

vonder®

MÁSCARA DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO

Máscara de Oscurecimiento Automático



MODELO

MSV 913

Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas



Leia antes de usar e guarde este manual para futuras consultas.

Lea antes de usar y guarde este manual para futuras consultas.

1. Orientações gerais



ATENÇÃO: LEIA E ENTENDA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR A MÁSCARA DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO MSV 913 VONDER.

ATENÇÃO:

Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações para outras pessoas que venham a utilizar a MÁSCARA DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO MSV 913 VONDER. Proceda conforme as orientações deste manual.



ATENÇÃO:

Antes de utilizar a máscara verifique se o filtro e suas respectivas lentes protetoras estão devidamente instaladas. O uso da máscara sem as lentes protetoras causará danos irreversíveis ao produto.

Prezado usuário: Este manual contém detalhes de funcionamento e manutenção da MÁSCARA DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO MSV 913 VONDER. Esta máscara possui ajuste de tonalidade de escurecimento de 9 a 13.

A máscara de escurecimento automático pode ser utilizada para vários processos de solda como MIG, MAG, TIG, eletrodo e também no corte plasma.



ATENÇÃO:

CASO ESTE EQUIPAMENTO APRESENTE ALGUMA NÃO CONFORMIDADE, ENTRE EM CONTATO COM A VONDER:

- E-mail: contato@vonder.com.br
- Site: www.vonder.com.br



ATENÇÃO:

DURANTE O PROCESSO DE SOLDA E CORTE, DEVE-SE CONSIDERAR AS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA, EVITANDO RISCOS E/OU DANOS À SAÚDE DO OPERADOR.

2. Símbolos e seus significados

Símbolos	Nome	Explicação
	Cuidado/Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes), e atenção durante o uso.
	Leia o manual de operações/instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.

Símbolos	Nome	Explicação
	Uso interno	Utilizar este equipamento em ambientes internos

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

3. Instruções de segurança

3.1. Segurança na operação



- a) Este aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, crianças, ou pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança;
- b) A máscara de escurecimento automático não deve ser utilizada por crianças ou pessoas que não tenham lido e compreendido este manual;
- c) Mantenha este produto longe do alcance de crianças;
- d) Mantenha a máscara de escurecimento automático em local seco. Não molhar. Mantenha protegida da chuva;
- e) Cuidado durante a utilização, estoque e transporte da máscara, pois a queda brusca poderá causar danos ao equipamento;
- f) Durante a operação, utilize EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) adequados para a atividade, como: luvas de proteção, botas e demais roupas de proteção;
- g) **ATENÇÃO:** Esta máscara de escurecimento automático não é indicada para soldas sobre cabeça, soldas a laser ou corte a laser;
- h) A máscara de escurecimento automático é projetada para proteger os olhos e a face do usuário contra radiações provenientes de arcos de solda. Em hipótese alguma a máscara poderá ser utilizada para proteção facial de impacto de partículas, incluindo fragmentos de discos de desbaste, e também não pode ser utilizada em processos de esmerilhar;
- i) Este equipamento não protege contra substâncias explosivas e/ou líquidos corrosivos;
- j) Evite posições onde partes desprotegidas do corpo fiquem expostas a faíscas e respingos. Use Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados para cada tarefa a ser realizada;
- k) Não faça nenhuma adaptação ou modificação na máscara de escurecimento automático, pois tais situações podem danificar o equipamento e trazer danos à saúde do operador;
- l) Se durante o processo de solda as lentes de escurecimento automático não escurecerem, pare imediatamente o processo e não utilize o equipamento até que a não-conformidade seja solucionada;
- m) Não submergir as lentes.

3.2. Inspeção do equipamento



ATENÇÃO:

- a) Ao iniciar a utilização, examine cuidadosamente a Máscara de Escurecimento Automático MSV 913 VONDER, verificando se a mesma apresenta alguma anomalia ou não-conformidade de funcionamento. Caso seja encontrada alguma anomalia ou não-conformidade, não utilize o equipamento;

- b) Antes do uso, verifique se as lentes e os sensores estão limpos e livres de qualquer sujeira;
- c) Verifique a regulagem da tonalidade da lente antes de cada solda a ser realizada.

3.3. Segurança na limpeza e manutenção



ATENÇÃO:

- a) Utilize apenas peças e partes originais para assegurar a segurança do equipamento;
- b) Não utilize produtos químicos para a limpeza das lentes e da máscara como um todo.

4. Operação

4.1. Componentes

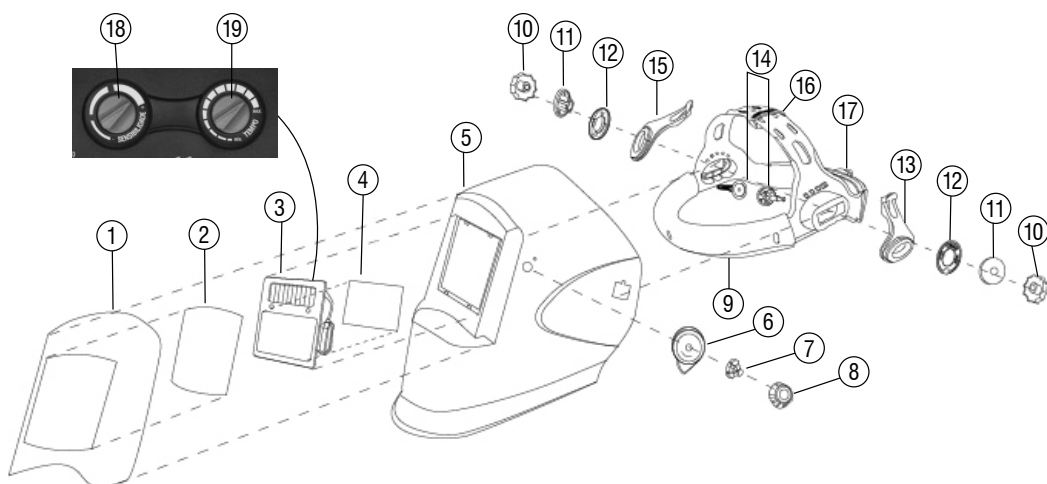


Fig. 1 – Componentes da Máscara de Escurecimento Automático

- | | |
|--|---|
| 1 – Moldura da lente | 11 – Arruela externa |
| 2 – Lente de proteção externa | 12 – Arruela trava interna |
| 3 – Filtro de escurecimento automático | 13 – Regulador de ângulo esquerdo |
| 4 – Lente de proteção interna | 14 – Parafuso de fixação da carneira |
| 5 – Máscara | 15 – Regulador de ângulo direito |
| 6 - Placa com numeração de tonalidade | 16 – Ajuste profundidade da carneira |
| 7 – Limitador fim de curso | 17 - Ajuste de abertura da carneira |
| 8 - Manopla de regulagem | 18 - Manopla de ajuste de sensibilidade |
| 9 – Carneira | 19 – Manopla de ajuste de tempo |
| 10 – Porca de aperto | |

4.2. Utilizando a máscara de escurecimento automático



ATENÇÃO:

Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual) como luvas, aventais, mangotes, protetor auricular e outros necessários para a realização das tarefas com segurança.

4.2.1. Alimentação

A alimentação da máscara de escurecimento automático é fornecida através de energia solar com duas baterias de lítio. O acionamento da máscara é realizado automaticamente pelo seu circuito.

4.2.2. Seleção de tonalidade de escurecimento

A máscara permite a utilização com tonalidades de 9 até 13. O conjunto de informações do tipo de solda em conjunto com a corrente em amperes é a base para a escolha da tonalidade correta de utilização. Consulte a tabela a seguir para verificar as informações:

	Corrente (amperes)																							
processo de solda	0,5	1	2,5	5	10	15	20	30	40	50	60	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
eletrodo	ton 9								ton 10		ton 11				ton 12				ton 13				ton 14	
MIG (metais pesados)	ton 10								ton 11				ton 12				ton 13				ton 14			
MIG (metais leves)	ton 10								ton 11				ton 12		ton 13		ton 14		ton 15					
TIG	ton 9				ton 10		ton 11				ton 12				ton 13		ton 14							
MAG	ton 10				ton 11		ton 12		ton 13				ton 14		ton 15									
solda semi-automático	ton 10								ton 11		ton 12		ton 13		ton 14		ton 15							
corte plasma	ton 11								ton 12				ton 13											
solda plasma	4	5	6	7	8	9	ton 10		ton 11		ton 12		ton 13				ton 14		ton 15					

Tabela 2 – Seleção de tonalidade de escurecimento



ATENÇÃO:

A Máscara de Escurecimento Automático MSV 913 tem faixa de ajuste de tonalidade de 9 a 13, a tabela acima é mais ampla contemplando outras tonalidades.

4.2.3. Seleção do tempo de acionamento da máscara

A manopla 19 na parte interna da máscara permite o ajuste do tempo em que o filtro retorna a tonalidade inicial, depois de finalizado o arco de solda. Este ajuste de tempo tem uma variação de 0,15 segundo - 0,80 segundo.

Ajuste mínimo – O tempo em que o filtro demora para retornar à tonalidade inicial (claro) após finalizado o arco de solda é curto, cerca de 0,15 segundo. Este ajuste é ideal para quando o soldador está fazendo pontos de solda ou para soldas curtas.

Ajuste máximo – O tempo em que a máscara demora para retornar à tonalidade inicial (claro) é mais longo, cerca de 0,80 segundo. Este ajuste é indicado para soldas com corrente alta, em que o brilho do arco de solda permanece por alguns instantes após o término da soldagem.

4.2.4. Ajuste de sensibilidade

A manopla 18, localizada na parte interna da máscara, é utilizada para o ajuste da sensibilidade de escurecimento da máscara.

Quando selecionada em “Baixa”, a fotocélula é ajustada para o mínimo. Esta condição é ideal para soldas com alta corrente e solda em ambientes com grande intensidade de iluminação.

Quando selecionada em “Alta”, a fotocélula é ajustada para o máximo de sensibilidade. Esta condição é ideal para soldas com baixas correntes de solda e em ambientes com pouca iluminação. A seleção “Alta” também é indicada para processos de solda TIG.

4.2.5. Ajuste da carneira

Para garantir um melhor conforto, a máscara permite uma série de ajustes. O ajuste 16 permite a regulagem de altura da máscara em relação à cabeça do operador. O ajuste 10 permite ao operador a regulagem do ângulo de abertura e fechamento da máscara. E a regulagem 17 permite ao operador o ajuste de fixação da máscara na cabeça do operador.

4.2.6. Substituição das lentes de proteção

Para substituir as lentes de proteção, proceda da seguinte maneira:

- Lente de proteção externa

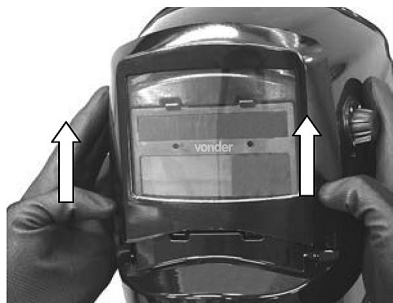


Fig. 1 – Remova a moldura da lente



Fig. 2 – Remova a lente externa

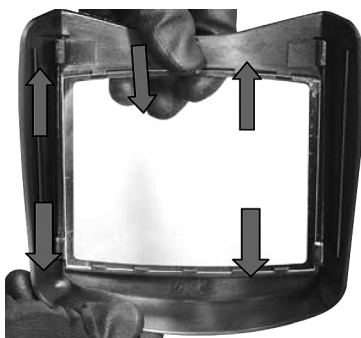


Fig. 3 – Insira a nova lente

- Lente de proteção interna

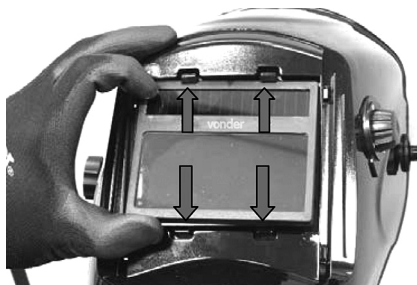


Fig. 4 – Destrave e retire o filtro automático



Fig. 5 – Retire a lente de proteção interna



Fig. 6 – Insira a nova lente



Fig. 7 – Posicione o filtro e trave

Para encaixar corretamente a moldura na máscara, deve-se posicionar com os encaixes alinhados (Fig. 8), e na sequência descer a moldura encaixando na máscara.



Fig. 8 – Encaixe da moldura

5. Descrição técnica

A Máscara de Escurecimento Automático MSV 913 VONDER é equipada com um filtro de escurecimento automático, que proporciona ganhos de produção, pois quando não há arco elétrico, o seu visor torna-se com a tonalidade inicial (claro), resultando na visão total do trabalho a ser realizado. No momento em que é aberto o arco de solda, automaticamente o filtro torna-se escuro, protegendo a visão do operador. Após finalizado o arco de solda novamente o filtro da máscara torna-se claro, desta forma o operador consegue verificar a qualidade da solda realizada. O tempo de ativação claro para escuro é de 1/2.500 segundo. O tempo ativação escuro para claro é ajustável de 0,15 segundo a 0,80 segundo. A máscara é equipada com sistema de ajuste de tonalidade de escurecimento, para isso o operador deve regular a tonalidade de acordo com a tabela 2 deste manual. As instruções de ajuste estão contidas no item 4.2.2. deste manual.

A máscara garante proteção contra radiação ultravioleta (UV) e infravermelho. Mesmo quando retornar a tonalidade inicial (claro), esta proteção se estende até o ajuste de tonalidade 13.

A alimentação é proveniente de células solares. A máscara é equipada com dois conjuntos de fotosensores para detecção do arco de solda. Sobre o filtro de escurecimento automático, há uma lente de proteção externa e outra interna, que devem ser trocadas à medida que sofram desgastes.



ATENÇÃO:

- Armazene o produto em local seco e livre de umidade, mantendo protegido da ação do sol e da chuva;
- Sujeira, ácido e outras propriedades no ar não devem exceder às condições de normas de segurança do trabalho.

5.1. Características técnicas

Item	Máscara de Escurecimento Automático MSV 913
Código	70.76.913.000
Dimensões do filtro (C x A x E)	109 mm x 89 mm x 8 mm
Área de visão (C x A)	100 mm x 49 mm
Tonalidade estado claro	TON 4
Tonalidade de funcionamento	TON 9 a TON 13
Proteção ultravioleta (UV) e infravermelha	Até DIN 13
Tempo de ativação claro-escuro	1/2.500 segundo
Tempo de ativação escuro-claro	Ajustável 0,15 segundo a 0,80 segundo
Alimentação	Células solares
Temperatura de operação	-5°C a +55°C

Tabela 3 – Características técnicas

6. Manutenção e Serviço



ATENÇÃO:

Nunca utilize a Máscara de Escurecimento Automático sem a lente de proteção externa e interna.

Após a utilização, retire as lentes de proteção interna e externa e lave com água corrente e detergente neutro. Nunca utilize solventes, esponjas, lixas, materiais abrasivos e químicos para a limpeza do produto. Limpe as demais partes da máscara com um pano macio e seco.

Sempre que a máscara apresentar alguma mancha na visualização, substitua as lentes de proteção interna e externa.

7. Transporte, movimentação e armazenagem



ATENÇÃO:

Cuidado ao transportar e manusear a Máscara de Escurecimento Automático MSV 913, pois quedas e impactos podem danificar o sistema de funcionamento do equipamento.

A armazenagem deve ser em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos.

Mantenha a máscara protegida da chuva e umidade.

Após o uso, recomenda-se a limpeza do produto, conforme capítulo de manutenção e serviço, e armazenamento na embalagem para correta estocagem.

8. Descarte



Não descarte a máscara de escurecimento automático no lixo comum, separe-a para uma coleta seletiva. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.

1. Orientaciones generales



ATENCIÓN: LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA MÁSCARA FOTOSENSIBLE PARA SOLDAR MSV 913 VONDER.

ATENCIÓN:

Guarde el manual para una consulta posterior o para repasar las informaciones a otras personas que utilicen la Máscara de Oscurecimiento Automático. Proceda de acuerdo a las orientaciones de este manual.



ATENCIÓN:

Antes de utilizar la máscara verifique si el filtro y sus respectivos lentes protectores están debidamente instalados en la máscara, el uso de la máscara sin los lentes protectores le causará daños irreversibles al equipo.

Estimado usuario: este manual contiene detalles del funcionamiento y mantenimiento de la Máscara de Oscurecimiento Automático MSV 913 VONDER. Esta máscara no posee ajuste de tonalidad, siendo la tonalidad de oscurecimiento variable de 9 a 13.

La Máscara de Oscurecimiento Automático puede ser utilizada para varios procesos de soldadura como MIG, MAG, TIG, electrodo y también en corte plasma.



ATENCIÓN:

EN CASO DE QUE ESTE EQUIPO PRESENTE ALGÚN DESPERFECTO ENTRE EN CONTACTO CON LA VONDER:

- E-mail: contato@vonder.com.br
- Sitio: www.vonder.com.br



ATENCIÓN:

DURANTE EL PROCESO DE SOLDADURA Y CORTE DEBEN SER SEGUIDAS LAS PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD PARA EVITAR RIESGOS Y/O DAÑOS A LA SALUD DEL OPERADOR.

2. Símbolos y sus significados

Símbolos	Nombre	Explicación
	Cuidado/Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso
	Manual de operaciones/ instrucciones	Manual con informaciones/instrucciones de uso y operación
	Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)	Utilice un Equipamiento de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo
	Descarte selectivo	Realice el desechado de los envases adecuadamente, de acuerdo a la legislación vigente en su ciudad, evitando la contaminación de ríos, arroyos y sumideros
	Uso interno	Utilice este equipo en ambientes internos

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

3. Instrucciones de seguridad

3.1. Seguridad en la operación



- a) Este aparato no se destina a la utilización por personas (inclusive niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido instrucciones referentes a la utilización del aparato o estén bajo la supervisión de una persona responsable por su seguridad;
- b) La Máscara de Oscurecimiento Automático no debe ser utilizada por niños o personas que no hayan leído y comprendido este manual;
- c) Mantener este producto lejos del alcance de los niños;
- d) Mantenga la máscara en lugar seco. No mojar. Manténgala protegida de la lluvia;
- e) Cuidado durante la utilización, almacenamiento y transporte, la caída brusca de la máscara podrá causarle daños a la misma;
- f) Utilice EPI (equipo de protección individual) como guantes de protección, botas y demás prendas de protección durante el proceso de soldadura;
- g) **ATENCIÓN:** Esta Máscara de Oscurecimiento Automático no es recomendada para soldaduras sobre cabeza, soldaduras a laser o corte a laser;
- h) La Máscara de Oscurecimiento Automático se proyectó para proteger los ojos y el rostro del usuario contra radiaciones provenientes de arcos de soldadura. Bajo ninguna hipótesis, la máscara podrá ser utilizada para protección facial de impacto de partículas, incluyendo fragmentos de discos de corte y desbaste y tampoco puede ser utilizada en procesos de esmerilar;
- i) Este equipo no protege contra sustancias explosivas y/o líquidos corrosivos;
- j) Evitar posiciones donde partes desprotegidas del cuerpo estén expuestas a chispas. Use equipos de protección individual (EPI) adecuados para cada tarea a ser realizada;
- k) No haga ninguna adaptación o modificación en la máscara de oscurecimiento automático, tales situaciones pueden dañar el equipo y ocasionarle daños a la salud del operador;
- l) Si durante el proceso de soldadura las lentes de oscurecimiento automático no se oscurecen, pare el proceso y no utilice el equipo hasta que el desperfecto sea solucionado;
- m) No sumergir los lentes.

3.2. Inspección del equipo



ATENCIÓN:

- a) Al iniciar la utilización examine cuidadosamente la Máscara de Oscurecimiento Automático, verificando si la misma presenta alguna anomalía o desperfecto de funcionamiento. En caso de que sea encontrada alguna anomalía o desperfecto no utilice el equipo;
- b) Antes de utilizarlas verifique si las lentes y los sensores están limpios y libres de cualquier suciedad;
- c) Verifique el ajuste de la tonalidad de la lente antes de cada soldadura a ser realizada.

3.3. Seguridad en la limpieza y mantenimiento



ATENCIÓN:

- a) Utilice solamente piezas y partes originales, para asegurar la seguridad del equipo;
- b) No utilice productos químicos para la limpieza de las lentes y de la máscara como un todo.

4. Operación

4.1. Componentes

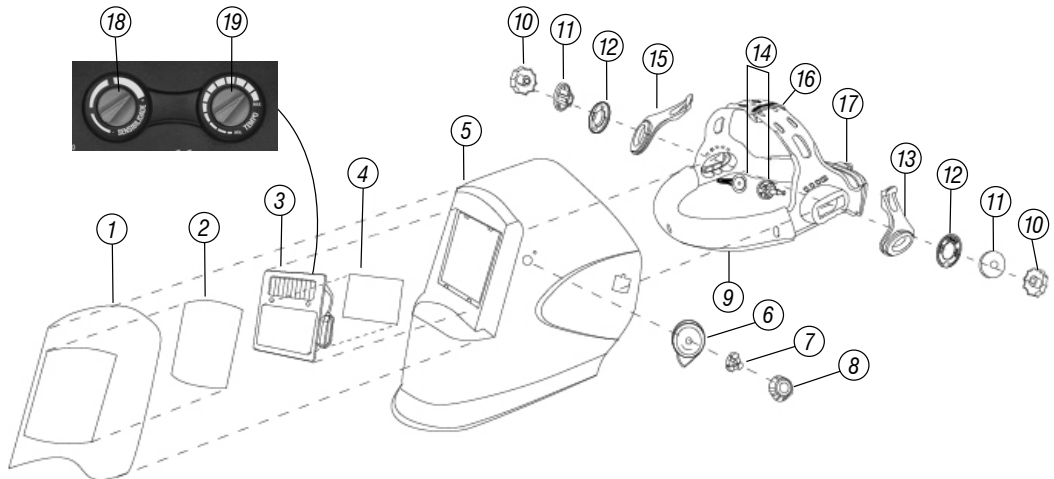


Fig. 1 – Componentes de la Máscara de Oscurecimiento Automático

- | | |
|---|---|
| 1 - Lente de protección externa | 11 - Arandela externa |
| 2 - Máscara | 12 - Arandela traba interna |
| 3 - Filtro de oscurecimiento automático | 13 - Regulador de ángulo izquierdo |
| 4 - Lente de protección interna | 14 - Perno de fijación del arnés |
| 5 - Máscara | 15 - Regulador de ángulo derecho |
| 6 - Placa con numeración de tonalidad | 16 - Ajuste de la profundidad del arnés |
| 7 - Limitador fin de curso | 17 - Ajuste de apertura del arnés |
| 8 - Manopla de regulación | 18 - Manopla de ajuste de sensibilidad |
| 9 - Arnés | 19 - Manopla de ajuste de tiempo |
| 10 - Tuerca de apriete | |

4.2. Utilizando la Máscara de Oscurecimiento Automático



ATENCIÓN:

Utilice EPI (Equipo de Protección Individual) como guantes, delantales, mangotes, protectores auriculares y otros necesarios para la realización de las tareas con seguridad.

4.2.1. Alimentación

La alimentación de la Máscara de Oscurecimiento Automático es suministrada a través de energía solar con dos baterías de litio. El accionamiento de la máscara se realiza automáticamente por su circuito.

4.2.2. Selección de tonalidad de oscurecimiento

La máscara permite la utilización con tonalidades de 9 hasta 13. El conjunto de informaciones del tipo de soldadura en conjunto con la corriente en amperes es la base para la elección de la tonalidad correcta de utilización. Consulte la tabla a seguir para verificar las informaciones:

	Corriente (amperes)																							
proceso de soldadura	0,5	1	2,5	5	10	15	20	30	40	50	60	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
electrodo	ton 9									ton 10			ton 11				ton 12				ton 13			ton 14
MIG (metales pesados)	ton 10									ton 11			ton 12				ton 13			ton 14				
MIG (metales leves)	ton 10									ton 11			ton 12		ton 13		ton 14		ton 15					
TIG	ton 9			ton 10		ton 11			ton 12		ton 13		ton 14											
MAG	ton 10						ton 11		ton 12		ton 13			ton 14		ton 15								
soldadura semi-automática	ton 10									ton 11		ton 12	ton 13	ton 14	ton 15									
corte plasma	ton 11								ton 12			ton 13												
soldadura plasma	4	5	6	7	8	9	ton 10	ton 11	ton 12		ton 13			ton 14		ton 15								

Tabla 2 – Selección de tonalidad de oscurecimiento



ATENCIÓN:

La Máscara de Oscurecimiento de Soldar MSV 913 tiene faja de ajuste de tonalidad de 9 a 13, la tabla arriba es más amplia contemplando otras tonalidades.

4.2.3. Selección del tiempo de accionamiento de la máscara

La manopla 19 en la parte interna de la máscara permite el ajuste del tiempo en que el filtro retorna a tonalidad inicial, después de finalizado el arco de soldadura. Este ajuste de tiempo tiene una variación de 0,15 segundo - 0,80 segundo.

Ajuste mínimo – El tiempo en que el filtro demora para retornar a la tonalidad inicial (claro) después de finalizado el arco de soldadura es corto, cerca de 0,15 segundo. Este ajuste es ideal para cuando el soldador está haciendo puntos de soldadura o para soldaduras cortas.

Ajuste máximo – El tiempo en que la máscara demora para retornar a la tonalidad inicial (claro) es más largo, cerca de 0,80 segundo. Este ajuste es indicado para soldaduras con corriente alta, en que el brillo del arco de soldadura permanece por algunos instantes después del término de la soldadura.

4.2.4. Ajuste de sensibilidad

La manopla 18, localizada en la parte interna de la máscara, es utilizada para el ajuste de la sensibilidad de oscurecimiento de la máscara.

Cuando es seleccionada en “Baja”, la fotocélula es ajustada para el mínimo. Esta condición es ideal para soldaduras con alta corriente y soldadura en ambientes con grande intensidad de iluminación.

Cuando es seleccionada en “Alta”, la fotocélula es ajustada para el máximo de sensibilidad. Esta condición es ideal para soldaduras con baja corriente de soldadura y en ambientes con poca iluminación. La selección “Alta” también es indicada para procesos de soldadura TIG.

4.2.5. Ajuste del arnés

Para garantizar un mejor confort, la máscara permite una serie de ajustes. El ajuste 16 permite el regulaje de altura de la máscara en relación a la cabeza del operador. El ajuste 10 permite al operador el regulaje del ángulo de apertura y cierre de la máscara. Y el regulaje 17 permite al operador el ajuste de fijación de la máscara en la cabeza del operador.

4.2.6. Substitución de los lentes de protección

Para substituir los lentes de protección, proceda de la siguiente manera:

- Lente de protección externo

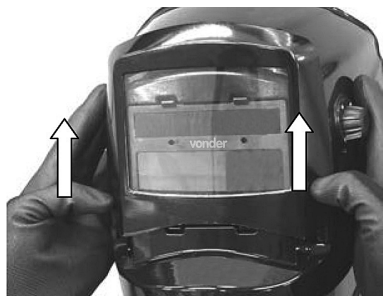


Fig. 2 – Remueva la moldura del lente



Fig. 3 – Remueva el lente externo

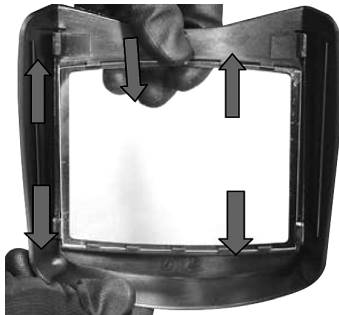


Fig. 4 – Inserte el nuevo lente

- Lente de protección interno

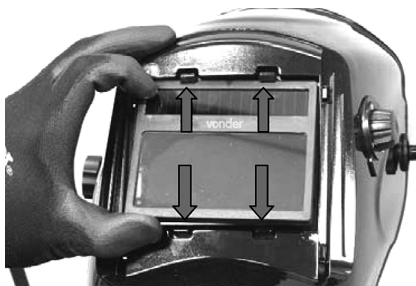


Fig. 5 – Destrahe y retire el filtro automático



Fig. 6 – Retire el lente de protección interno



Fig. 7 – Inserte el nuevo lente

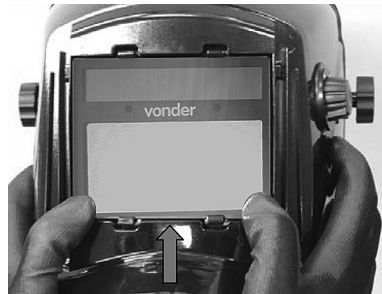


Fig. 8 – Posicione el filtro y trabo

Para encajar correctamente la moldura en la máscara, se debe posicionar con los encajes alineados (Fig. 8), y en seguida bajar la moldura encajando en la máscara.



Fig. 9 – Encaje de la moldura

5. Descripción técnica

La Máscara de Oscurecimiento Automático MSV 913 VONDER es equipada con un filtro fotosensible, que proporciona ganancia de producción, pues cuando no hay arco eléctrico, el visor vuelve a la tonalidad inicial (claro), permitiendo una visión total del trabajo a ser realizado. En el momento en que es abierto el arco de soldadura, automáticamente el filtro se torna oscuro, protegiendo la visión del operador. Después de finalizado el arco de soldadura nuevamente el filtro de la máscara se torna claro, de esta forma el operador consigue verificar la calidad de la soldadura realizada. El tiempo de activación, claro para oscuro, es de 1/2.500 segundo. El tiempo de activación, oscuro para claro, es ajustable de 0,15 segundo a 0,80 segundo. La máscara es equipada con sistema de ajuste de tonalidad de oscurecimiento, para esto el operador debe regular la tonalidad de acuerdo con la tabla 2 de este manual. Las instrucciones de ajuste están contenidas en el ítem 4.2.2. de este manual.

La máscara garantiza protección contra radiación ultravioleta (UV) e infrarrojo. Incluso cuando retornar a la tonalidad inicial (claro), esta protección se extiende hasta el ajuste de tonalidad 13.

La alimentación es proveniente de células solares. La máscara es equipada con dos conjuntos de foto-sensores para detección del arco de soldadura. Sobre el filtro oscurecimiento para soldar, hay un lente de protección externo y otro interno, que deben ser cambiados a medida que sufran desgastes.



ATENCIÓN

- Almacene el producto en local seco y libre de humedad, manteniéndolo protegido de la acción del sol y de la lluvia;
- Suciedad, ácido y otras propiedades del aire no deben exceder a las condiciones de normas de seguridad del trabajo.

5.1. Características técnicas

Item	Máscara de Oscurecimiento Automático MSV 913
Código	70.76.913.000
Dimensiones del filtro (C x A x E)	109 mm x 89 mm x 8 mm
Área de visión (C x A)	100 mm x 49 mm
Tonalidad estado claro	TON 4
Tonalidad de funcionamiento	TON 9 a TON 13
Protección ultra-violeta (UV) e infrarojo	até DIN 13
Tiempo de activación claro-oscuro	1/2.500 segundo
Tiempo de activación oscuro-claro	Ajustable 0,15 segundo a 0,80 segundo
Alimentación	Células solares
Temperatura de operación	-5°C a +55°C

Tabla 3 – Características técnicas

6. Mantenimiento y servicio



ATENCIÓN:

- Nunca utilice la Máscara de Oscurecimiento Automático sin la lente de protección externa e interna;
- Después de la utilización retire las lentes de protección interna y externa y lávelas con agua corriente y detergente neutro, nunca utilice solventes, esponjas, lijas, materiales abrasivos y químicos. Limpie las demás partes de la máscara con un paño suave y seco;
- Siempre que la máscara presente alguna mancha en la visualización sustituya las lentes de protección interna y externa.

7. Transporte, movimiento y almacenamiento



ATENCIÓN:

- Cuidado al transportar y usar la Máscara de Oscurecimiento Automático MSV 913, caídas e impactos pueden dañar su sistema de funcionamiento;
- El almacenamiento debe ser en ambiente seco y ventilado, libre de humedad y gases corrosivos. Mantenga la máscara protegida de la lluvia y humedad;
- Después del uso, se recomienda limpiar el producto, de acuerdo al capítulo de mantenimiento y servicio, y colocar nuevamente en el embalaje para su almacenamiento.

8. Descarte



No descarte la Máscara de Oscurecimiento Automático en la basura común, sepárelas para una recolección selectiva. Infórmese en su municipio sobre lugares o sistemas de recolección selectiva.

9. Garantía

La **Máscara de Oscurecimiento Automático MSV 913 VONDER** tiene los siguientes plazos de garantía contra no conformidades resultantes de su fabricación, contados a partir de la fecha de la compra: **Garantía legal: 90 días; Garantía contractual: 3 meses.** En caso de no conformidad, póngase en contacto con **VONDER**:

- E-mail: contato@vonder.com.br
- Sitio web: www.vonder.com.br
- Teléfono: 0800 723 4762 – opción 1

ALQUILADORAS:

1. Los productos adquiridos por las empresas de alquiler tienen una garantía única y exclusiva de 90 (noventa) días, contados a partir de la fecha de envío de la respectiva factura de venta, excluyendo cualquier otra garantía legal y/o contractual.
2. La garantía ofrecida a los arrendadores cubre exclusivamente las piezas necesarias para la reparación de los productos, siendo ellos los responsables de realizar por su cuenta las respectivas reparaciones y mantenimientos, sin derecho a ningún coste o reembolso por parte de OVD.

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar obligatoriamente, la factura de compra de la herramienta y el certificado de garantía debidamente relleno y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

1. El incumplimiento y observancia de una o más orientaciones en este manual, invalidará la garantía, así como:
 - Alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;
 - En el caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
 - Falta de mantenimiento preventivo de la herramienta;
2. Están excluidos de la garantía, además del desgaste natural de partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado de la herramienta o fuera del propósito para el cual fue proyectada;
3. La garantía no cubre gastos de envío o transporte del equipo, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.

vonder®

www.vonder.com.br

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER

Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **MÁSCARA DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO MSV 913 VONDER** possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades decorrentes de sua fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia legal: 90 dias; Garantia contratual: 3 meses. Em caso de não conformidade, entre em contato com a VONDER:

- E-mail: contato@vonder.com.br

- Site: www.vonder.com.br

- Telefone: 0800 723 4762 – opção 1

LOCADORAS:

- Os produtos adquiridos por locadoras contam com garantia única e exclusiva de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de expedição da respectiva nota fiscal de venda, com exclusão de qualquer outra garantia legal e/ou contratual.
- A garantia ofertada às locadoras cobre exclusivamente as peças necessárias ao reparo dos produtos, cabendo a estas a execução por conta própria dos respectivos consertos e manutenções, sem direito a qualquer custeio ou reembolso por parte da OVD.

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

O consumidor deverá apresentar, obrigatoriamente, a nota fiscal de compra da ferramenta e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde a mesma foi adquirida.

Perda do direito de garantia:

- O não cumprimento e observância de uma ou mais orientações constantes neste manual, invalidará a garantia, como também:
 - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
 - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
 - Falta de manutenção preventiva do equipamento;
- Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado da ferramenta ou fora do propósito para o qual foi projetada.
- A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:		
Cliente:	CPF/CNPJ:		
Endereço/Dirección:			
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:	
Fone/Teléfono:	E-mail:		
Revendedor:			
Nota fiscal Nº/Factura Nº:	Data da venda/Fecha venta:	/	/
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Teléfono:		
Carimbo da empresa/Sello empresa:			
<p>A Garantia Contratual NÃO é válida para LOCADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantia Legal de 90 dias, conforme Código de Defesa do Consumidor (CDC). <small>La Garantía Contractual NO es válida para ALQUILADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantía Legal de 90 días, según el Código de Protección del Consumidor.</small></p>			