

MAQUINA DE SOLDADURA LASER DE PULSO 600W S1D - 8049E
1. Identificación del producto

Código interno:	8049E
Denominación:	Equipo de soldadura láser de precisión por pulso
Modelo:	S1D
Marca:	I O TOOLS
Tipo de producto:	Soldador de pulso de precisión, equipo de soldadura láser portátil
Uso recomendado	Metalmecánica, electrónica, joyería, sector médico y odontológico (microuniones, reconstrucción de piezas, punteado rápido y fijación, en materiales disímiles y/o sensibles)


2. Especificaciones técnicas generales

Parámetro	Valor	Detalle técnico
Dimensiones:	390 * 192 * 269 mm	Medidas exteriores del chasis
Peso:	13 kg	Equipo sin conexión a gas protector
Material:	Lámina de acero al carbono	Chasis recubierto en pintura electrostática
Alimentación:	220 V / 50-60 Hz	AC monofásico/bifásico
Potencia	600 W	Potencia nominal de salida

Contenido del empaque:

Equipo con antorcha de precisión tipo bolígrafo, lentes de seguridad monogafa, 2 x boquilla de posicionamiento, 2 x boquilla diagonal, manguera para gas (4 x 2.5mm con adaptador a 1/4"), galga de ajuste de distancia focal, adaptador de corriente, 2 x llave de seguridad.

3. Capacidad de trabajo

Material	Espesores óptimos (mm)		Tipo de unión
	Min	Máx	
Acero inoxidable/aceros al carbono	0.2	2.5	Penetración completa, punteado estructural
Titanio	0.2	2.0	Fusión óptima
Aluminio / cobre / latón	0.1	1.5	Capacidad limitada por alta reflectividad del material
Oro / plata / platino / paladio	0.1	1.0	Micro-uniones limpias sin deformación

4. Ciclo y régimen de trabajo

Elemento	Valor
Capacidad de carga continua	El equipo está optimizado para un ciclo de trabajo medio.
Ciclo de trabajo estimado	A potencia máxima en uso continuo se recomienda un ciclo a cerca del 60% (6 minutos de trabajo por 4 minutos de descanso), mientras que en potencias bajas la capacidad de trabajo puede aproximarse al 100% (uso continuo).
Disipación térmica	Cuenta con sistema de enfriamiento integrado por aire forzado, por lo que la eficiencia del ciclo de trabajo dependerá de mantener despejada las rejillas frontal y trasera con el fin de asegurar un correcto flujo de aire.
Perillas de control	Perillas de control en aleación de aluminio que gradúan potencia, configuración del pulso/ancho de onda, intervalo de tiempo/frecuencia del ciclo.
Antorcha	Antorcha de precisión tipo bolígrafo con botón accionador. Conectada por manguera con protección trenzada (No pisar ni doblar en ángulos cerrados).

5. Seguridad

Parámetro	Detalle
Uso seguro	Al ser un equipo de clase 4 (láser de alta potencia) debe ser operado por personal calificado para tal fin dados los riesgos específicos relacionados.
Elementos de protección personal (obligatorio)	- Lentes de seguridad (OD 6+ o superior) - Protección para la piel (guantes largos y peto o delantal de cuero/vaqueta y ropa de algodón grueso) - Protección respiratoria (máscaras con filtros para humos metálicos)
Superficies no reflectantes	Evitar tener espejos, vidrios o metales pulidos cerca del haz ya que pueden desviar el rayo a lugares imprevistos. Se recomienda señalizar y aislar el área de operación manteniendo una correcta ventilación.
Verificación preoperativa	Verificar que las rejillas de ventilación del equipo se encuentren despejadas para asegurar una correcta refrigeración. Asegurar que el lente focal se encuentre impecable para evitar pérdidas de energía. Un lente sucio puede calentarse y estallar.
Apagado	Antes de realizar el apagado total del equipo se debe asegurar que este se encuentre en una temperatura óptima. Apagarlo mientras se encuentre caliente podría generar daños prematuros en el sistema de refrigeración o componentes.