

# Boletim Técnico



## Máscara de Solda 3M Speedglas™ Série 9002

### DESCRIÇÃO

Máscara de solda do tipo protetor facial e suporte para filtro de luz de escurecimento automático para proteção à visão do trabalhador.

### CONSTITUÍDO DE:

- Protetor facial e suporte de filtro de luz;
- Protetor refletivo frontal do filtro de luz;
- Carneira plástica regulável por catraca e ajustável em altura.

### DISPONÍVEL PARA:

Máscara Série 9002 e Máscara com acessório Speedglas FlexView.

### GARANTIA

Garantia de 24 meses para o Filtro de Luz após a data de fabricação dos produtos, se utilizados adequadamente, em temperaturas que variam de -5°C a +55°C e, conservada a temperatura de -30°C a +70°C.

## VISTA EXPLODIDA

(consultar disponibilidade no Brasil)

# 3M Speedglas<sup>MR</sup> Série 9002



Referência	Descrição	Referência	Descrição
16 40 05	Proteção em couro para orelha e pescoço.	40 11 90	Máscara de solda Speedglas 9000, sem janelas laterais, sem carneira, sem filtro.
16 40 09	Protetor para cabeça em tecido resistente a chamas.	40 18 40	Máscara de solda Speedglas com janelas laterais, com filtro 9002D, duas tonalidades 9/11.
16 75 20	Tira de absorção de suor, embalagem com 2 peças.	40 18 90*	Máscara de solda Speedglas 9000 com janelas laterais, sem carneira, sem filtro.
16 76 00	Tira de absorção de suor, embalagem com 20 peças.	42 20 00	Bateria, embalagem com 2 peças.
16 80 00	Tira em couro de absorção de suor.	42 60 00	Placa de policarbonato externa, embalagem com 10 peças – N. 42 01 50.
16 80 10	Tira em algodão de absorção de	42 70 00	Placa de proteção

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)

Revisado em Agosto de 2015



	suor.		externa resist. riscos, embalagem com 10 peças – N. 42 01 00.
16 90 01	Proteção de garganta em tecido resistente a chamas.	42 70 71	Placa de proteção externa resistente a calor, embalagem com 10 peças – N. 42 01 70.
16 91 00	Capuz preto/cinza.	42 80 00	Visor interno para 3M Speedglas 9002V/9002D (91 x 42 mm) – N. 42 02 00, embalagem com 5 peças.
17 10 15	Suporte para lente de aumento (não exibido).	42 80 10	Visor interno para 3M Speedglas 9002X (103 x 53 mm) – N. 42 02 10, embalagem com 5 peças.
17 10 20	Lente de aumento 1.0.	42 80 20	Visor interno tonalidade extra + 1 para 9000D/V, embalagem com 5 peças.
17 10 21	Lente de aumento 1.5.	42 80 30	Visor interno tonalidade extra + 1 para 9000, embalagem com 5 peças.
17 10 22	Lente de aumento 2.0.	42 80 40	Visor interno tonalidade extra + 2 para 9000X – embalagem com 5 peças.
17 10 23	Lente de aumento 2.5.	42 80 50	Visor interno tonalidade extra + 2 para 9000D/V, embalagem com 5 peças.
17 10 24	Lente de aumento 3.0.	43 10 00	Suporte de bateria.
40 00 40	Filtro de Solda Speedglas 9002D.	43 20 00	Painel frontal Refletivo.
40 00 70	Filtro de Solda Speedglas 9002V.	43 20 15*	Adesivo de cobertura para janelas laterais, embalagem com 5 peças.
40 00 80	Filtro de Solda Speedglas 9002X.	70 50 15	Nova carneira (Set./2012) com peças de montagem.
40 11 40	Máscara de solda Speedglas	70 60 00	Peças de montagem

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)

Revisado em Agosto de 2015



9000, sem janelas laterais, com filtro 9002D e carneira.

para carneira.

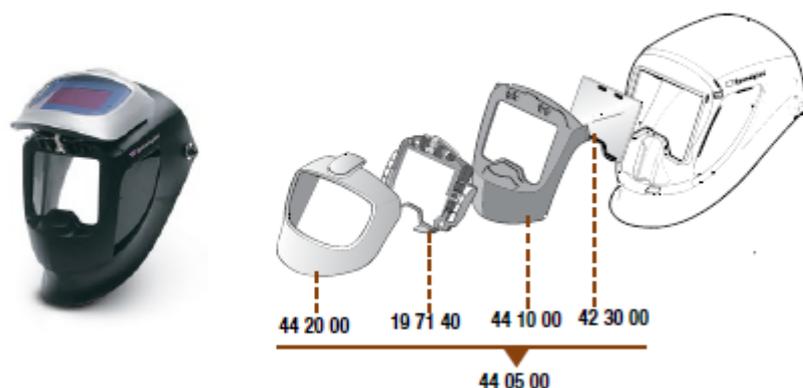
\*Usar N. 40 18 90 quando janelas laterais são requeridas

\*\*Máscaras de solda Speedglas 9100, 9100 Air, 9100 FX e 9100 FX Air substituem as máscaras de solda 9002 e 9002 FlexView.

## VISTA EXPLODIDA

(Consultar disponibilidade no Brasil)

### 3M Speedglas<sup>MR</sup> Série 9002 - Kit Flexview



Referência Descrição

19 71 40	Suporte do Filtro de Luz.
44 05 00	Kit Flexview Completo.
44 20 00	Painel Frontal Refletivo.

Consultar disponibilidade da peça no Brasil

## FILTRO DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO PARA SOLDADA 3M SPEEDGLAS<sup>TM</sup> SÉRIE 9000 E 9002

### DESCRIÇÃO

Os filtros de luz de escurecimento automático permitem ao soldador uma visão constante e confortável, com proteção a visão, durante todo o processo de solda e uso de máscara para obter proteção ao rosto e face em outros processos tais como limpeza da solda e esmerilhamento. O equipamento consiste de um conjunto eletrônico composto de filtros polarizadores intercalados com cristal líquido dentro de uma embalagem plástica protegida. Para o uso, estes filtros necessitam estar instalados em um suporte próprio acoplado ao protetor facial para filtro de luz de escurecimento automático.

### CONSTITUÍDO DE:

- Placa de proteção externa em policarbonato;
- Conjunto eletrônico de filtro de escurecimento automático;
- Placa de proteção interna;
- Par de alojamentos de bateria de lítio, com baterias.

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)

Revisado em Agosto de 2015



## CARACTERÍSTICAS

- Permitem uma visão confortável, constante e segura em operações de solda;
- Oferecem proteção constante contra radiações ultravioleta e infravermelha;
- Possibilita o uso de protetor facial durante todo tempo de operação, proporcionando proteção à face e aos olhos contra partículas volantes e radiações a pele;
- Eliminam dores no pescoço causadas pelo movimento de levantar e abaixar a cabeça;
- Reduz a necessidade de retrabalho em soldas devido precisão na colocação do eletrodo;
- Permite trabalhos em espaços restritos;

- Aumenta a produtividade em operações de solda, visão em tempo integral e movimentos mais rápidos e eficientes.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS FILTROS DE LUZ 9002X, 9002V E 9002D

	Speedglas 9002X	Speedglas 9002V	Speedglas 9002D
Homologações Proteção Ocular	Conforme EN 379 / EN 175	Conforme EN 379 / EN 175	Conforme EN 379
Classificação	1/1/2/2	1/1/1/2	1/2/2/2
Tempo de comutação claro a escuro	0,1 ms (23°C)	0,1 ms (23°C)	0,4 ms (23°C)
Tempo de comutação escuro a claro	Ajustável 60-500 ms	Ajustável 60-500 ms	Ajustável 100-200 ms
Proteção Ultravioleta/Infravermelho	Permanente Tonalidade 13	Permanente Tonalidade 13	Permanente Tonalidade 11
Campo visual	55 x 107 mm	44 x 93 mm	44 x 93 mm
Tonalidade Clara	3	3	3
Tonalidade Escura	9 - 13 (variável)	9 - 13 (variável)	9 e 11
Tonalidade Desligado	5 - 6	5 - 6	5 - 6
Bateria de Lítio	CR 2032 (3 Volt)	CR 2032 (3 Volt)	CR 2032 (3 Volt)
Célula solar	Sim	Não	Não
Duração Bateria	3.000 horas	1.500 horas	1.500 h
Temperatura uso	- 5°C a + 55°C	- 5°C a + 55°C	- 5°C a + 55°C
Armazenamento	- 30°C a + 70°C	- 30°C a + 70°C	- 30°C a + 70°C

## DESCRIÇÃO DOS FILTROS DE LUZ UTILIZADOS COM AS MÁSCARAS

O filtro de luz da máscara de solda Speedglas 9002 e/ou 9002 FlexView:

- É aplicável para a maioria das operações de solda que necessitam de tonalidade até 13;
- Possui proteção permanente (equivalente à proteção fornecida por um filtro convencional de tonalidade 13) contra as radiações prejudiciais UV (Ultravioleta) e IV (Infravermelha), independente do modo do filtro (ligado ou desligado);
- É fácil de manusear, operar e manter;

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)

Revisado em Agosto de 2015



- Possui várias opções de ajustes de tonalidade no modo escuro: 3, 5 e 9 a 13 para os filtros de luz 9002X e 9002V, e, 3, 5 e 9 a 11 para o filtro de luz 9002D;
- Possui quatro níveis de sensibilidade de detecção de arco ajustáveis pelo usuário, que garantem maior confiabilidade na detecção do arco elétrico;
- Proporciona excelente visibilidade no modo ligado-claro (ton. 3) facilitando as atividades antes e após soldagem;
- Possui dois sensores óticos no filtro de luz para captação do arco e escurecimento do filtro;
- Possui ajustes na suspensão em altura e diâmetro, tira de conforto e filtro de luz, para se obter o máximo de conforto da máscara;
- Compatível para o uso com respiradores 3M para fumos metálicos (ver modelos);
- Painel solar para estender o tempo de autonomia das baterias CR 2032 (modelo 9002V).

## INSTRUÇÕES DE USO

### Filtro de luz 9002X e 9002V:

#### Liga/Desliga:

Para ativar o filtro de soldadura, aperte o botão On/Off. A cada leve pressão do botão On/Off, os LED's indicativos irão piscar indicando as regulagens atuais de tonalidade, sensibilidade e atraso. O filtro de soldagem se desliga automaticamente aproximadamente 60 minutos depois de terminada a solda ou nenhuma exposição ao arco elétrico. O filtro de luz também pode ser desligado manualmente, pressionando e segurando por uns segundos o botão On/Off.

#### Seleção da Tonalidade de Escurecimento:

Cinco posições de tonalidade de escurecimento estão disponíveis no estado escuro: 9, 10, 11, 12 e 13. Para ver em qual tonalidade o filtro de luz esta ajustado, momentaneamente pressione o botão SHADE, o LED indicativo irá piscar. Para selecionar a outra tonalidade, pressione novamente o botão SHADE, enquanto o LED estiver piscando, para mover para a outra tonalidade disponível.

#### Ajuste de sensibilidade do Sensor:

A sensibilidade de detecção do arco pelo conjunto de sensores óticos pode ser ajustada para uma grande variedade de processos de solda nos ambientes de trabalho. Para verificar o nível de sensibilidade atual, pressione uma vez o botão SENS. Para selecionar outro nível de tonalidade, pressione repetidas vezes o botão SENS até que o LED indicador de sensibilidade indique o nível de sensibilidade desejada.

**Posição 1:** menor nível de sensibilidade. Utilizada quando existir interferência do arco de outras operações de solda próximas.

**Posição 2:** sensibilidade normal. Utilizada na maioria das condições de trabalho em soldagem em ambientes internos ou externos.

**Posição 3:** posição utilizada para baixas amperagens/correntes ou ainda em arcos estáveis (TIG).

**Posição 4:** indicada para soldagens de amperagens muito baixas, como inversores TIG.

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)

Revisado em Agosto de 2015



### Atraso (Delay):

#### Delay

A função “Delay” (atraso) deverá ser utilizada para ajustar a velocidade de comutação de modo escuro para claro após finalizado o cordão de solda, de acordo com o processo de soldagem.

### Filtro de luz 9002D:

### Liga/Desliga:

ON  
Auto off

Para ativar o filtro de soldadura, aperte o botão On/Off. A cada leve pressão do botão On/Off, os LED's indicativos irão piscar indicando as regulagens atuais de tonalidade e sensibilidade. O filtro de soldagem se desliga automaticamente aproximadamente 60 minutos depois de terminada a solda ou nenhuma exposição ao arco elétrico. O filtro de luz também pode ser desligado manualmente, pressionando e segurando por uns segundos o botão On/Off.

### Seleção da Tonalidade de Escurecimento:

#### Shade

Duas posições de tonalidade de escurecimento estão disponíveis no estado escuro, 9 e 11. Para ver em qual tonalidade o filtro de luz esta ajustado, momentaneamente pressione o botão SHADE, o LED indicativo irá piscar. Para selecionar a outra tonalidade, pressione novamente o botão SHADE, enquanto o LED estiver piscando, para mover para a outra tonalidade disponível.

### Ajuste de sensibilidade do Sensor:

#### Sensitivity

O ajuste de sensibilidade do sensor de detecção do arco de solda é feito com o botão de Sensibilidade. Para saber em qual sensibilidade o filtro de luz está ajustado, momentaneamente pressione o botão SENSIVITY, o LED indicativo irá piscar. Para selecionar a outra posição de sensibilidade, pressione novamente o botão SENSITIVITY, enquanto o LED estiver piscando, para mover para a outra posição disponível.

- Posição (-) = Posição Normal. Usado para a maioria dos tipos de soldagens em ambientes fechados ou ao ar livre.
- Posição (+) = Posição para soldagens com baixa corrente (amperagem) ou com arco de solda estável (por exemplo solda TIG de baixa amperagem).

Para achar a sensibilidade satisfatória, que escurece o filtro de luz quando o arco elétrico está aberto, inicie com o ajuste de sensibilidade na Posição (-). Esta é uma posição normal que funciona na maioria das situações. Se o filtro não escurecer durante a soldagem, mude o ajuste de sensibilidade para Posição (+).

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)

Revisado em Agosto de 2015



## IMPORTANTE

Outras fontes de luz piscando rapidamente (por exemplo, luzes indicadores de alerta) podem fazer os sensores óticos reagirem e fazer com que o filtro alterne as posições claro e escuro com a mesma frequência dos flashes destas fontes de luminosidade.

### Indicador de baixa carga de bateria:



As baterias podem ser substituídas quando o LED indicador de bateria piscar ou quando os demais LED's do painel não piscarem quando os botões forem pressionados.

### Identificação de Lote e Data de Fabricação do Filtro de Luz da 3M



**Nota:** A data de fabricação encontra-se no mesmo local nos filtros de luz 3M 9002X, 9002V e 9002D.

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)

Revisado em Agosto de 2015



## Descarte das Baterias do Filtro de Luz



O uso ou destinação inadequada pode causar danos a saúde e ao meio ambiente.



Após vida útil, não descartar em lixo comum.

Recicle. Procure um ponto de entrega voluntária (PEV) ou devolva ao fabricante.

### IMPORTANTE

Alguns fatores podem afetar o desempenho e as características dos produtos 3M em determinadas aplicações. Leia com atenção as instruções, bulas e manuais que acompanham os equipamentos antes do uso. Recomendamos que todos os produtos sejam avaliados previamente antes de sua utilização de rotina.

**PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES** e assistência em relação aos Produtos de Segurança e Proteção à Saúde 3M, entre em contato com seu representante local da 3M ou ligue para o Fale com a 3M pelo 0800-0550705.