



# » MANUAL DE USUARIO

U.S.A.

CARETAS AUTOMÁTICAS DE SOLDADURA

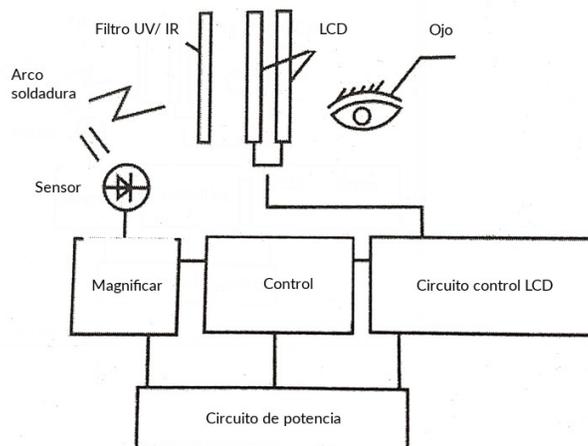
412-ADH-2SBLACK  
412-ADH-2SEAGLE  
412-ADH-4SINF

## I. ASPECTOS PRINCIPALES

1. La estructura de la careta KTC adopta un estilo mundialmente famoso, conforme a principios de ergonomía y provee un espacio interior amplio, el cual permite su fácil operación y que lo hace fácil de instalar. Los materiales de la careta de soldar KTC, con textura suave, son resistentes a altas y bajas temperaturas, corrosión, tienen retardantes de llama y son a prueba de rayos de luz perjudiciales. Con alta resistencia y durables. Está diseñado para brindar una protección absoluta a la cabeza, cuello, oídos y ojos.
2. La careta cuenta con un lente o filtro compuesto de varias capas de filtro y recubrimientos ópticos que protegen de los rayos ultravioleta e infrarrojos con un nivel de protección según norma internacional DIN 16. Están diseñados para proteger los ojos del operario del daño por rayos perjudiciales de la soldadura o corte con plasma.
3. El diseño de alta tecnología de los sensores de la careta KTC, con control automático por circuito electrónico hace posible la reacción rápida de oscurecimiento de la pantalla LCD con una precisión de milésimas de segundo. Como resultado pueden proteger los ojos de un rayo repentino.
5. Control continuo manual de sombra desde DIN9 hasta DIN13, seleccionable según condiciones reales de soldadura o corte con plasma.
6. Control continuo de demora (Delay) oscuro a claro desde 0.1 s hasta 0.8 segundos.
7. La careta de soldadura KTC tiene función de pulido, que evita la necesidad de una careta adicional de pulido cuando se termine de soldar y se pase a la fase de pulido, según se requiera.

## II. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Diferente a los tradicionales lentes o vidrios oscuros pasivos para soldadura, hechos de diferentes aditivos y pigmentos, los filtros de oscurecimiento automático ADF de KTC tienen un prefiltro que actúa para reducir o eliminar los rayos ultravioleta UV perjudiciales para los ojos. Adicional tiene un segundo filtro con una tecnología de pantalla de cristal liquido LCD, que usando sensores de alta sensibilidad en la parte externa de la careta para detectar la presencia de el arco mientras se está soldando o cortando con plasma y mediante una señal electrónica, según el grado de sombra y de sensibilidad seleccionada, activa la pantalla LCD para garantizar que se obtiene una protección de rayos perjudiciales ultravioleta UV e infrarrojos IR. Además gracias a esta tecnología se tienen las manos libres, logrando mejores soldaduras y aumentando la eficiencia en los procesos de construcción.

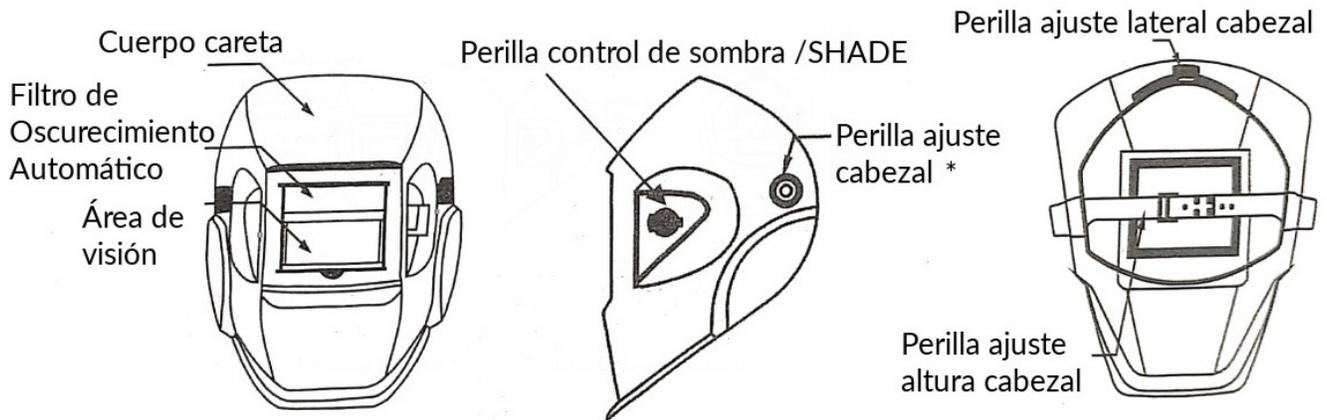


### III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo de careta KTC	412-ADH-2SBLACK	412-ADH-2SEAGLE	412-ADH-4SINF
Tamaño de filtro	110mmX90mmX9mm		113mmX114mmX10mm
Área de visión activa	92.5mmX42.5mm		100mmX59.5mm
Sombra clara	DIN4		
Sombra oscura	DIN 9-13		DIN 5-9//DIN 9-13
Tipo de control de sombra	Externo continuo		Interno continuo
Tiempo de transición	3/10000 s		1/10000 s
Ajuste de sensibilidad	Control interno continuo		
Tiempo de retraso	01s – 0.8s		
Fuente de energía	Batería Ion-Litio + Solar		
Capacidad de la batería	600 mAh		1200 mAh
Batería reemplazable	Si		
Temperatura de operación	-20°C -65°C		
Sensor de arco	2		4
Material de la careta	PA/PP		
Protección UV	DIN 16		
Función de prueba-test	SI		
Indicador batería baja	SI		
Función de pulido	SI		
Teimpo de garantía	1 año		

## IV. ESTRUCTURA DE LA CARETA E INSTALACIÓN DE CABEZAL

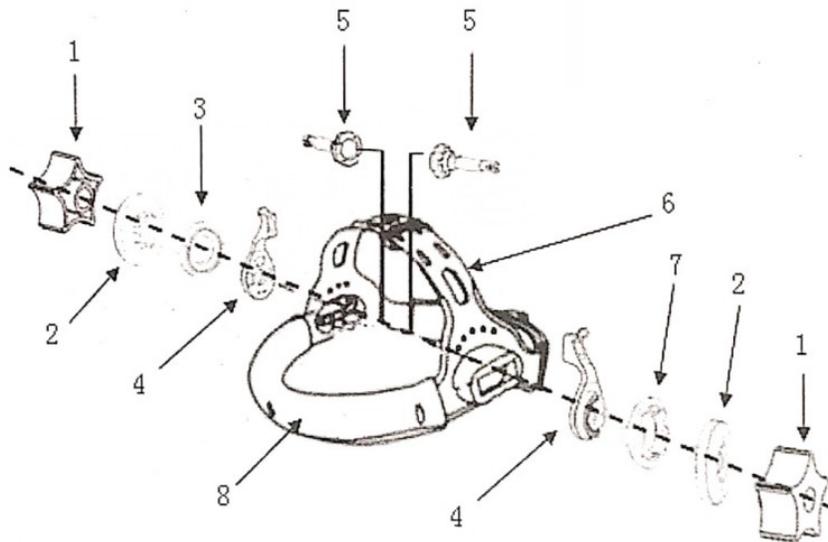
### 1. Estructura de la careta



\*: según referencia de careta puede estar internamente

### 2. Descripción de instalación del cabezal

a. Revise el cabezal y ensámblelo de la siguiente forma:



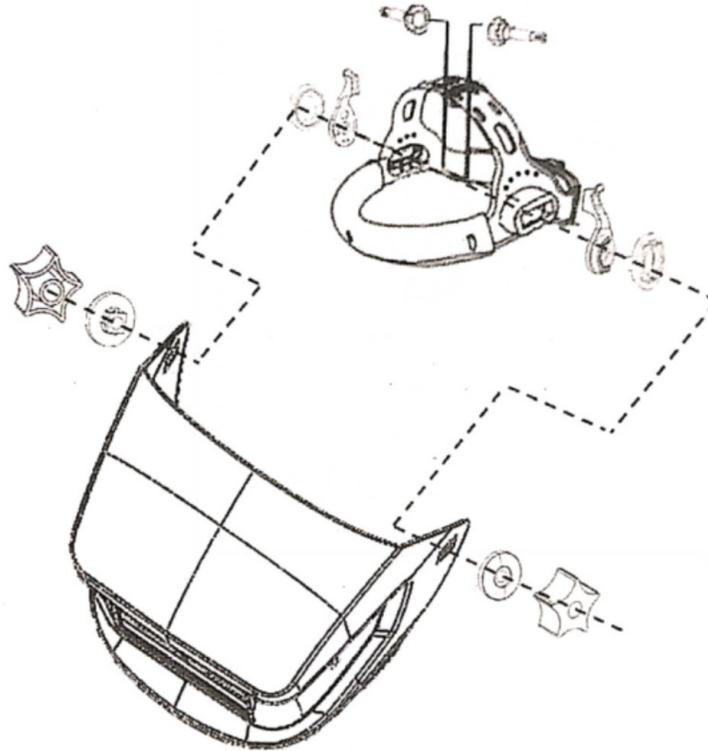
#### Notas:

\*las dos piezas plásticas numeradas como "3" y "7", con la misma apariencia son diferentes y están marcadas con "L" para izquierda y "R" para la derecha. Por favor asegúrese de verificar la diferencia durante el ensamble e instalación

\*La parte numerada como "4" en la vista es una pieza de ajuste para el ángulo de visión.

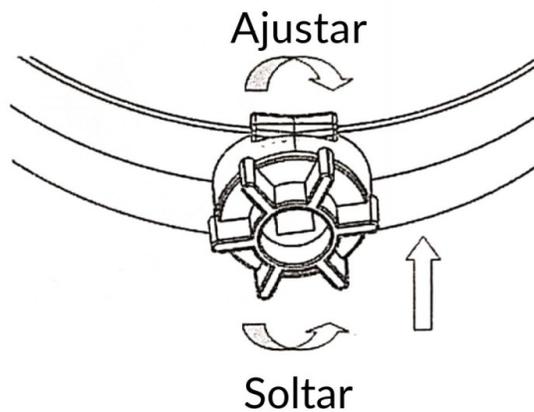
\*La parte numerada como "8" en la vista es la banda de sudor, por favor reemplácela regularmente.

b. Tome la careta e instale el cabezal según se observa en la siguiente imagen:

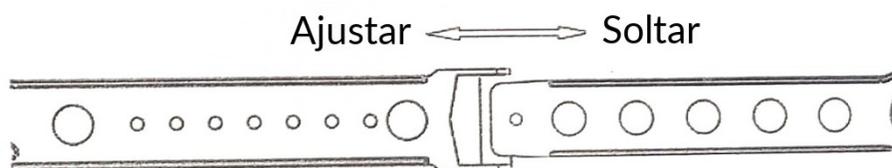


3.Descripción del ajuste de la careta:

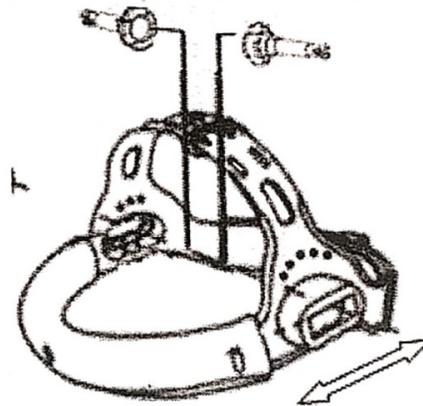
a. Asegúrese que la perilla de ajuste del cabezal se encuentre en la parte trasera de la cabeza, luego con la mano gire contra las manecillas del reloj, para ampliar el ancho de la banda que ajusta la cabeza, si necesita asegurar la cabeza gire la perilla en sentido contrario.



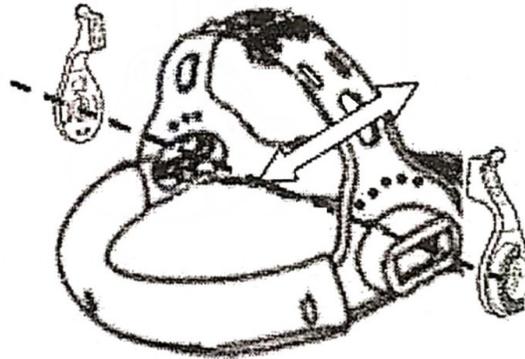
b. Ajuste la altura del cabezal con la banda flexible, soltando los pines y reubicándolos en los agujeros requeridos



c. Suelte las perillas de ajuste del cabezal a ambos lados de la careta, para mover hacia atrás y hacia adelante en las ranuras laterales del cabezal, esto para acercar o alejar la distancia desde el visor hacia los ojos.



d. Ajuste la piezas de inclinación a los diferentes pines de graduación, para controlar el ángulo de visión, una vez esté en la posición deseada apriete las perillas de ajuste del cabezal.



e. Para ajustar en un punto fijo el angulo vertical de la careta debe soltar las perillas de ajuste del cabezal. Cuando se tenga la posición deseada se deben ajustar.

## V. INSTRUCCIONES PARA OPERACIÓN DEL FILTRO AUTOMÁTICO

### 1-Control de oscurecimiento

La tabla de abajo muestra una correcta selección de los diferentes niveles de oscuridad o sombra según el proceso de soldadura a aplicar, por favor seleccione y aplique el nivel de protección adecuado según el trabajo a realizar.

Welding current (A)	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
Welding type																								
SMAW								9	10			11				12						13		14
MIG (heavy)											10		11			12						13		14
MIG (light)											10		11			12		13				14		15
TIG, GTAW					9		10		11		12				13							14		
MAG/ (CO2)									10	11	12				13							14		15
SAW													10		11	12		13				14		15
PAC												11			12							13		
PAW				8	9	10	11		12				13								14			15

## 2. Ajuste de sensibilidad (SENSITIVITY)

Seleccionar un correcto nivel de sensibilidad no sólo asegura la capacidad anti-interferencia si no que asegura un mejor trabajo.

a) Cuando la corriente de soldadura es muy baja usted necesita poner la perilla de sensibilidad a un nivel alto, para poder detectar los arcos estables y débiles.

b) Cuando la corriente de soldadura es muy alta usted necesita poner la perilla de sensibilidad en un nivel bajo, especialmente cuando hay otros operarios de soldadura realizando trabajos cerca y se quiere evitar que la careta se active accidentalmente..

c) La perilla de sensibilidad asegura un control con puntos infinitos, seleccione el nivel requerido según el tipo de trabajo a realizar.

## 3. Tiempo de demora (DELAY)

a) Cuando la corriente o amperaje de soldadura es muy alto y la luz del “charco de soldadura” es muy fuerte, usted necesita poner la perilla de demora o delay en un nivel alto, para retardar un poco el momento en el que se aclare la pantalla, de tal forma que se evite que sus ojos puedan ser afectados por la luz residual del proceso de soldadura.

b) Si usted necesita hacer soldadura por puntos usted necesita ubicar la perilla de demora o delay en un nivel bajo, para asegurar una respuesta rápida de los sensores y un aclaramiento rápido, de tal forma que se mejore la eficiencia en el proceso de soldadura.

c) Para la mayoría de las soldaduras es posible ajustar la perilla de demora o delay en posición intermedia

## 4. Función de pulido (GRINDING)

La función de pulido o grinding incluida en las carates de soldadura KTC es activada con la perilla de ajuste de sombra ubicada en la parte lateral izquierda externa de la careta. Cuando es activada el filtro o los sensores no serán activados por ningún arco o chispa de luz, evitando que se oscurezca. Esto facilita el trabajo de soldadura y pulido, evitando tener que hacer un cambio de careta de soldar a careta de pulido en el proceso de fabricación.

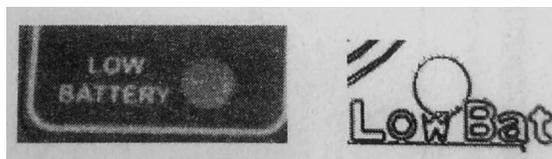
## 5. Botón de prueba (TEST)

Ubicado en la parte interna de la careta, este botón sirve para probar que la pantalla LCD esté operando adecuadamente o que las pilas estén en un nivel de energía alto.

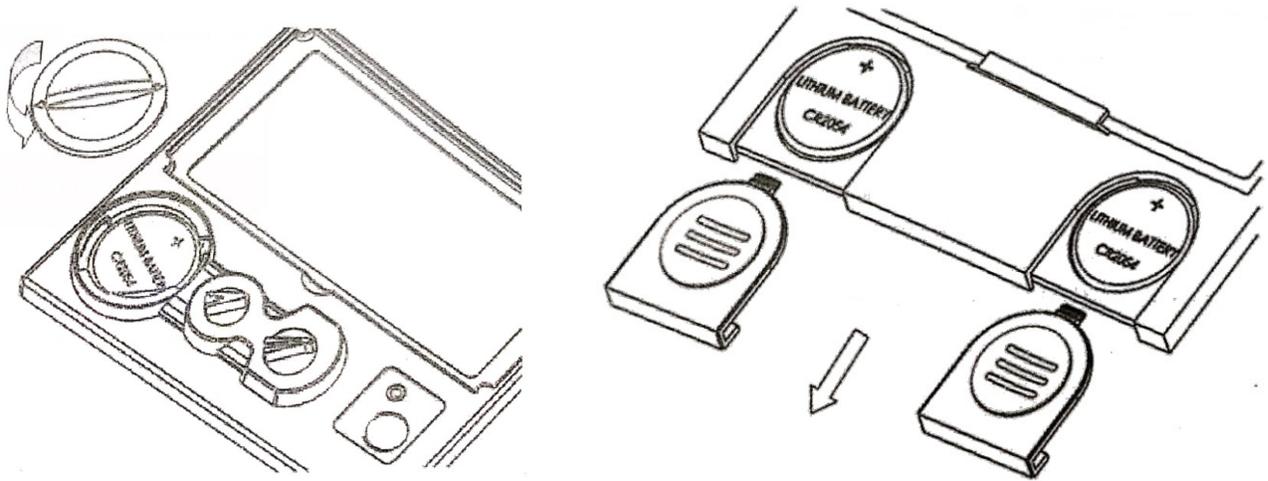


## 6. LED indicador de baja batería

Este LED de color rojo se iluminará cuando el nivel de la batería esté muy bajo, en este caso reemplace la batería por una nueva. Este LED también puede encenderse si la batería acaba de ser reemplazada y no está bien puesta, o si la careta no ha sido usada en mucho tiempo y los contactos entre la pila y los dos polos positivo y negativo de la careta. Verifique que la pila esté bien puesta y que después de un periodo de inactividad de la careta, los contactos están en buen estado y limpios.



Cuando detecte que la batería debe reemplazarse por favor hágalo de la siguiente manera, según la referencia de la careta:



- a) Para las caretas de 2 sensores retire la tapa de la pila girándola en sentido contra del sentido de las manecillas del reloj. Para las caretas de 4 sensores hale las tapas de las 2 pilas como se observa en la imagen.
- b) Aplique un poco de palanca a la pila, jalándola de uno de sus extremos, para poder sacarla de su ubicación
- c) Instale la nueva pila, asegurándose que el polo negativo quede en la parte inferior. Debe evitar aplastar o doblar la lámina lateral abatible cuando introduce la pila.
- d) Instale la tapas de las pilas, asegurándose que queden bien aseguradas.

## VI. PRECAUCIONES DE USO DE LA CARETA AUTOMÁTICA

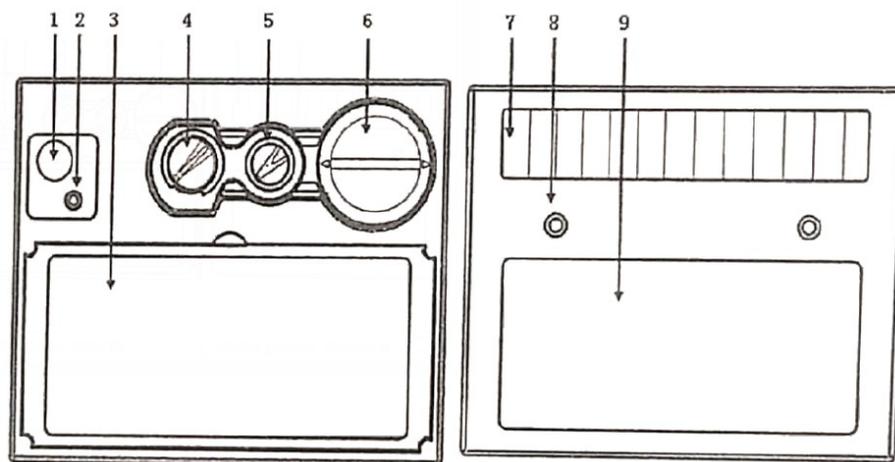
1. Antes de usar la careta de oscurecimiento automática, por favor retire los plásticos protectores adheridos internamente y externamente de los lentes o protectores en policarbonato, ajuste las perillas de ajuste del cabezal y luego ajuste el diámetro y altura del cabezal.
2. Pruebe el buen funcionamiento de los sensores de la careta y la pila accionando una fuente de luz fuerte frente a los sensores de la careta, antes de usar con soldadura, en este momento la pantalla de LCD se oscurecerá cuando se pone el bombillo cerca de los sensores.
3. No coloque la careta sobre o cerca a cualquier superficie a alta temperatura, como los cordones de soldadura.
4. No use la careta de soldadura como un casco de seguridad para protección contra impactos en la cabeza.
5. Reemplace los protectores en policarbonato externo o interno cuando ya no se pueda ver claramente.
6. Para evitar dañar la superficie o los componentes electrónicos de la careta, no use agua o solventes de limpieza, por favor use paños suaves para la limpieza de la careta.
7. Para asegurar un correcto funcionamiento de la careta por favor mantenga los sensores de arco de soldadura limpios y sin obstrucciones.

8. No descargue fuertemente o golpee la careta

9. Siempre que deje de utilizar la careta o que no la use durante un tiempo prolongado ubique la perilla de control de sombra en posición GRIND, para la careta de 2 sensores. En la careta de 4 sensores ubique el selector de función en GRIND

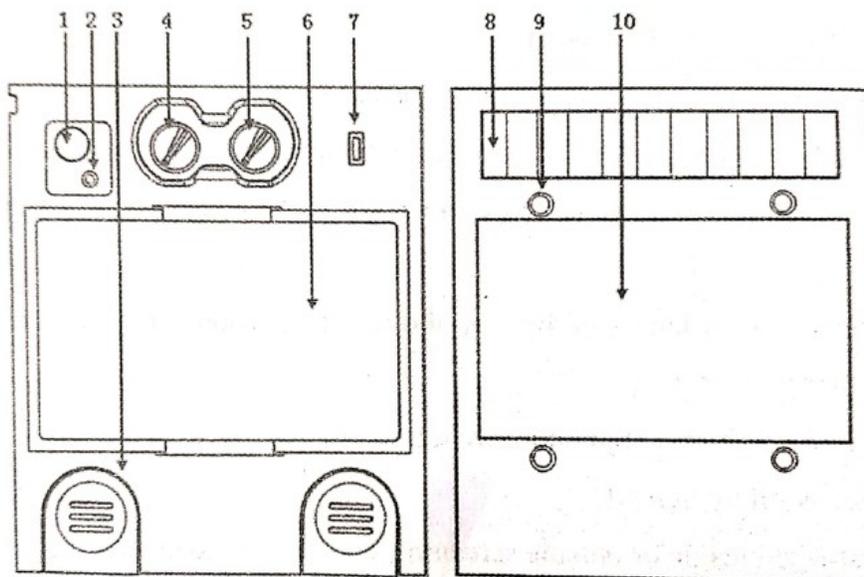
### VII. FILTRO DE OSCURECIMIENTO AUTOMÁTICO ADH

a) Careta KTC 2 Sensores



- 1. Botón de prueba o TEST
- 2. LED indicador de baja batería
- 3. Protector o lente de policarbonato y pantalla LCD
- 4. Perilla de control de sensibilidad SENSITIVITY
- 5. Perilla de control de demora DELAY
- 6. Batería de Litio
- 7. Celda solar
- 8. Sensor de luz de arco de soldadura
- 9. Filtro UV / IR
- 10. Perilla de control de sombra (parte externa)

b) Careta KTC 4 sensores



1. Botón de prueba o TEST
2. LED indicador de baja batería
3. Batería de Litio
4. Perilla de control de sombra / SHADE
5. Perilla de control de sensibilidad SENSITIVITY
6. Perilla de control de demora DELAY
7. Protector o lente de policarbonato y pantalla LCD
8. Selector de función: soldar (WELD)/pulir (GRIND)
9. Celda solar
10. Sensor de luz de arco de soldadura
11. Filtro UV / IR

### VIII. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El filtro no se oscurece o se oscurece intermitentemente	Perilla de control de sombra u oscurecimiento / SHADE ubicado en posición pulir/ GRIND	Ubique la perilla de control de sombra u oscurecimiento / SHADE en un nivel adecuado, según tipo de proceso de soldadura o corte y amperaje de trabajo
	Batería con nivel bajo de energía	Reemplácela por una nueva
	Batería mal instalada	Revise instalación
	Lente de policarbonato externo sucio o rayado obstruye visibilidad de sensores	Limpie o reemplace lente
	La perilla de sensibilidad / SENSITIVITY está establecida en un nivel bajo	Ubique la perilla de control de sensibilidad / SENSITIVITY en un nivel alto, gírelo contra el sentido de las manecillas del reloj
El filtro se oscurece intermitentemente mientras se está puliendo o esmerilando	Los sensores o el panel solar está bloqueado	Retire cualquier obstáculo entre los sensores, o el panel solar y su línea de visión directa hacia el arco de soldadura
	Perilla de control de sombra u oscurecimiento ubicado en una posición diferente de pulir / GRIND	Ubique la perilla de control de sombra u oscuridad en pulir / GRIND
El filtro de la careta se oscurece sin iniciar un arco	Hay arcos de soldadura, chispas o destellos de luz en puestos de trabajo cercanos, que detecta la careta	Ubique fuentes de arco o chispa cercanos y reduzca su influencia en su área de trabajo o ubique la perilla de control de sombra u oscuridad en pulir / GRIND, según requerimientos de trabajo
	La perilla de control de sensibilidad está establecida en alto	Reduzca el nivel de sensibilidad o ubíquelo en bajo según requerimientos de trabajo
No se puede ver claramente a través del filtro, cuando no se está soldando	Lente de policarbonato externo o interno sucio o rayado	Limpie o reemplace lentes
No se puede ver la aplicación de soldadura adecuadamente, a través del filtro, cuando se está soldando	Perilla de control de sombra u oscuridad muy alto	Ubique la perilla de control de sombra u oscuridad / SHADE en un nivel adecuado, según tipo de proceso de soldadura o corte y amperaje de trabajo
Mientras se está aplicando la soldadura pasa demasiada luz a través del filtro de la careta	Perilla de control de sombra u oscuridad / SHADE muy bajo	Ubique la perilla de control de sombra u oscuridad / SHADE en un nivel adecuado, según tipo de proceso de soldadura o corte y amperaje de trabajo
La luz remanente de la soldadura, cuando se acaba de soldar, presente en el charco de soldadura, piqueta de soldadura o zona de metal fundido, afecta mis ojos	Perilla de control de demora / DELAY ubicada en un nivel bajo	Ubique la perilla de control de demora / DELAY en un nivel alto
El filtro se demora mucho en aclarar cuando se acaba de soldar	Perilla de control de demora / DELAY ubicada en un nivel alto	Ubique la perilla de control de demora / DELAY en un nivel bajo

## IX. SERVICIO POSTVENTA Y GARANTÍAS

### POLÍTICA GENERAL DE RECEPCIÓN Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE GARANTÍAS DE PRODUCTOS KTC – GPM.

(Versión No. 2)

Vigente a partir de enero de 2019 y reemplaza todos los documentos previos a esta fecha

**DEFINICIÓN:** Se entiende por Solicitud de Garantía , aquel requerimiento realizado por un **Importador y/o cliente** de **TARSON Y CIA SA**, (productos **KTC - GPM** ) acerca de algún producto, parte, pieza, maquinaria o equipo proveído por este último; la solicitud de garantía debe presentar un aparente mal funcionamiento por un defecto de fabricación y/o materiales y demás daños contemplados en la parte motiva de la solicitud de reclamación por garantía.

**TARSON Y CIA S.A.** atenderá solamente las solicitudes recibidas en el formato diseñado para tal fin (anexo No. 1) el cual debe estar diligenciado en su totalidad y enviado junto con los documentos soporte (número de factura de compra a **TARSON Y CIA S.A.**, copia de factura de venta a cliente final, soporte fotográfico y demás evidencias documentales que permitan identificar las causas del daño aparente) al correo electrónico [servicioalcliente@tarson-ltd.com](mailto:servicioalcliente@tarson-ltd.com), desde donde se emitirá una respuesta de recibido a satisfacción e inicio del proceso, así como la respuesta final a la misma, conforme se encuentra establecido en el flujo de procesos para la atención de garantías (anexo No. 2).

Por lo anterior, **TARSON Y CIA S.A.** aclara que sus productos son fabricados bajo los más altos estándares internacionales de manufactura, con lo cual se garantiza la entrega de productos de excelente calidad, sin embargo, en caso de ser favorable la solicitud de garantía y haciendo la salvedad que puede existir una mínima probabilidad de presentarse errores humanos o técnicos en el proceso de producción que puedan ocasionar la falla de un equipo o producto; **TARSON Y CIA S.A.** no se hace responsable de daños directos, indirectos, especiales, incidentales o de consecuencia, incluyendo la pérdida por ganancia, haciéndose exclusivamente responsable por los repuestos requeridos y la mano de obra para la puesta a punto del equipo o producto, siendo responsabilidad del **Importador y/o cliente** los gastos conexos generados en la recuperación del mismo, como lo son: consumibles, evaluaciones técnicas de terceros, empaques, transporte y demás elementos mencionados en el párrafo de Exclusiones.

**TARSON Y CIA S.A.** no es responsable de los trámites de servicio establecidos por sus **Importadores** en cada país, ni por las gestiones de los centros de servicio técnico locales.

#### MOTIVOS DE SOLICITUD DE RECLAMACIÓN POR GARANTÍA

Producto con imperfectos de fábrica, imputable a fallas en los materiales, ensamble inadecuado o como consecuencia de errores en los procesos de manufactura, siempre y cuando el producto haya sido

operado bajo condiciones normales y siguiendo las instrucciones y recomendaciones de instalación, puesta en marcha y mantenimiento dadas por el fabricante / proveedor.

## **CAUSALES DE NO ACEPTACIÓN DE UNA SOLICITUD DE GARANTÍA**

No habrá lugar a solicitar reclamación de garantías en los siguientes casos:

1. Cuando la reclamación sea presentada posterior al período de vigencia de la garantía establecido para cada producto, pieza, parte o equipo según el tiempo otorgado por **TARSON Y CIA S.A.**, o por la póliza específica de garantías o en caso que ninguna de las dos anteriores sea informada por **TARSON**, se tomara como válido el tiempo establecido como garantía legal de acuerdo a la normatividad vigente; el cual comenzará a regir a partir de la fecha de factura de venta emitida al consumidor final.
2. Cuando el producto y sus partes presentan el desgaste normal por su uso en condiciones adecuadas de operación.
3. Cuando los daños que presente el producto sean causados por falta de mantenimiento preventivo periódico.
4. Cuando los daños sean causados por usos inadecuados o diferentes al indicado para el producto en su manual de uso o instalación.
5. Cuando los daños sean producidos por golpes, o manipulación inadecuada del producto.
6. Cuando los daños sean consecuencia de instalaciones inadecuadas del producto.
7. Cuando el producto ha sido manipulado equivocadamente por parte del cliente, sin seguir las recomendaciones técnicas de funcionamiento del equipo o producto.
8. Cuando el producto presenta evidencias de haber sido reparado o manipulado por personal no autorizado, o sin el suficiente conocimiento para operarlo o diagnosticarlo.
9. Cuando se presente daño causado por uso inadecuado de lubricantes y/o combustibles.
10. Daños en el producto por accidentes, incendios, terremotos, inundaciones, sobrecargas eléctricas, protección inapropiada en el almacenaje, robos y demás causas externas ajenas a la responsabilidad de **TARSON Y CIA S.A.**
11. No informarse respecto de la calidad de los productos, así como de las instrucciones que suministre el productor o proveedor en relación con su adecuado uso o consumo, conservación e instalación.

**Tampoco existirá trámite a garantía y estará exonerado TARSON Y CIA S.A. cuando:**

1. Exista Fuerza mayor o caso fortuito.
2. Exista un hecho de un tercero que afecte el producto.

3. Que el consumidor no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en las instrucciones en el empaque, el manual del producto o en la póliza de garantía específica.

## **EXCLUSIONES**

Quedan excluidos de garantía todos los elementos y/o partes de carácter consumibles y necesarios para el funcionamiento normal del producto o equipo, tales como: combustibles, filtros de aire, de combustible y aceite, bujías, capacitores, toberas de inyección, correas, poleas, mangueras, baterías incluidas en los equipos y que hayan sido almacenados por el distribuidor mas de seis (6) meses y todas las demás partes que puedan considerarse dentro del equipo o producto como consumible.

## **TIEMPO DE RESPUESTA A UNA SOLICITUD DE RECLAMACIÓN POR GARANTÍA**

El tiempo máximo para la respuesta (diagnóstico) a una solicitud de reclamación de garantía, previa verificación técnica, será de quince (15) días hábiles a partir de la fecha de recibida la solicitud a satisfacción, por el departamento de Servicio de **TARSON Y CIA S.A.**

Si hubiere lugar a la aceptación de la garantía, el tiempo final de respuesta para la entrega de repuestos o la aplicación de nota crédito si es el caso, será debidamente informado al **Importador y/o cliente**. En este punto se aclara que si deben importarse los repuestos toda vez que no se cuentan con ellos en stock, se indicará el tiempo en que estos lleguen a destino final.

La anterior política de atención a solicitudes de garantías busca unificar los criterios de servicio entre **TARSON Y CIA S.A.** en su calidad de **PROVEEDOR**, y cada uno de los **Importadores y/o clientes** en los países en donde la marca **KTC GROUP** tiene presencia, en la cual se establece el roll de cada una de las partes en la solución a los requerimientos de los consumidores finales frente a los productos **KTC**.

Esperamos con lo anterior, seguir consolidando aún más nuestras relaciones comerciales, basadas en la transparencia, claridad, buena fe y usos honestos comercial en el desarrollo de los negocios. Cordialmente,

### **Atención**

Las políticas de garantía pueden cambiar sin previo aviso. Por favor, consultar las políticas actualizadas en nuestra pagina web: [www.ktcep.com](http://www.ktcep.com)

Cordialmente,

**TARSON Y CIA S.A.**

**Representante Legal**