

# TRUPER *expert*

Careta para soldar de  
oscurecimiento automático  
Auto-darkening welding helmet

CAREL-913DX

Instructivo de uso

TRUE COLOR

Filtro / Filter

VISIÓN CLARA  
Y COLOR REAL



NOTA IMPORTANTE: Este producto no debe quedar expuesto a goteo o salpicaduras por líquidos.



ANTES DE USAR ESTE EQUIPO DEBE LEER EL INSTRUCTIVO.  
LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN ANTES  
DE USAR LA HERRAMIENTA.

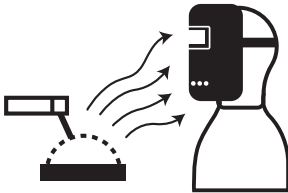
## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

LEA Y COMPRENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE SU USO. CONSERVE ESTE INSTRUCTIVO PARA FUTURAS CONSULTAS.

### **⚠ ADVERTENCIA:**

La careta electrónica para soldar de energía solar es adecuada para la mayoría de las aplicaciones de soldadura. El tiempo de cambio de 1/35 000 de segundo oscurece automáticamente el lente en el momento en que comienza a soldar. Sin importar el tono en el que esté ajustado el filtro, la protección UV/IR siempre está presente.

Los rayos de arco pueden dañar los ojos y quemar la piel.



Antes de soldar, siempre inspeccione la careta y el filtro de oscurecimiento automático (ADF) para asegurarse de que estén correctamente instalados y en buen estado.

Mantenga limpios los sensores, la celda solar y el lente. Limpie el cartucho del filtro con una solución de agua jabonosa y un paño suave. No use solventes ni detergentes de limpieza abrasivos.

No realice soldaduras por encima de la cabeza mientras utilice esta careta.

Inspeccione con frecuencia el lente y reemplace de inmediato cualquier lente o cubierta de protección que esté rayado, agrietado o picado.

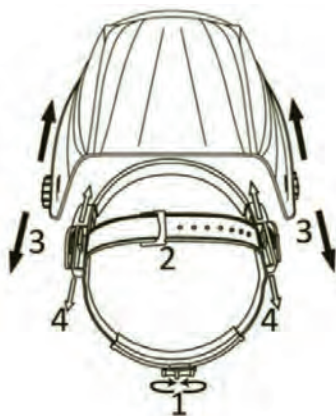
Use siempre lentes de seguridad debajo de la careta, así como ropa protectora contra radiación, quemaduras y salpicaduras.

## ESPECIFICACIONES

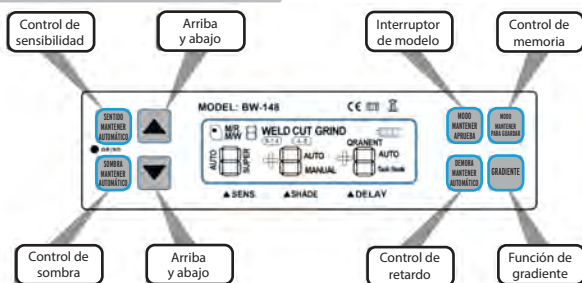
Modelo	CAREL-913DX
Área de visión	100 mm x 80 mm
Tamaño de cartucho	133 mm X 114 mm X 10 mm
Sensor de arco	5
Protección UV/IR	Hasta DIN 16 en todo momento
Estado claro	DIN 3
Estado oscuro	DIN 4-8 / 9-14
Control de sensibilidad	Variable ajustado mediante botón interno
Tiempo de cambio	1/35 000 s
Control de tiempo de retardo	0.04-2.0 s, variable ajustado mediante botón interno
Alimentación	6 V c.c., 210 mAh (E emplea 2 baterías tipo CR-2032 de Li-Mn de 3 V c.c., 210 mAh c/u, incluidas) fotocelda solar incluida
Clasificación de amperaje TIG	c.c. $\geq$ 2, c.a. $\geq$ 2
Temperatura de operación	-5 °C a 55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 70 °C
Funciones de esmerilado	Sí
Procesos de soldadura	MMA, MIG/MAG, TIG

## OPERACIÓN / AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN

1. Ajuste el diámetro de la suspensión con la perilla en la parte posterior. La perilla está bloqueada hasta que se presione. Una vez desbloqueada, gire en el sentido de las agujas del reloj para apretar y en sentido contrario para aflojar.
2. Ajuste la altura encajando el pasador en el agujero para asegurar que quede bien fijo.
3. Para ajustar el ángulo de visión, afloje la perilla de ambos lados de la careta y cambie el bloqueador de ángulo a la inclinación deseada (5 selecciones, de fábrica está en el medio). Una vez alcanzado el ángulo deseado, apriete los botones hasta que queden ajustados. La careta aún debe poder levantarse, pero no debe caer hacia abajo cuando esté en posición para soldar.
4. Para ajustar la distancia entre la cara del usuario y el filtro de oscurecimiento automático (ADF), afloje las perillas de ambos lados de la careta hasta que la suspensión pueda moverse libremente de un lado a otro, reposicione la suspensión en uno de los 3 orificios como se desee (la suspensión está posicionada de fábrica en el medio). Esto debe hacerse de un lado a la vez, y ambos lados deben estar en la misma posición para un funcionamiento adecuado del filtro de oscurecimiento automático.



## OPERACIÓN / FILTRO DE SOMBRAS



## SELECCIÓN DE MODO

### Introducción:

El filtro tiene 1 sensor de arco que puede detectar la luz del entorno y recomendar los parámetros adecuados para usted. Si considera que los parámetros no son muy cómodos, puede ajustarlos manualmente.

### Instrucciones:

1. Pulsación corta: cambia entre los diferentes modos SOLDADURA/CORTE/ESMERILADO.
2. Pulsación larga de 1.5 segundos: cambia al modo PRUEBA.

## CONTROL DE SOMBRA

### Introducción:

Dependiendo de la intensidad de la soldadura, el filtro adoptará el tono oscuro adecuado para cada tipo de soldadura y cada nivel de intensidad. Pero teniendo en cuenta que cada usuario puede tener una sensibilidad diferente a la luz, podrá realizar un ajuste fino de la sombra, regulando hasta +/- 2 tonos según sus necesidades personales.

## Instrucciones:

1. Pulsación corta: cambia al modo de ajuste de SOMBRA. El usuario puede ajustar el número de SOMBRA con los botones de subir y bajar.
2. Pulsación larga de 1.5 segundos: cambia entre el modo de SOMBRA AUTOMÁTICA/MANUAL.

Proceso de soldadura	Corriente del arco (amperes)																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
SMAW	8				9			10			11			12			13			14		
MAG	9						10			11			12			13			14			
TIG	8		9		10		11			12		13										
MIG (pesado)	9						10			11			12		13		14					
MIG (ligerito)	10						11			12		13		14								
PAC	9						10		11		12		13									
PAW	4	5	6	7	8	9	10		11		12											
Nota	★ SMAW-Electrodos cubiertos ★ MAG-Soldadura de arco en metal ★ TIG-Gas Soldadura por arco de tungsteno ★ MIG (Heavy)-MIG con metales pesados ★ MIG (Light)-MIG con aleaciones ligeras ★ PAC-Corte con chorro de plasma ★ PAW-Soldadura por arco de micro plasma																					

## CONTROL DE SENSIBILIDAD

### Introducción:

El filtro es capaz de detectar las condiciones de luz y de soldadura de su entorno para mantener el tono oscuro independientemente del tipo de soldadura (incluido TIG a muy bajo amperaje gracias al modo SUPER) y en cualquier condición de luz ambiental.

### Instrucciones:

1. Pulsación corta: cambia al modo de ajuste de sensibilidad. El usuario puede ajustar el valor de sensibilidad con los botones de subir y bajar.
2. Pulsación larga de 1.5 segundos: cambia entre el modo de SENSIBILIDAD AUTOMÁTICA/MANUAL.

## CONTROL DE TIEMPO DE RETARDO

Introducción: Combinado con la función de gradiente, el filtro electrónico determinará el tiempo necesario después del final del arco de soldadura antes de volver al estado claro para garantizar la máxima comodidad visual sin cambios bruscos de luz.

Se ha establecido una sombra intermedia 5 para la soldadura por puntos con el fin de reducir la fatiga visual durante este tipo de soldadura.

### Instrucciones:

1. Pulsación corta: cambia al modo de ajuste de RETARDO. El usuario puede ajustar el tiempo de RETARDO con los botones de subir y bajar.
2. Pulsación larga de 1.5 segundos: cambia entre el modo de SENSIBILIDAD AUTOMÁTICA/MANUAL.

## CONTROL DE MEMORIA

Introducción: Almacene la sensibilidad, el número de sombra, el tiempo de retardo y otros parámetros que use con frecuencia o que desee guardar, y podrá cambiar directamente a este conjunto de parámetros en el próximo uso.

### Instrucciones:

1. Pulsación corta: entra en el modo de lectura de memoria, donde el usuario puede seleccionar entre diferentes configuraciones de memoria existentes con los botones de subir y bajar.
2. Pulsación larga de 1.5 segundos: cambia al modo de guardado en memoria para almacenar su configuración actual.

## FUNCIÓN DE GRADIENTE

### Introducción:

El filtro cambiará gradualmente del estado oscuro al estado claro en lugar de hacerlo de manera repentina, lo que permitirá que los ojos del soldador se sientan mucho más cómodos.

### Instrucciones:

Presione el interruptor para activar la función de GRADIENTE.

## MANTENIMIENTO / REEMPLAZO DEL LENTE DE LA CUBIERTA FRONTAL

Reemplace el lente de la cubierta frontal si está dañado (agrietado, rayado, picado o sucio). Retire el lente viejo de la cubierta frontal presionando los dos interruptores de bloqueo en la parte inferior del marco de retención y retire el marco y el filtro de oscurecimiento automático (ADF). Saque el lente viejo de la cubierta frontal y retire cualquier película protectora antes de instalar el nuevo.

## REEMPLAZO DEL LENTE DE LA CUBIERTA INTERIOR

Reemplace el lente de la cubierta interior si está dañado (agrietado, rayado, picado o sucio). Coloque el dedo o el pulgar en la hendidura y flexione el lente de la cubierta interior hacia arriba hasta que se libere de un borde. Luego retire cualquier película protectora antes de instalar el nuevo.

## LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

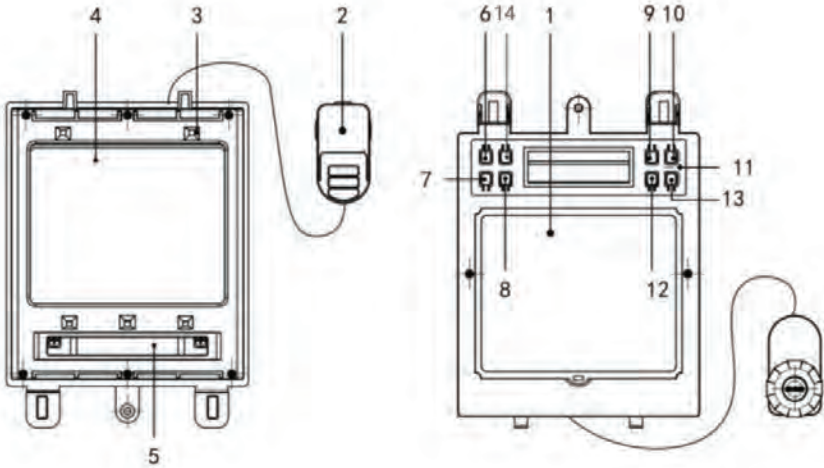
Mantenga los sensores, la celda solar y el lente del filtro limpios. Limpie el cartucho del filtro y la carcasa de la careta con una solución de agua jabonosa y un paño suave. No use solventes ni detergentes abrasivos. Cambie el producto al modo de esmerilado y colóquelo en un lugar limpio y seco para su almacenamiento.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA (S)	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN (ES) SUGERIDA (S)
Dificultad para ver a través del filtro	La lente de la cubierta está sucia	Limpie o cambie la lente de la cubierta
	La lente del filtro está sucia	Limpie la lente del filtro
El filtro no se oscurece cuando se inicia cuando se inicia el arco	Seleccionó el modo de esmerilado	Ajuste la sombra de 5-4 y 13-14
	Los sensores o el panel solar están bloqueados	Confirme que los sensores o el panel solar estén expuestos a soldadura de arco sin bloqueo
	Ajuste de sensibilidad BAJO	Ajuste la sensibilidad al nivel que requiere
	Voltaje bajo de la batería de litio	Cambie por batería de litio nueva si el indicador se pone en rojo
El filtro se oscurece sin el arco	Ajuste de sensibilidad ALTO	Ajuste la sensibilidad al nivel que requiere
El filtro continúa oscuro después de soldar	Ajuste de retraso al MÁXIMO	Ajuste de retraso al nivel que requiera

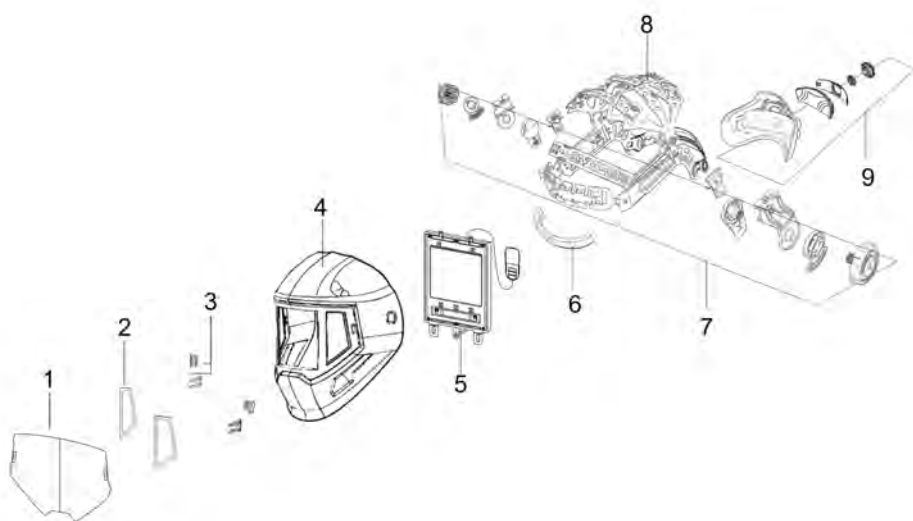
## PARTES

### CARTUCHO



Parte #	Descripción
1	Pantalla LCD
2	Batería de litio
3	Sensor de arco
4	Filtro UV/IR
5	Celda solar
6	Gradiente
7	Funciones de memoria
8	ESMERILADO - CORTE - SOLDADURA y prueba
9	Botones para bajar
10	Botón de control de sombra
11	Indicador de ESMERILADO
12	Botones para subir
13	Botón de control de sensibilidad
14	Botón de control de tiempo de retardo

## LISTA DE PARTES - PRODUCTO COMPLETO

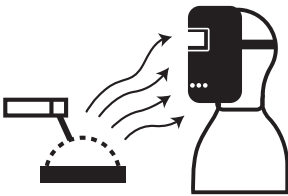


Parte #	Descripción
1	Lente de cubierta protectora externa
2	Lente de cubierta lateral
3	Seguros para lente de cubierta protectora
4	Cuerpo de la careta
5	Soporte del cartucho
6	Banda para el sudor
7	Control de ajuste del ángulo del arnés
8	Correa de ajuste de altura de la suspensión
9	Control de ajuste de distancia de la suspensión

## SAFETY WARNINGS

The Solar-Powered Auto-Darkening Welding Helmet is suitable for most welding applications. This helmet's 1/35,000-second switch time automatically darkens the lens the moment you start welding. No matter what shade the filter is set to, the UV/IR protection is always present.

ARC Rays can injure eyes and burn skin



Before welding, always inspect helmet and auto-darkening filter (ADF) to be sure they are fitted properly and in good condition.

Keep the sensors, solar cell and filter lens clean. Clean the filter cartridge using a soapy water solution and soft cloth. Do not use solvents or abrasive cleaning detergent.

Do not weld in the overhead position while using this helmet.

Inspect the filter lens frequently and immediately replace any scratched, cracked, or pitted filter lens or cover lenses.

Always wear safety glasses or goggles under the welding helmet, and protective clothing to protect your skin from radiation, burns and spatter.

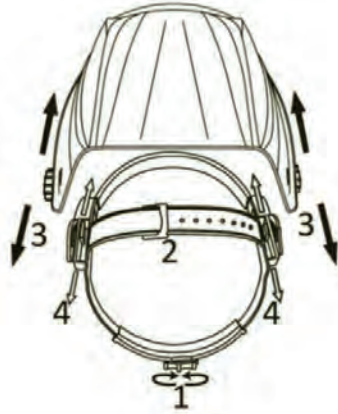
## SPECIFICATIONS

Model	BW148
Viewing area	100 x 80 mm
Cartridge size	133 x 114 x 10 mm
Arc sensor	5
UV / IR protection	Up to shade DIN 16 at all times
Light state	DIN 3
Dark state	DIN 4-8 / 9-14
Sensitivity control	Variable adjusted by internal button
Switch time	1/35000s
Delay time control	0.04-2.0S, Variable adjusted by internal button
Power supply	6 V DC, 210 mAh (Uses 2 CR-2032 Li-Mn batteries of 3 V DC, 210 mAh each, included) solar photocell included
TIG AMP Rating	c.c. $\geq$ 2, c.a. $\geq$ 2
Operating temperature	-5°C to +55°C
Storing temperature	-20°C to +70°C
Grinding functions	YES
Welding process	MMA, MIG/MAG, TIG

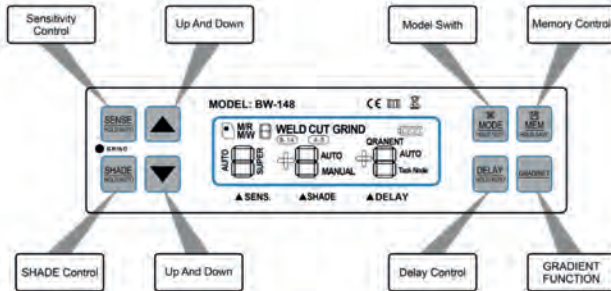


## OPERATION / HEADGEAR ADJUSTMENT

1. Adjust the headgear diameter with the twist knob on the back. The knob is locked until pushed in. Once unlocked, twist clockwise to tighten and counterclockwise to loosen.
2. Adjust the height by snapping the pin into the hole to lock securely in place.
3. To adjust the viewing angle, loosen the knob on both sides of the helmet and change angle locker to the desired tilt position (5 selection and positioned in the middle by default). Once achieving the desired angle, tighten the knobs until snug. The helmet should still swing up, but it should not drift downward when in place for welding.
4. To adjust the distance between the user's face and the auto-darkening filter ADF, loosen the knobs on both sides of the helmet until the headband can move back and forth freely, reposition the headband at one of the 3 slots as desired (The headband is positioned in the middle by default). This should be done one side at a time and both sides should be located at the same position for proper auto-darkening filter operation.



## OPERATION / SHADOW FILTER



## MODE SWITCH

### Introduction:

The filter has 1 ambient arc sensor. It can detect the environment light and recommend the data for you. If you think the data is not very comfortable, welder's also can adjust by manual.

### Instructions:

1. Short press: switch from different modes by WELD/CUT/GRIND.
2. Long press 1.5 s switch to TEST mode.

## SHADE CONTROL

### Introduction:

Depending on the welding intensity, the filter will adopt the appropriate dark shade for each type of welding and each intensity. But knowing that each user can have a different sensitivity

to light, you will be able to make a fine adjustment of the shade, regulating up to +/- 2 tones according to your personal needs.

Instructions:

1. Short press: switch to SHADE adjustable mode.user could adjust SHADE number by up and down button.
2. Long press 1.5 s switch to SHADE AUTO/MANUAL mode.

Welding Process	Arc Current (Amperes)																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
SMAW	8				9			10			11			12			13			14		
MAG							9		10		11			12			13		14			
TIG	8		9		10		11			12		13										
MIG (heavy)							9			10		11			12		13	14				
MIG (light)										10			11	12	13	14						
PAC							9		10	11	12		13									
PAW	4	5	6	7	8	9	10		11	12												
Note	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ SMAW-Covered electrodes</li> <li>★ MAG-Metal arc Welding</li> <li>★ TIG-Gas Tungsten Arc Welding</li> <li>★ MIG (Heavy)-MIG with heavy metals</li> </ul>										<ul style="list-style-type: none"> <li>★ MIG (Light)-MIG with light alloys</li> <li>★ PAC-Plasma jet cutting</li> <li>★ PAW-Microplasma arc welding</li> </ul>											

## SENSITIVITY CONTROL

Introduction:

The filter is capable of determining the light and welding conditions of its environment in order to maintain the dark shade regardless of the type of welding (including TIG at very low amperage thanks to the SUPER mode) and in any environmental light condition.

Instructions:

1. Short press: switch to sensitivity adjustable mode,user could adjust sensitivity value by up and down button.
2. Long press 1.5 s switch to sensitivity AUTO/MANUAL mode.

## DELAY TIME CONTROL

Introduction:

Combined with the Gradient function, the electronic filter will decide the time required after the end of the welding arc before returning to the Clear state to guarantee maximum eye comfort without sudden changes in light. We set an intermediate shade 5 for tack welding to reduce the eye strain for tack welding.

Instructions:

1. Short press: switch to DELAY adjustable mode, user could adjust DELAY time by up and down button.
2. Long press 1.5 s switch to sensitivity AUTO/MANUAL mode.

## MEMORY CONTROL

Introduction:

Store the sensitivity, shade number, delay time and other parameters that you often use or want to store, and you can switch to this set of parameters directly in the next use.

Instructions:

1. Short press: switch into the memory, reading mode which user could choose different existing memory settings by up and down button.
2. Long press 1.5 s switch to memory saving mode to save your current setting.

## GRADIENT FUNCTION

### Introduction:

The filter will switch from dark state to light state gradually instead of in a sudden will let welders eyes feel much comfortable.

### Instructions:

1. Press switch to GRADIENT function.

## MAINTENANCE / FRONT COVER LENS REPLACEMENT

Replace the front cover lens if it is damaged (cracked, scratched, pitted or dirty). Remove the old front cover lens by pressing two lock switches at the bottom of the retaining frame and pull the frame and automatic darkening filter ADF out. Take the old front cover lens out, and remove any protective film before installing the new one.

## INSIDE COVER LENS REPLACEMENT

Replace the inside cover lens if it is damaged (cracked, scratched, pitted or dirty). Place your finger or thumb into the recess and flex the inside cover lens upwards until it releases from one edge. Then remove any protective film before installing the new one.

## CLEANING AND STORING

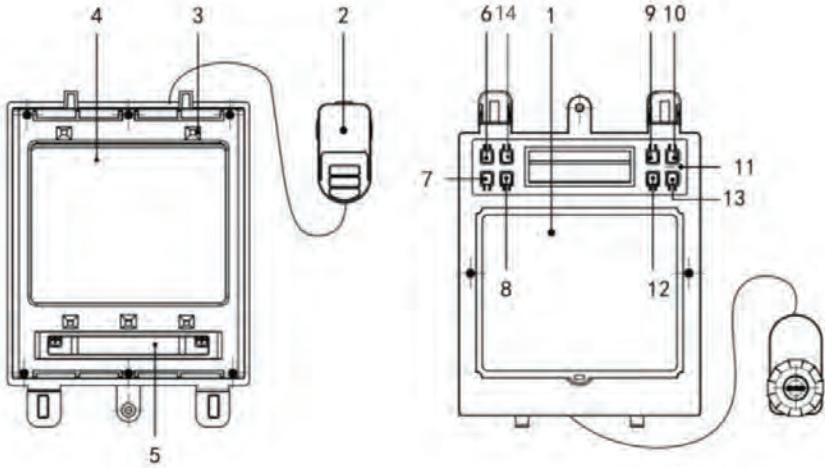
Keep the sensors, solar cell and filter lens clean. Clean filter cartridge and helmet shell by using a soapy water solution and soft cloth. Do not use solvents or abrasive cleaning detergent. Switch the product to Grind Mode and put it in a clean, dry location for storage.

## TROUBLE SHOOTING

PROBLEM(S)	POSSIBLE CAUSE(S)	SUGGESTED SOLUTION(S)
Difficult to see through filter	Cover lens dirty	Clean or replace cover lens
	Filter lens dirty	Clean filter lens
Filter does not darken when arc is struck	Grind Mode Selected	Adjust Shade from 5-4 y 13-14
	Sensors or Solar Panel blocked	Make sure sensors or solar panel are exposed to weld arc without blocking
	Set Sensitivity to LOW	Adjust Sensitivity to required level
	Low voltage of lithium batteries	Replace with new lithium batteries if indicator turns red
Filter darkens without arc	Set Sensitivity to HIGH	Adjust Sensitivity to required level
Filter remains dark after welding	Set Delay to MAX	Adjust Delay to required level

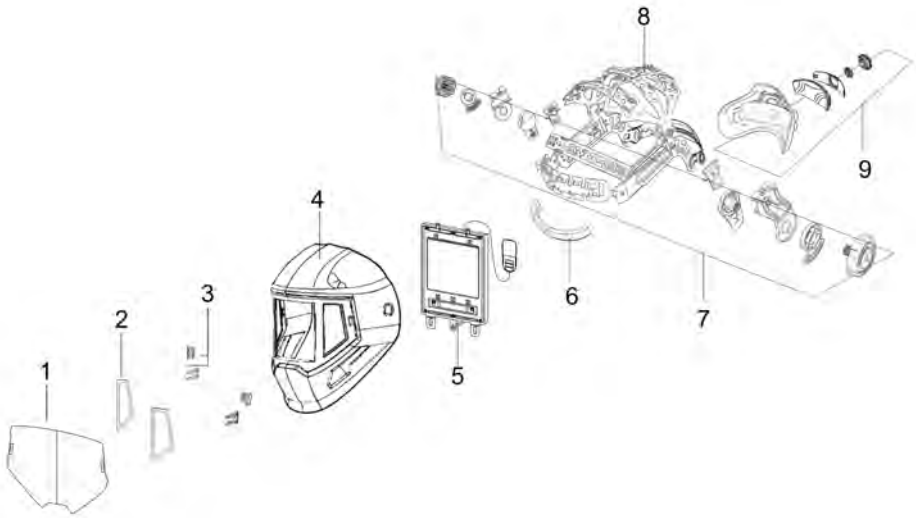
## PARTS BREAKDOWN

### PARTS LIST - CARTRIDGE



Part #	Description
1	Screen LCD
2	Lithium battery
3	Arc sensor
4	UV/IR Filter
5	Solar panel
6	Gradient
7	Memory-Function
8	GRIND-CUT-WELD and test
9	Down control button
10	Shade control button
11	GRIND Indicate
12	Up control button
13	Sensitivity control button
14	Delay time control button

**PARTS LIST - WHOLE PRODUCT**



Part #	Description
1	External protective cover lens
2	Side cover lens
3	Protective cover lens locks
4	Helmet body
5	Cartridge Holder
6	Sweatband
7	Headgear angle adjusting control
8	Headgear height adjusting strap
9	Headgear Distance adjusting control

Modelo: CAREL-913DX

Código: 14632

Los productos TRUPER EXPERT han sido diseñados con los más altos estándares de calidad para ofrecer un desempeño superior, incluso bajo condiciones extremas.

Garantía. Duración: 3 años. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación o funcionamiento, excepto si se usó en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instructivo; fue alterado o reparado por personal no autorizado por TRUPER®. Para hacer efectiva la garantía presente el producto, póliza sellada o factura o recibo o comprobante, en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento de su red de servicio. Tel. 800-018-7873. Made in/Hecho en China.  
Importador TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.

Sello del establecimiento comercial.  
Fecha de entrega:

Warranty. Duration: 3 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by TRUPER®. To make the warranty valid, present the product, stamped policy or invoice or receipt or voucher, in the establishment where you bought it or in Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. It includes the costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network. Phone number 800-018-7873. Made in China.  
Imported by TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Phone number 761 782 9100.

Stamp of the business.  
Delivery date: