

# MÁSCARAS FOTOSENSIBLES PARA SOLDAR

**ST-1L**





Origen y procedencia: China

**Importa y distribuye: Lüsqtuff Argentina S.A.**

Importador N°30-71207115-8

Belgrano 1068, Ramos Mejía (C.P.: 1704)

Buenos Aires, Argentina

**Importa y distribuye en Uruguay: Miltrak S.A.**

Rut: 21 823437 0012

Av. Ramón Anador 3274, 11600 Montevideo

Departamento de Montevideo, Uruguay



### ¡Seguimos en contacto!

Conocé nuestros lanzamientos, novedades y más información en nuestras redes

#### • En Argentina



#### • En Uruguay



### ¡DESCARGA MATERIAL EXCLUSIVO!

[www.lusqtuff.com.ar/comunidadlusqtuff](http://www.lusqtuff.com.ar/comunidadlusqtuff)

**¿Qué es una máscara fotosensible?**

**Operación: uso y características**

**Partes de una máscara fotosensible**

**Propiedades de nuestras máscaras fotosensibles**

**Seguridad**

**Mantenimiento**

**Especificaciones técnicas**

**Problemas y soluciones**

**Garantía**

# 1. INTRODUCCIÓN

Estimado usuarios:

Este manual de instrucciones le ayudará a utilizar en forma correcta la máquina de soldar inverter, tanto en la operación como en su instalación y mantención asegurando de esta forma su funcionamiento en el máximo estándar de acuerdo a sus especificaciones de fábrica. La información detallada en este manual está destinada para su lectura y ayudar a minimizar los problemas de funcionamiento de manera que el producto pueda funcionar tan bien como se espera.

**Antes de usar el equipo de soldar, solicitamos lea el manual cuidadosamente.**

## 1. ¿Qué es una máscara fotosensible?

La máscara de soldar con filtro fotosensible de auto-oscorecimiento está diseñada para **proteger los ojos y la cara** de las chispas, salpicaduras y radiaciones nocivas mientras se está soldando. **Por tal motivo es uno de los elementos de protección fundamental al momento de soldar o trabajar con metales.**

El **filtro de oscorecimiento** (ADF) cambia automáticamente de un estado claro normal a un estado oscuro, cuando se empieza a soldar y vuelve a su estado claro una vez terminado el proceso de soldadura. Este filtro funciona con el principio de inducción fotoeléctrica, que hace que el cristal líquido cambie del estado brillante a un estado oscuro al recibir la luz, y que vuelva automáticamente a la claridad cuando finaliza la soldadura, protegiendo así los ojos y la piel de la cara del usuario desde el, splash e infrarrojo/ultravioleta radial.

La máscara de soldar con filtro fotosensible de auto-oscorecimiento viene lista para ser usada, lo único que necesita hacer antes de empezar a soldar es **ajustar la posición de la banda, seleccionar el correcto grado de oscorecimiento y retirar el plástico protector de la misma.**

**Beneficios al usar una máscara fotosensible:**

- Incremento de productividad.
- Incremento de la calidad de soldadura.
- Disminución de enfermedades del soldador.
- Comodidad del usuario a la hora de soldar.
- Protección de las chispas.

## 2. Operación: uso y características

1. Abra el empaque y retire la máscara. Remueva el film protector del visor y examine que todas las partes de la máscara se encuentran en buenas condiciones y que no haya faltantes (la batería de litio se ha instalado antes del envío. No requiere reemplazo ni mantenimiento).
2. Ajuste la presión del amortiguador a través de la perilla manual para que el usuario pueda usar la máscara de manera cómoda.
3. Ajuste las perillas a los lados del casco para cambiar el ajuste que le permite elevar o descender el casco. El ángulo visual puede ser movido hacia adelante o hacia atrás para adaptarse a las necesidades del usuario.
4. Los comandos internos de la máscara fotosensible como la sensibilidad y el tiempo de retraso del área de visión permiten que el usuario se adecue a distintas situaciones de trabajo, reduzca la sensibilidad cuando suelda materiales gruesos con arcos importantes y aumente la sensibilidad cuando suelda materiales pequeños con arcos menores, siempre utilice alta sensibilidades para arcos bajo gas argón. El tiempo de retraso es el tiempo el área de visión tarda en volver a ponerse transparente una vez que terminamos de soldar y también puede regularse de acuerdo al confort del usuario. La perilla polarizador ajusta la intensidad del oscurecimiento del visor entre 9 y 13 DIN de acuerdo a la necesidad del usuario pero siempre manteniéndose dentro de los límites seguros para el ojo humano.
5. De acuerdo a la fuerza del arco de electricidad, puede ajustar las perillas para cumplir con las necesidades de la sombra del usuario.
6. Si el filtro no funciona o no funciona el oscurecedor, deberás acercarte a un Servicio Técnico Oficial Lusqtoff (ver garantía).

## 3. Características generales

- Estas máscaras son autoregulables, es decir, no le permiten al usuario regularlas manualmente.
- Por la batería de litio/ alcalina y la fuente de alimentación de la batería solar, sin reemplazo, larga vida útil de 5000 horas, 15-20 minutos con función de cierre automático, indicación de bajo voltaje.
- Posee **tecnología de sensor fotoeléctrico, LCD** dual de alta calidad y relleno, que proporcionan al soldador un campo de visión claro y protección efectiva, grado de protección contra rayos ultravioleta hasta DIN13.
- Los sensores de detección. Estos detectan constantemente la inducción durante el uso, que permiten que el tiempo del interruptor de llenado alcance (Por ejemplo: 1/25000) desde el estado claro al oscuro, a fin de proteger los ojos de daños.

- El nivel de estado brillante del relleno es DIN4, toma de 0,1-1,0 seg. por preajuste del estado oscuro a un estado brillante cuando desaparecen
- La temperatura de operación normal es de menos 5 grados a 55 grados. amplio campo de aplicación, como manual de soldadura, blindado de gas, soldadura, argón, soldadura y corte por plasma.
- Diseño portátil y equilibrado, casco totalmente ajustable, proporciona un uso cómodo y alivia la fatiga.
- Para el **proceso de trabajo MMA** (electrodo) se recomienda como mínimo una máscara que sea 1/10000, esto significa que es un segundo dividido 10000 partes en velocidad. La cantidad de sensores mínimos deben ser 2 ya que si alguno queda tapado el otro seguirá funcionando hasta que se libere el que se ocultó..
- Para el proceso **MIG- MAG**, la recomendación en velocidad es 1/15000 y debe contar como mínimo con dos sensores.
- El último proceso es el **TIG**, siempre es recomendado utilizar máscaras que sean muy rápidas, como mínimo 1/20000. Dado que el arco de soldadura de este proceso en particular es mucho más agresivo y por ende produce mucha luminosidad, siempre debo tener en cuenta que la máscara no debe contar con menos de 4 sensores, esto permitirá que si dos de los sensores quedase oculto los otros dos seguirían cumpliendo su trabajo.

### ¿Qué tipo de baterías utilizan?

Presione el botón de PRUEBA en cualquier lugar para ver si cambia automáticamente a estado oscuro y suéltelo para verificar que el filtro vuelva a estado de luz.

**1) Batería única (no son desmontables)** > son máscaras recomendadas para el usuario que suelda de forma constante, ya que la batería se irá cargando por medio de la pantalla solar absorbiendo los rayos provocados por el arco voltaico.

**2) Baterías de cambio (son desmontables)** > las máscaras con baterías de cambio, aparte de poder ser utilizadas por el profesional, también pueden ser utilizadas por el usuario Amateur, ya que al usarlas más esporádicamente las baterías se pueden descargar, esta podrían ser intercambiadas por nuevas

Dependiendo de los modelos que hay en el mercado las baterías más utilizadas son: CR2032, CR2450, CR 2650 o las AAA cuando en la misma posee accesorios como luz.

Cambio de batería: cuando el indicador de bajo voltaje se vuelve rojo se debe cambiar las baterías.

## Normalización de los visores fotosensibles

### Normas internacionales:

EN 379 : La norma europea "claridad óptica", que debe brindar una protección UV de 99,9%

CE: protección contra partículas de alta velocidad 45 m/seg.

ANSI Z87.1: Norma de protección contra impacto (EE.UU.)

EN175: identificación del fabricante ante normas de ensayo

CSAZ94: es una norma protección contra el rostro y protección ocular (Canadá)

Como en todos los productos, Europa ya ha establecido normas EN (European Norm) que regulan las prestaciones de los visores fotosensibles a los efectos de informar con precisión su calidad, permitir su comparación y asegurar la salud de los soldadores. Esta norma es la EN 379. Todos los visores fotosensibles electrónicos que se comercializan en Europa deben ser clasificados según esta norma antes de ser lanzados al mercado. La norma europea incorpora el concepto de "claridad óptica" que determina como la luz se transmite a través del visor.

Este concepto se divide en cuatro categorías que definen la claridad óptica y cada una se gradúa en 3 niveles siendo "1" el mejor y "3" el peor. Por lo tanto un visor que indica 1.1. 1.1 será el que mejor visión permita.

- El primer número indica la distorsión de la visión. Aquí se establece cuán distorsionada es la visión del área de soldadura a través del lente. Obviamente 1 indicará mínima distorsión y 3 visión distorsionada.
- El segundo número indica el nivel de difusión de visión debido a impurezas en el cristal que no permiten una visión correcta o definida.
- El tercer número indica a la homogeneidad en el nivel de transmisión de luz en las diferentes áreas del visor. Es decir, que indica la uniformidad en el oscurecimiento en toda el área de visión.
- El cuarto número indica las diferencias de tonalidad de oscurecimiento cuando el ojo mira con un ángulo hacia arriba o abajo del plano central. O sea que aquí se analiza la consistencia angular de la visión en los diferentes ángulos de la pantalla. En este parámetro, el 1 indica que este ángulo es mayor 30 grados hacia arriba y hacia abajo.

## 4. Partes una máscara fotosensible



## 5. Propiedades de nuestras máscaras



Visor de máscara regulable

Las siguientes características corresponden a máscaras que poseen regulación manual.

## Autochequeo

Presione el botón de PRUEBA en cualquier lugar para ver si cambia automáticamente a estado oscuro y suéltelo para verificar que el filtro vuelva a estado de luz.

## Control de sombra SHADE (DIN)

Seleccione el tono 9 a 13 según el proceso de soldadura que utiliza consultando la "TABLA DE GUÍAS DE SOMBRA". El casco de soldadura también se puede usar para proteger la cara cuando se DESBASTA MATERIAL. El modo GRIND evita que las lentes del filtro oscurecen automáticamente.

Escala de cristal inactivo a usar (en grados), de acuerdo al proceso de soldadura, torchado y corte

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA O TÉCNICAS RELACIONADAS	INTENSIDADES DE LA CORRIENTE EN AMPERES																											
	0,5	1	2,5	5	10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500				
Electrodos recubiertos									9	10				11				12				13				14		
MIG, sobre metales pesados											10			11				12				13				14		
MIG, sobre aleaciones ligeras											10			11			12			13			14			15		
TIG, sobre todos los metales y aleaciones							9	10			11			12			13				14							
MAG											10			11			12				13			14			15	
Torchado arco-aire													10			11			12			13			14			15
Corte por chorro de plasma													11				12				13							
Soldadura por arco de microplasma	25	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				13				14				15					

Nota: Las áreas en azul corresponden a los rangos en donde la operación de soldadura no es normalmente usada. Según las condiciones de iluminación ambiental, pueden usarse un grado de protección inmediatamente superior inferior al indicado en la tabla. La expresión metales pesados abarca los aceros y sus aleaciones, el cobre y sus aleaciones, etc.

## Control de sensibilidad (SENSITIVITY)

La sensibilidad se puede establecer en BAJO o ALTO utilizando la perilla del marcado infinito. El ajuste Bajo se adapta al exceso de luz ambiental o con otra máquina de soldadura cerca. La configuración HIGH se adapta a la soldadura de bajo amperaje en áreas con poca luz, especialmente soldadura de arco de argón de bajo amperaje. Las selecciones entre BAJO y ALTO son adecuadas para la mayoría de las operaciones de soldadura en interior y exterior.

## Control de retardo (DELAY)

Cuando la soldadura cesa, la ventana de visualización cambia automáticamente de oscuro a claro pero con un retraso preestablecido para compensar. El tiempo de retardo se puede establecer en MIN (0,1 seg) o MAX (1,0 seg) mediante a perilla de marcar infinitamente dentro del cartucho. La demora mínima se adapta a soldaduras puntuales o cortas. El retraso máximo se adapta a la soldadura de corriente pesada y reduce la fatiga ocular del arco. Las selecciones entre MIN y MAX son adecuadas para la mayoría de a las operaciones de soldadura en interior y exteriores.

## 6. Mantenimiento

### 1) Batería única (no son desmontables)

Retire la lente de la cubierta delantera anterior y retire cualquier película protectora antes de instalar nueva.

### 2) Reemplazo interior de la lente de la cubierta

Reemplace la lente de la cubierta interior si está dañada (agrietada rallada, picada o sucia) Coloque el dedo o el pulgar en el hueco y flexione la lente de la cubierta interior hacia arriba hasta que se libere desde un borde, Luego retire cualquier película protectora antes de instalar la nueva.

### 3) Cambio de batería

Cuando el indicador de bajo voltaje se vuelve rojo , debe cambiar las baterías, gire las placas de cubierta del ADF y reemplace la batería anterior por una batería de litio (CR2032) Después de eso, coloque las placas de la batería y gírelas para bloquearlo.

### 3) Cambio de batería

Cuando el indicador de bajo voltaje se vuelve rojo , debe cambiar las baterías, gire las placas de cubierta del ADF y reemplace la batería anterior por una batería de litio (CR2032) Después de eso, coloque las placas de la batería y gírelas para bloquearlo.

### 4) Limpieza y almacenamiento

Mantenga limpios los sensores, la célula solar y la lente de filtro. limpie el cartucho del filtro y la carcasa del casco con una solución de agua jabonosa y un paño suave. No use solvente o detergentes abrasivos. Cambie el producto al modo grind y colóquelo en un lugar limpio y seco.

## 7. Seguridad

Tenga en cuenta los siguientes consejos para antes, durante y después de usar su máscara fotosensible:

- Esta máscara con filtro fotosensible no es apta para soldar con láser o con oxigas. Tampoco lo protegerá contra aparatos explosivos o líquidos corrosivos.
- Nunca coloque esta máscara o el filtro fotosensible sobre una superficie caliente.
- Nunca abra o manipule incorrectamente el filtro fotosensible.
- No sumergir el filtro en agua.
- Usar la máscara sólo a temperaturas entre: -5°C - +55°C (23°F - 131°F).
- Almacenar a temperatura entre: -20°C - +70°C (-4°F - 158°F).

- Proteger el filtro del contacto líquido y suciedad.
- Limpiar la superficie de los filtros regularmente. No usar líquidos de limpieza fuertes o solventes. Siempre mantener los sensores y células solares limpias usando un paño limpio, suave y sin pelusas.
- Reemplace la protección de la cubierta frontal si está dañado (trizado, rayado, si pierde su transparencia o picado).
- Antes de usarla, por favor asegúrese si el interruptor de funciones muestra lo apropiado, “Soldar” / “Esmerilar”. Este filtro fotosensible no protegerá si hay serios riesgos de impacto.
- Cuando esta máscara no se oscurezca en el momento de empezar a soldar, pare inmediatamente y contacte al **Servicio Técnico Oficial Lusqtoff (ver garantía)**.
- Podrían ocurrir serias lesiones personales si el usuario no sigue las advertencias ya mencionadas, y/o no sigue las instrucciones de cómo usar la máscara.

MODELO	ST-1L
Procesos	MMA/MIG-MAG
Área de visualización	92*42 mm
Tamaño del cassette	110*90*9 mm
Sensor de arco	2
DIN (graduación)	4/ 9,13
Tipo de encendido	manual / grind o weld
Velocidad de encendido	1/25000s
Temperatura de funcionamiento	-5° C / +55° C
Temperatura de almacenamiento	-20 ° C / + 70 ° C
Incluye	batería Litio, control de sensibilidad ajustable (din)
Peso	0,52kg
Garantía	2 años
Preparado para uso <b>Amateur/Profesional</b> <b>AWS</b> Aprobado American Welding Society	

MODELO	AREA DE VISION	TAMAÑO DE CASSETTE	SENSORES	GRADO DIN	Velocidad	RECOMENDACION	PROSESOS
ST-1	92*42 mm	110*90*9 mm	2	4/ 9, 13	1/25000	Amateur Profesional.	MMA/MIG-MAG
ST-1X	92*42 mm	110*90*9 mm	2	4/ 9, 13	1/15000	Amateur	MMA/MIG-MAG
ST-1E	92*42 mm	110*90*9 mm	2	4/ 9, 13	1/25000	Amateur Profesional	MMA/MIG-MAG
ST-1I	92*42 mm	110*90*9 mm	4	4/ 9, 13	1/25000	Amateur Profesional	MMA/MIG-MAG/TIG
ST-46	92*42 mm	110*90*9 mm	2	4/ 9, 13	1/25000	Amateur Profesional	MMA/MIG-MAG
ST-TERROR 1	91* 35 mm	110*90*9 mm	2	3/ 9,13	1/15000	Amateur	MMA/MIG-MAG
ST-TERROR 2	91* 35 mm	110*90*9 mm	2	3/ 9,13	1/15000	Amateur	MMA/MIG-MAG
ST-1B	92*42 mm	110*90*9 mm	4	5/ 9,13	1/30000	Amateur Profesional Industrial	MMA/MIG-MAG/TIG
ST-1T	100*98 mm	135*115*10 mm	4	4/ 5,8 /9,13	1/30000	Amateur Profesional Industrial	MMA/MIG-MAG/TIG
ST-1L	92*42 mm	110*90*9 mm	2	5/ 9,13	1/25000	Amateur Profesional	MMA/MIG-MAG
ST-COBRA	48*28 mm	/	2	4/ 9, 13	1/20000	Amateur Profesional Industrial	MMA/MIG-MAG
ST-OX	98*55 mm	125*102*10 mm	4	4/ 9, 13	1/35000	Amateur Profesional Industrial	MMA/MIG-MAG/TIG
ST- HERO	92*42 mm	110*90*10 mm	2	4/ 9, 13	1/15000	Amateur	MMA/MIG-MAG
ST-STAR	92*42 mm	110*90*10 mm	4	4/ 9, 13	1/25000	Amateur Profesional	MMA/MIG-MAG/TIG
ST-IROMAN	98*43 mm	110*90*10 mm	4	4/ 9, 13	1/25000	Amateur Profesional	MMA/MIG-MAG/TIG
ST-AVIADOR51	98*62 mm	115*115*10 mm	4	4/ 9, 13	1/25000	Amateur Profesional	MMA/MIG-MAG/TIG
ST-MISTERY	92*42 mm	110*90*10 mm	2	4/ 9, 13	1/15000	Amateur	MMA/MIG-MAG
ST-1N	90*35 mm	110*90*10 mm	2	4/ 9, 13	1/15000	Amateur	MMA/MIG-MAG
ST-10	90*35 mm	110*90*10 mm	2	4/ 9, 13	1/15000	Amateur	MMA/MIG-MAG

## Problemas y soluciones

PROBLEMA	SOLUCIÓN
Los filtros no se oscurecen o parpadea	Encender el equipo Ajustar sensibilidad máximo Reemplazar batería
No oscurece	Sensibilidad muy baja aumentar No usar menos de 5 grados
No ajusta los arneses	Verifique los tornillos de lado que estén bien sujetos
No ajusta la vincha de arnés	El engranaje giratorio tiene función de autobloqueo verifique no estar trabado
Funciona pero se ve mal	Reemplace las "películas protectoras" inmediatamente

## 8. GARANTÍA

**LUSQTOFF** garantiza este producto por el término de **2 (dos) años** contados a partir de la fecha de la compra, asentada en la factura que deberá preservar ante cualquier reclamo o reparación ante el Servicio Técnico Oficial.

### PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Los productos marca LUSQTOFF están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los Servicios Técnicos Oficiales con la presentación de la factura de compra.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto junto con su factura de compra en cualquiera de nuestros Servicios Técnicos Oficiales especializados en cada producto. Para consultar la lista de service oficiales ingresá a nuestro sitio web: [www.lusqtoff.com.ar/service](http://www.lusqtoff.com.ar/service)

### NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.
2. Falta de mantenimiento y cuidado del producto.
3. Instalaciones eléctricas deficientes.
4. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
5. Desgaste natural de las piezas.
6. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua.
7. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
8. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diésel, combustible de mala calidad.

### ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser utilizado bajo las especificaciones que figuran en el manual de uso de dicho producto. En caso contrario se perderá la garantía del producto.
3. Conserve la factura de compra para futuros reclamos.



### ¡ESTAMOS EN CONTACTO!

Para consultas, reclamos o asesoramiento envíanos un correo electrónico a: [asistenciatecnica@lusqtoff.com.ar](mailto:asistenciatecnica@lusqtoff.com.ar)

Podés encontrar todos los repuestos de nuestras herramientas en los Servicios Técnicos Oficiales: [www.lusqtoff.com.ar/service](http://www.lusqtoff.com.ar/service)

**¡CAPACITATE CON NOSOTROS!**

Sumate a nuestro grupo de Facebook

"Capacitaciones LUSQTOFF"



**¡DESCARGÁ  
CONTENIDO EXCLUSIVO!**

**COMUNIDAD  
LUSQTOFF**

[www.lusqtoff.com.ar/comunidadlusqtoff](http://www.lusqtoff.com.ar/comunidadlusqtoff)



   **LUSQTOFF**  
**WWW.LUSQTOFF.COM.AR**