



**SENTINEL™
A50**



***Casco de soldadura de
oscurecimiento automático***



Casco de soldadura de calidad profesional

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD: LEER ANTES DE USAR



ADVERTENCIA

Lea y comprenda todas las instrucciones antes del uso



Los cascos de soldadura de oscurecimiento automático están diseñados para proteger los ojos y la cara de chispas, salpicaduras y radiación perjudicial en condiciones de soldadura normales. El filtro de oscurecimiento automático (ADF) cambia automáticamente de luminosidad a oscuridad cuando se forma el arco de soldadura, y vuelve al estado de luminosidad cuando la soldadura se detiene.

El casco de soldadura de oscurecimiento automático viene montado, pero para poder utilizarlo, se debe ajustar correctamente al usuario. Compruebe las superficies y contactos de las pilas, y límpielos si es necesario. Compruebe si la pila están en buenas condiciones y colocadas en posición correcta. Configure el tiempo de retardo, la sensibilidad y el número de sombra para la aplicación.

El casco debe almacenarse en lugar seco, frío y oscuro, y recuerde retirar las pilas antes de almacenarlo durante un tiempo prolongado.





ADVERTENCIA



- Este casco de soldadura de oscurecimiento automático no es adecuado para la soldadura por láser.
- No coloque nunca este casco y el filtro de oscurecimiento automático sobre una superficie caliente.
- Nunca abra ni manipule el filtro de oscurecimiento automático.
- Este casco de soldadura de oscurecimiento automático no protegerá contra riesgos de impacto graves.
- Este casco no protegerá contra artefactos explosivos ni líquidos corrosivos.
- No realice ninguna modificación en el filtro o en el casco, a no ser que se especifique lo contrario en este manual.
- No utilice piezas de recambio que no sean las especificadas en este manual. Las modificaciones no autorizadas y las piezas de repuesto anularán la garantía y expondrán al operador al riesgo de sufrir lesiones personales.
- Si el casco no se oscurece al formarse el arco, deje de soldar inmediatamente y póngase en contacto con su supervisor o con su distribuidor.
- No sumerja el filtro en agua.
- No utilice ningún tipo de disolvente en los componentes de la pantalla de filtro o del casco.
- Úselo solo a temperaturas: $-5\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($23\text{ }^{\circ}\text{F}\sim131\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Temperatura de almacenamiento: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}\sim158\text{ }^{\circ}\text{F}$). El casco se debe almacenar en un lugar seco, frío y oscuro cuando no se utilice durante un período de tiempo prolongado.
- Proteja el filtro del contacto con líquidos y suciedad.
- Limpie la superficie del filtro con regularidad; no utilice productos de limpieza agresivos. Mantenga siempre los sensores y células solares limpias utilizando un trapo que no suelte pelusa.
- Sustituya regularmente la lente exterior si presenta grietas/ralladuras/hendiduras.
- Los materiales en contacto con la piel pueden causar reacciones alérgicas en algunas circunstancias.
- El casco con ADF se utilizará únicamente junto con la lente interior.
- Los protectores oculares contra partículas a alta velocidad que se lleven sobre gafas de vista normales pueden transmitir impactos, generando así un peligro para el usuario.
- Los oculares de filtros reforzados de mineral sólo se deben utilizar con un ocular adecuado.

- Si los símbolos F o B no coinciden en los oculares y en el marco, se asignará el nivel inferior al protector ocular completo.
- Si la letra de impacto va seguida de la letra "T", puede usarlo como protección contra partículas a alta velocidad a temperaturas extremas. Si la letra de impacto no va seguida de la letra "T", solo debe utilizar el protector ocular como protección contra partículas a alta velocidad a temperatura ambiente.

	ADVERTENCIA Se pueden producir lesiones graves si el usuario no sigue las advertencias mencionadas o no sigue las instrucciones de funcionamiento.	
---	--	---

PROBLEMAS COMUNES Y SOLUCIONES

• **Atenuación de oscurecimiento irregular**

El protector de cabeza se ha ajustado de forma desigual y hay una distancia irregular desde los ojos hasta la lente con filtro (reajuste el protector de cabeza para reducir la diferencia hasta el filtro).

• **El filtro de oscurecimiento automático no oscurece o parpadea**

1. La lente exterior está sucio o dañada (cambie la lente).
2. Los sensores están sucios (limpie la superficie de los sensores).
3. La corriente de soldadura es demasiado baja (suba el nivel de sensibilidad).
4. Revise las pilas y compruebe que estén en buenas condiciones y colocadas en posición correcta. Compruebe también las superficies y contactos de las pilas, y límpielos si es necesario. Consulte "INSTALACIÓN DE LAS PILAS" en la página 2.

• **Respuesta lenta**



La temperatura de funcionamiento es demasiado baja (no la utilice a temperaturas inferiores a -5 °C o 23 °F).

• **Visión deficiente**

1. Las lentes exterior/interior o el filtro están sucios (cambie la lente).
No hay suficiente luz ambiente.
El número de sombra es incorrecto (restablecer el número de sombra).
Compruebe que se ha retirado la película que cubre la lente exterior.

• **El casco de soldadura se resbala**

El protector de cabeza no está correctamente ajustado (vuelva a ajustar el protector de cabeza).

	ADVERTENCIA El usuario debe dejar de utilizar el casco de soldadura de oscurecimiento automático inmediatamente si no se pueden corregir los problemas mencionados. Póngase en contacto con el distribuidor.	
--	--	--

INSTRUCCIONES DE USO

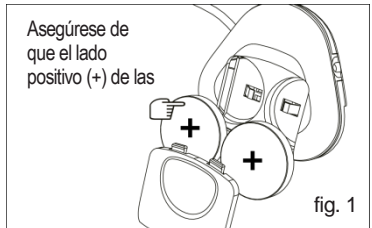
ADVERTENCIA: Antes de usar el casco de soldadura, asegúrese de haber leído y comprendido las instrucciones de seguridad.

• **INSTALACIÓN DE LAS PILAS**

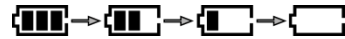
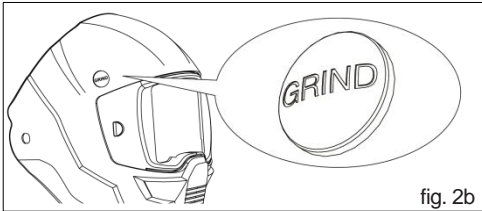
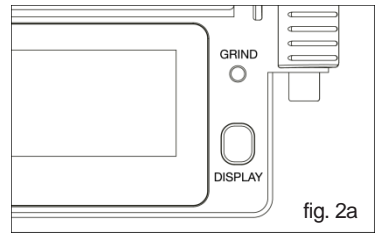
Deslice la tapa de las pilas para extraerla de la carcasa de control externo e instale las pilas correctamente (consulte la fig. 1). Recuerde volver a colocar la cubierta deslizándola después de instalar las pilas.

• **ACTIVACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DIGITAL**

Este filtro de oscurecimiento automático se activará automáticamente cuando se cree un arco.



Opción 1: Pulse brevemente el botón “DISPLAY” (PANTALLA) (consulte la fig. 2a) para activar la pantalla digital. Después de 5 segundos, cambiará automáticamente al modo de espera. Pulse brevemente de nuevo el botón “DISPLAY” para activar la pantalla una vez más y fijar los ajustes anteriores.



Opción 2: La pantalla digital también se puede activar con una pulsación prolongada durante 3 segundos del botón “GRIND” (ESMERILAR) en la carcasa control externo (consulte la fig. 2b). Después de 5 segundos, la pantalla cambiará automáticamente al modo de espera.

• **INDICADOR DE LAS PILAS**

Este cartucho de ADF se alimenta mediante una célula solar y 2 pilas de litio CR2450. El símbolo “” muestra el estado actual de las pilas. La carga de las pilas se muestra mediante cuatro niveles (consulte la fig. 3). Cuando aparezca el símbolo “”, sustituya las pilas por otras nuevas a tiempo.

• **OPCIÓN DE ESTADO SELECCIONADO**

La opción seleccionada tendrá un borde amarillo.

• **SELECCIÓN DEL MODO GRIND**

Opción 1: Toque el botón “GRIND” (ESMERILAR) en la pantalla para cambiar al modo de esmerilado (consulte la fig. 4-A) y toque “GRIND” de nuevo para volver al modo anterior.

Opción 2: Después del trabajo de soldadura/corte, pulse el botón “GRIND” de la carcasa de control externo de forma prolongada durante 3 segundos (consulte la fig. 2b), el filtro de oscurecimiento automático cambiará a modo de esmerilado. Después de 5 segundos, la pantalla cambiará automáticamente al modo de espera. Al volver a pulsar el botón “GRIND” de forma prolongada durante 3 segundos, volverá al modo anterior.

En el modo de esmerilado, la sombra de la lente se fija en 4 (consulte la fig. 4-B) y la sensibilidad y el retardo no se pueden ajustar. El indicador de esmerilado parpadeará cada 3 segundos en modo de esmerilado (consulte la fig. 2a). Antes de reiniciar el trabajo de soldadura/corte, asegúrese de que el filtro de oscurecimiento automático esté de nuevo en el modo de soldadura/corte.



• **CONTROL DE SOMBRA VARIABLE**

Toque el botón “SHADE” (SOMBRA) en la pantalla de visualización para ajustar el número de sombra (consulte la fig. 5a-A), toque “SHADE” una vez más para alternar entre sombra 5-9 y

sombra 9-13, o toque “▲” y “▼” para seleccionar la sombra de la lente. Seleccione el número de sombra adecuado para el proceso de soldadura/corte consultando la “Tabla guía de sombra” más adelante. A continuación se indica el intervalo de sombra de cada modo:

Modo de corte: sombra 5~9 (consulte la fig. 5a-B).



fig. 5a

Modo de soldadura: sombra 9~13 (consulte la fig. 5b-C).



fig. 5b

Modo de esmerilado: solo sombra 4 (consulte la fig. 4)

• CONTROL DE SENSIBILIDAD

Toque el botón “SENSI.” en la pantalla de visualización para ajustar la sensibilidad (consulte la fig. 6-A), toque “▲” y “▼” para que la lente presente más o menos sensibilidad a la luz del arco de los distintos procesos de soldadura. El ajuste de sensibilidad 5-10 es la configuración normal para el uso diario. A continuación se indica el intervalo de sensibilidad de cada modo:

Modo de soldadura (sombra 5~9)/modo de corte (sombra 9~13): sensibilidad 0~10 (consulte la fig. 6)

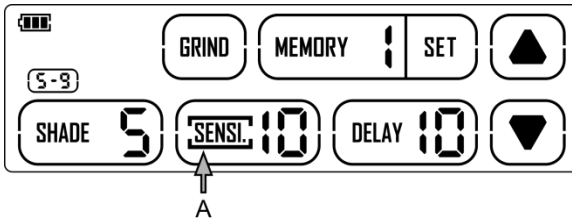


fig. 6

Modo de esmerilado: ningún ajuste de sensibilidad

Como una regla sencilla para un rendimiento óptimo, se recomienda que ajuste la sensibilidad al máximo al principio y, a continuación, la reduzca gradualmente hasta que el filtro solo reaccione al arco de soldadura, mientras que no haga reacción a las condiciones de luz ambiente (luz solar directa, luz artificial intensa, arcos de soldadura cercanos, etc.).

• CONTROL DE RETARDO

Toque “DELAY” (RETARDO) en la pantalla para ajustar el tiempo de retardo (consulte la fig. 7-A), toque “▲” y “▼” para ajustar la hora para que la lente cambie a un color claro después de soldar o cortar. A continuación se indica el intervalo de retardo de cada modo:

Modo de soldadura (sombra 5-9)/modo de corte (sombra 9-13): retardo 0-10 (consulte la fig. 7)

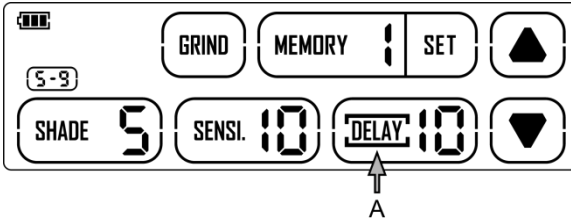


fig. 7

Modo de esmerilado: ningún ajuste de retardo

El retraso es particularmente útil en la eliminación del brillo del rayo posterior presente en aplicaciones con un amperaje superior, en las que el brillo de la poza fundida permanece unos instantes después de soldar. Utilice los botones de control de retardo de la lente para ajustar el retardo de 0 a 10 (de 0,1 a 1,0 segundos). Cuando se detiene la soldadura, la ventana de visualización cambia automáticamente de oscuridad a luminosidad, pero un retardo predefinido compensa el brillo posterior en la pieza. El tiempo de retardo /respuesta puede ajustarse desde el nivel 0 hasta el nivel 10. Se recomienda utilizar un retardo más breve con aplicaciones de soldadura por puntos y un retardo prolongado con aplicaciones que utilicen corrientes más altas. Los retardos más prolongados también se pueden utilizar para una soldadura TIG de corriente inferior y TIG/MIG/MAG por pulsos.

• CONFIGURACIÓN DE MEMORIA

Este filtro de oscurecimiento automático puede guardar los parámetros predefinidos como configuración de memoria. Los usuarios pueden usar la configuración de memoria cuando la necesiten. El sistema puede guardar 8 conjuntos de parámetros como máximo. A continuación se indican como ejemplo los pasos detallados de la memoria 1:

Paso 1: toque "MEMORY" (MEMORIA) en la pantalla y establézcala en "1" tocando "▲" y "▼" (consulte la fig. 8a-A).

Paso 2: configure el número de sombra, la sensibilidad y el retardo a través de "▲" y "▼".

Paso 3: después de terminar con la configuración, toque "SET" para guardarla (consulte la fig. 8b-A). El "1" que aparece después de "MEMORY" (consulte la fig. 8b-B) parpadeará, lo que indica que el sistema ha guardado los parámetros configurados previamente y ha asignado a este conjunto el nombre "1".

Paso 4: MEMORY 2 (MEMORIA 2) a MEMORY 8 (MEMORIA 8) se pueden configurar de la misma manera. Los usuarios pueden usar la configuración de memoria tocando primero "MEMORY" y, a continuación, seleccionando uno de los conjuntos mediante "▲" y "▼".

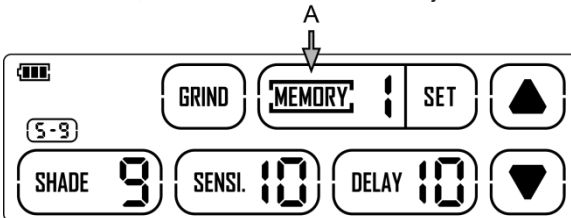


fig. 8a

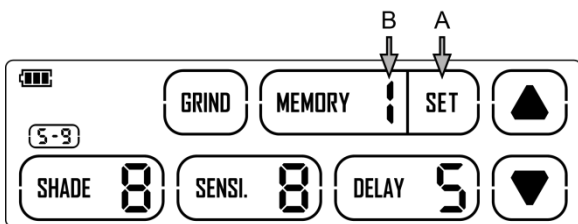


fig. 8b

• MODIFICACIÓN DEL AJUSTE DEL CASCO

• Toda la circunferencia de la banda de sujeción se puede agrandar o reducir girando la perilla situada en la parte posterior del casco. (Véase el ajuste de “Y” en la fig. 9). Puede hacerse mientras se lleva puesto el casco y permite ajustar solo la tensión correcta para mantener el casco firmemente sobre la cabeza sin que esté demasiado apretado.

• Si tiene la banda de sujeción demasiado alta o demasiado baja en la cabeza, ajuste la correa que pasa sobre la parte superior de la cabeza. Para ello, libere el extremo de la banda presionando el pasador de bloqueo para sacarlo del orificio de la banda. Deslice las dos partes de la banda para ampliar o reducir la anchura según se requiera, y empuje el pasador de bloqueo a través del orificio más cercano. (Véase el ajuste de “W” en la fig. 9).

• Las bandas frontal y trasera se ajustarán automáticamente según la forma de la cabeza, y las suaves almohadillas blandas se adaptan perfectamente a la frente y a la parte posterior de la cabeza, lo que aportará más comodidad (consulte la fig. 10a). Pruebe el ajuste de la banda de sujeción levantando y cerrando el casco unas cuantas veces mientras que lo lleva puesto. Si la banda de sujeción se mueve mientras se inclina, reajústela hasta que esté estable.

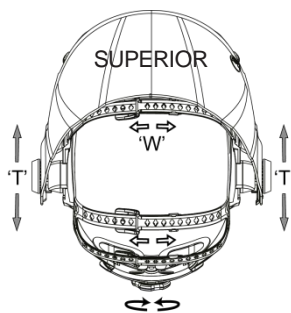


fig. 9

• AJUSTE DE LA DISTANCIA ENTRE EL CASCO Y LA CARA

Paso 1: mantenga presionado el seguro “LOCK” en ambos lados (consulte la fig. 10b) para poder deslizarlo hacia delante y hacia atrás.

Paso 2: afloje el seguro “LOCK” y mantenerlo encajado en las ranuras. Asegúrese de que haya a la misma la distancia entre la lente y ambos ojos para evitar una oscuridad desigual.

• AJUSTE DE LA POSICIÓN DEL ÁNGULO DE VISIÓN

El ajuste de la inclinación se encuentra en el lado derecho del casco. Afloje la perilla de tensión derecha del protector de cabeza y ajuste la palanca hacia delante o hacia atrás a la posición correcta. Vuelva a apretar la perilla de tensión derecha del protector de cabeza (consulte la fig. 10c).

Vuelva a apretar la perilla de tensión derecha del protector de cabeza (consulte la fig. 10c).

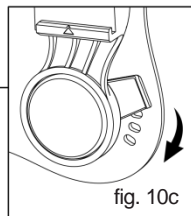
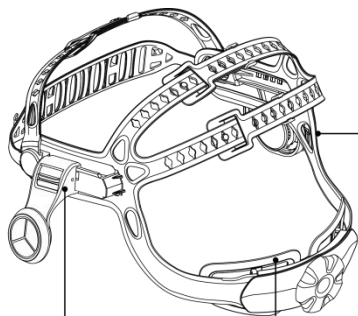


fig. 10c

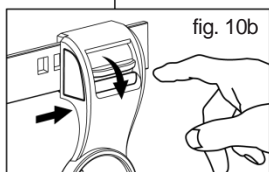


fig. 10b

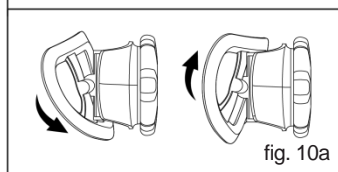


fig. 10a

Etiquetas de certificación y control

Los filtros de soldadura del SENTINEL™ A50 están probados para la protección ocular por el siguiente organismo notificado: DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, Alboinstr. 56, D-12103 Berlin (Alemania), organismo notificado 0196, que proporciona la aprobación y el sistema de calidad continua bajo el control de la Comisión Europea, el Ministerio alemán de trabajo y la Oficina central de las provincias.

La carcasa y el filtro de oscurecimiento automático tienen la marca correspondiente. Cuenta con las clasificaciones de protección ocular y facial EN379, EN175, EN166.

Por lo tanto, contamos con autorización para utilizar las siguientes marcas:



Marca de conformidad europea.

Esto confirma que el producto cumple los requisitos de la Directiva 89/686/CEE

EN 175

Dirección de
DIN CERTCO Gesellschaft für
Konformitätsbewertung mbH
Alboinstr. 56,
D-12103 Berlin (Alemania)

Explicación del marcado ADF:

4/5-9/9-13 TM 1/1/1/2/379

4: número de escala de luminosidad

5-9: número de escala de oscuridad mínimo

9-13: número de escala de máximo

TM: identificación del fabricante.

1: clase óptica

1: clase de difusión de luz

1: clase de variación de transmisión luminosa

2: ángulo dependencia de clase de transmisión luminosa

379: el número de la norma

MANTENIMIENTO

• SUSTITUCIÓN DE LALENTE EXTERIOR

Sustituya la lente exterior si está dañada. Pulse el botón semicircular situado en el lado de control de esmerilado externo (consulte la fig. 11a) y retire la lente exterior con cuidado. Al sustituir la nueva lente exterior, asegúrese de montarla primero desde el lado sin botón de esmerilado (consulte la fig. 11b) y, a continuación, ajuste la lente en el botón lateral.

• SUSTITUCIÓN DE LALENTE INTERIOR

Sustituya la lente interior si está dañada. Coloque la uña en el hueco situado debajo de la ventana de visualización del cartucho y flexione la lente hacia arriba hasta que se separe de los bordes de la ventana de visualización del cartucho.

• SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE OSCURECIMIENTO AUTOMÁTICO

Empuje hacia arriba los seguros situados en ambos lados del ADF para poder retirar dicho filtro de la carcasa (consulte la fig. 12a). Al montar el nuevo ADF, póngalo en la carcasa y presione los seguros para bloquearlo. (Véase la fig. 12b).

• LIMPIEZA

Limpie el casco con un paño suave. Limpie regularmente las superficies de cartucho. No utilice productos de limpieza agresivos. Limpie los sensores y las células solares con alcohol desnaturalizado y con un paño limpio, y séquelos con un paño que no suelte pelusa.

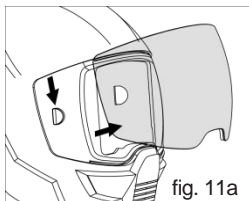


fig. 11a

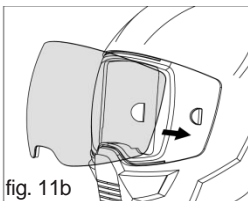


fig. 11b

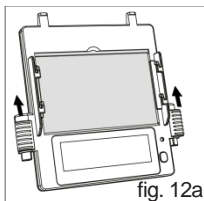


fig. 12a

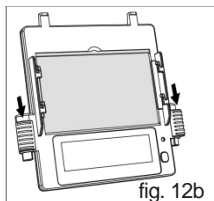


fig. 12b

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Clase óptica:	1 / 1 / 1 / 2
Área de visualización:	100 x 60 mm (3,94" x 2,36")
Sensor de arco:	4
Luminosidad:	DIN 4
Esmerilado:	DIN 4
Modo de corte:	Sombra n.º 5 a 9
Modo de soldadura:	Sombra n.º 9 a 13
Control de sombra:	Sombra interna y variable, control táctil digital
Encendido/apagado:	Encendido/apagado automático
Control de sensibilidad:	Baja-alta, control táctil digital
Protección UV/IR:	Hasta sombra DIN13 en todo momento
Alimentación:	Célula solar. Pilas reemplazables 2 pilas de litio CR2450
Tiempo de conmutación:	1/25 000 s de luminosidad a oscuridad.
Soldadura por gas oxicomcombustible	Sí
Oxicorte	Sí
Esmerilado:	Sí
Retardo (de oscuridad a luminosidad):	0,1~1,0 s, control táctil digital
TIG con bajo amperaje nominal:	≥2 amperios (CC); ≥2 amperios (CA)
Temp. de funcionamiento:	-5 °C~+55 °C (23 °F~131 °F)
Temp. almacenamiento:	-20 °C~+70 °C (-4 °F~158 °F)
Material del casco:	Nylon de alta resistencia a impactos
Gama de aplicación:	Soldadura Stick (SMAW); TIG CC y CA; TIG por pulsos CC; TIG por pulsos CA; MIG/MAG/CO2; MIG/MAG por pulsos; corte por arco de plasma (PAC); soldadura por arco de plasma (PAW); corte por arco de carbono y aire (CAC-A); soldadura por gas oxicomcombustible (OFW); oxicorte (OC); esmerilado
Aprobado:	DINplus, CE, EN175, EN 379, EN166, ANSI Z87.1, CSA Z94.3, AS/NZS 1338.1

TABLA GUÍA DE SOMBRA

GUÍA PARA NÚMEROS DE SOMBRA

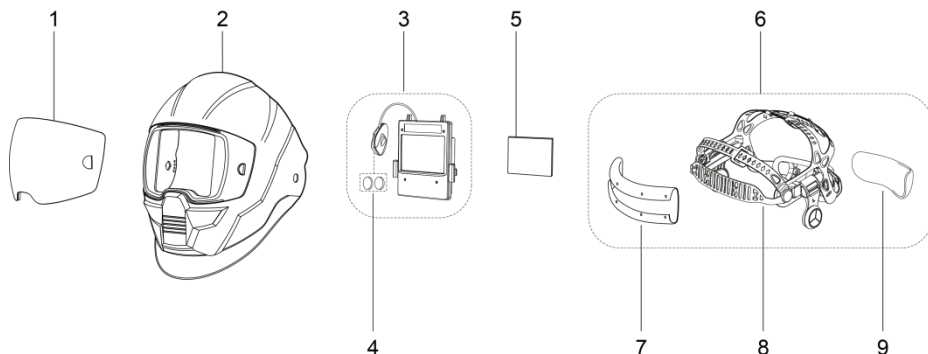
FUNCIONAMIENTO	TAMAÑO DEL ELECTRODO 1/32 mm (in)	CORRIENTE DEL ARCO (A)	MÍNIMA SOMBRA PROTECTORA	N.º SOMBRA SUGERIDO ⁽¹⁾ (COMODIDAD)
Soldadura por arco metálico con gas	Menos de 2,5 (3)	Menos de 60	7	—
	2,5-4 (3-5)	60-160	8	10
	4-6,4 (5-8)	160-250	10	12
	Más de 6,4 (8)	250-550	11	14
Soldadura por arco metálico con gas y soldadura de arco de núcleo fundente		Menos de 60	7	—
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
Soldadura por arco de tungsteno con gas		Menos de 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Corte por arco de carbono y aire	(Ligero)	Menos de 500	10	12
	(Pesado)	500-1000	11	14
Soldadura por arco de plasma		Menos de 20	6	6 a 8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Corte por arco de plasma	(Ligero) ⁽²⁾	Menos de 300	8	8
	(Medio) ⁽²⁾	300-400	9	12
	(Pesado) ⁽²⁾	400-800	10	14
Soldadura fuerte con soplete		—	—	3 a 4
Soldadura con soplete		—	—	2
Soldadura por arco de carbono		—	—	14
ESPESOR DE LA CHAPA				
	in	mm		
Soldadura por gas	Ligera	Inferior a 1/8	Inferior a 3,2	4 o 5
	Media	1/8 a 1/2	3,2 a 12,7	5 o 6
	Pesada	Superior a 1/2	Superior a 12,7	6 o 8
Oxicorte	Ligera	Inferior a 1	Inferior a 25	3 o 4
	Media	1 a 6	25 a 150	4 o 5
	Pesada	Superior a 6	Superior a 150	5 o 6

(1) Como norma, comience por una sombra muy oscura y vaya cambiando a una sombra luminosa que permita una visión suficiente de la zona de soldadura sin bajar del mínimo. Para la soldadura por gas oxicomcombustible o el corte en los que el soplete produce mucha luz amarilla, es recomendable usar una lente con filtro que absorba la línea amarilla o de sodio del espectro de luz visible.

(2) Estos valores se aplican en los casos en que la radiación del arco es directa a la vista. La experiencia ha demostrado que se pueden utilizar filtros más tenues cuando el arco está oculto detrás de la pieza.

Datos de la norma ANSI Z49.1-2005

LISTA DE PIEZAS Y MONTAJE



Lista de piezas

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Lente exterior transparente	0700 000 802
1	Lente exterior ámbar	0700 000 803
2	Carcasa del casco Sentinel	0700 000 804
3	Filtro de oscurecimiento automático (incluidas 2 pilas de litio CR2450)	0700 000 806
4	2 pilas de litio CR2450	0700 000 807
5	Lente interior (100 x 64 mm)	0700 000 808
6	Conjunto de protector de cabeza (incluidas bandas de sudor)	0700 000 809
7	Banda de sudor delantera	0700 000 810
8	Protector de cabeza	0700 000 811
9	Banda de sudor trasera	0700 000 812



ESAB AB

Lindholmsallén 9
Box 8004
402 77 Gothenburg
Suecia