	340	6.4mm	1/4"

Note: This table is merely informative, it does not mean that the equipment can operate all the electrodes and related diameters, only those that the amperage and work cycle allow.

11. STUCK ELECTRODE (ANTI STICK)

If the electrode does not turn on, or the arc goes out while welding, the electrode can stick to the part to be welded. This situation is detected by the electronic card of the equipment and the welding current is automatically reduced. This allows you to free the stuck electrode from the surface to be welded by moving it forward and towards others.

While the electrode is stuck, the warning indicator lights up. A short circuit between the electrode holder and ground is indicated in the same way. If the electrode cannot be detached remove the electrode holder and remove it manually using the appropriate protection and tweezers. Be careful as the electrode can be very hot.

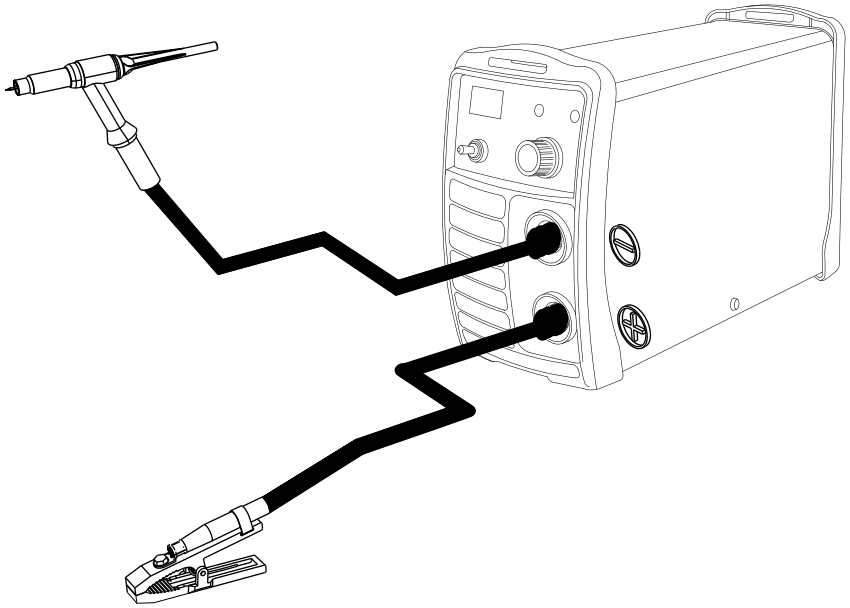
Duty cycle protection or thermal control device.

When there is protection due to reaching the maximum work cycle, or due to internal heating of the machine, the arc is extinguished and the indicator that identifies equipment protection lights up, while the equipment cools down to continue its normal operation. Do not turn off the computer, allow the computer fans to cool the power components of the machine until the indicator turns off. Only up to this moment the equipment can be switched off or start welding again.

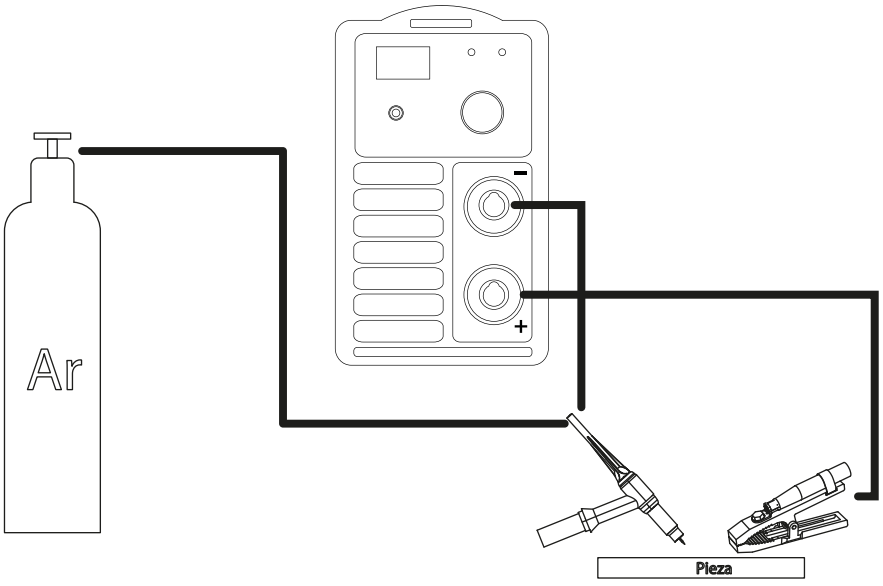
Note: In order to preserve the power components of the equipment from heat accumulation, do not disconnect it immediately after the activation of the protection, as described above.

12. TIG PROCESS INSTALLATION

1. Turn on the computer
2. Select the current according to the filler diameter to be melted.
3. Connecting the cables the TIG torch must be connected to the connector with negative polarity and the work clamp with positive polarity.

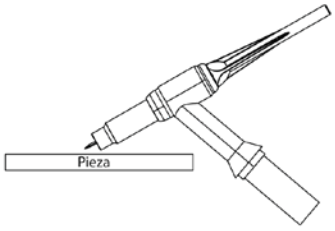


GAS installation

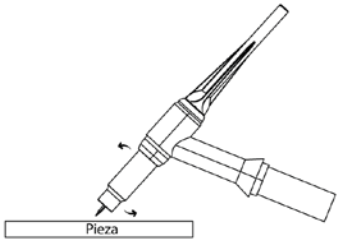


IN TIG the gas must be connected directly to the torch and the start of the arc is given by Lift Arc. The gas used must be Argon or Helium, the cylinder must have a pressure regulator and a gas flow of 16 to 20 l/m or 32 to 40 CFH is recommended.

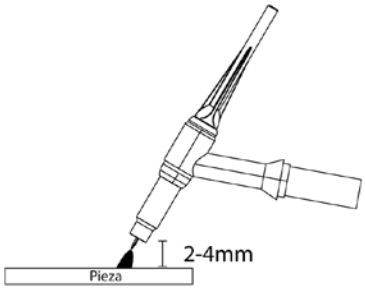
13. IGNITION TIG LIFT ARC



1. PLACE TORCH IN POSITION



2. LIGHTLY SCRATCH TUGSTEN AGAINST PART TO BE WELDED



3. SPREAD IT 2 TO 4 MM TO START THE ARC

14. SERVICE AND MAINTENANCE

Maintenance

The equipment has been built for long periods of use with a minimum of maintenance. The long-term operation of the equipment with satisfactory performance depends on the correct care of the equipment and its periodic cleaning.

Cleaning - unplug the machine before cleaning

Periodically clean the machine using a soft cloth, preferably after each use. Keep the vents free of dust and dirt and if they cannot be easily removed, use a damp cloth with water and a little soap. Never use petroleum based solvents, alcohol, etc. as they can damage the plastic parts of the machine.

Lubrication

The equipment does not need additional lubrication.

15. DIAGNOSIS

If the machine does not work normally, stop using it and use the table below to find the possible cause and its respective solution.

Fail	Possible cause	Solution
No power output	• Without power supply. • Improper fuse or breaker. • Thermal protection in functioning.	• Check connection. • Wait for the thermal protection to stop working.
Low current	• Improper connection. • Low input voltage. • Work clamp (earth) away from the welding point.	• Check electrical connection. • Check caliper location for ensure proper connection. • Clean rust or paint. • Place the clamp as close as possible to the place where it is going to be welded.
Poor quality of the weld bead	•Faulty electrode	• Electrode change.

If the cause of the malfunction of the machine is not one of those listed above, send the equipment to a service center for revision.

Caution: Never try to repair the machine or uncover it. We are not responsible for any accidents that occur due to improper maintenance of the equipment.

The machine is designed for a long useful life, but this depends largely on the good handling and care given to the machine. Poor maintenance or lack of maintenance is grounds for voiding the warranty.

16. WARRANTY POLICY

IMPORTANT: Any modification of the equipment, in its metallic parts, such as housing, transformer, front panel, automatically VOIDS the warranty.

a) Accessories can be purchased at the customer service center located at Carretera Federal Puebla Tehuacán No. Km 8.5, Col. Casa Blanca, CP. 72995, Amozoc, Puebla, tel.: 2229504391.

b) UJUETA MÉXICO, S.A. de C.V. guarantees for 1 year this welding machine by manufacturing defect, the warranty will be void if the product has suffered a failure due to abnormal voltage.

c) To validate this guarantee, you must present this policy stamped by the establishment where it was purchased, the product and the guarantee duly sealed must be presented at the customer service center located at Carretera Federal Puebla Tehuacán No. Km 8.5, Col. Casa Blanca , CP. 72995, Amozoc, Puebla, tel.: 2229504391.

d) UJUETA MÉXICO S.A de C.V undertakes to repair or change the defective product at no additional cost to the consumer, the parts, components and / or accessories, as well as the workmanship exclusively when they are due to a manufacturing defect.

e) The time of change will in no case be greater than 40 business days counting from the date of receipt at our customer service center located at Carretera Federal Puebla Tehuacán No. Km 8.5, Col. Casa Blanca, CP. 72995, Amozoc, Puebla, tel.: 2229504391.

Note: UJUETA MÉXICO, SA de CV, is directly responsible for the parts, parts, accessories, consumables and defective components or the product derived from poor manufacturing workmanship and transportation expenses within its service network under the conditions established in this guarantee at no cost to the user

Seal of the commercial establishment and date of acquisition.

IMPORTED BY: UJUETA MÉXICO, S.A. DE C.V. CARRETERA FEDERAL PUEBLA TEHUACAN No. KM 8.5, Col. CASA BLANCA, ZIP: 72995, AMOZOC, PUEBLA, RFC UME1709012Z5, TEL: 2229504391, MADE IN CHINA.

ELITE
Keep Working