

# Boletim Técnico



## Sistema de Proteção Respiratória para Solda 3M Speedglas™ Série 9002 com Motorizado Adflo

### DESCRIÇÃO

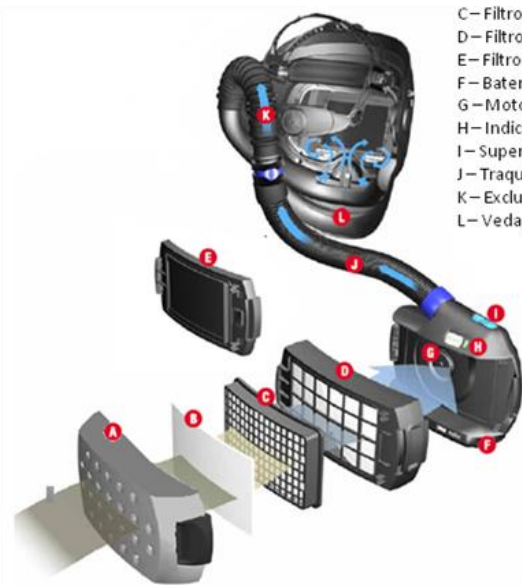
O sistema respiratório 3M Adflo é um equipamento combinado de proteção facial com filtro de luz e proteção respiratória que proporciona conforto e segurança em operações de solda. O equipamento consiste de máscara de solda do tipo protetor facial e suporte, que pode ser basculante para filtro de luz de escurecimento automático acoplada por um condutor de ar a um sistema motorizado com filtro para proteção respiratória.

### CONSTITUÍDO DE:

1. Máscara de solda com duto de ar para proteção respiratória com suporte de filtro de luz basculante e/ou Máscara de solda com duto de ar para proteção respiratória com suporte de filtro fixo;
2. Cinto;
3. Unidade filtradora motorizada Adflo com bateria de Íons de Lítio (Li-íon) e filtro P2;
4. Carregador de bateria.

**Nota:** O Adflo 837730, com a frente preta, já vem com a bateria Li-íon. O Adflo antigo (832530) com a frente prata e bateria NiMH, deixou de ser comercializado.

## CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO



- A – Cobertura do Filtro: Suporte preto para tela anti fagulhas, evita queima do filtro
- B – Pré-filtro: Aumenta a vida útil para partículas P2 e P3
- C – Filtro para Partículas: Filtração eficiente para Partículas – Filtro P2 e P3
- D – Filtro para Gases: Filtro opcional para vapores orgânicos, gases ácidos e inorgânicos (A1B1E1)
- E – Filtro para Odores: Filtro opcional para baixas concentrações de vapores orgânicos
- F – Bateria de Li-ion: 1 turno de trabalho contínuo com filtro novo e carga completa
- G – Motor sem Escovas: 3 vezes mais vida útil que os motores convencionais
- H – Indicador de saturação do Filtro: Indica vida útil do filtro para partículas
- I – Super Fluxo de Ar: Para locais úmidos e quentes pode ser aumentado de 170 para 200 Litros/minuto
- J – Traquéia: Para todos os modelos de Máscara com duto de ar e sistema de engate rápido
- K – Exclusiva distribuição de Ar: Distribuição de ar por toda zona respiratória constante fluxo
- L – Vedação Facial macia, flexível e substituível: Cria uma zona de pressão positiva para a respiração

- Excelente desempenho quando equipada com filtro de luz de escurecimento automático para proteção a visão em operações de solda;
- Protetor facial resistente a impactos de partículas volantes do tipo fagulhas e ou partículas de desgaste de metais em suspensão;
- Possui boa resistência ao impacto, à umidade, graxa e a solventes;
- Possui boa resistência a radiação Ultravioleta e Infravermelho;
- Unidade filtradora motorizada leve, potente, com bateria integrada ao conjunto e alarme eletrônico de fluxo baixo por filtro saturado e ou bateria descarregada;
- Pode ser equipada com filtros para particulados, vapores orgânicos e gases ácidos;
- Confortável proteção respiratória em ambientes com até 25 vezes o limite de exposição ocupacional para o contaminante;
- Pressão positiva dentro da vedação da cobertura facial, não permite a entrada de contaminantes;
- Proporciona excelente desempenho do trabalhador aumentando a produtividade com conforto e bem estar;
- Dois tipos de cobertura facial com vedação para proteção respiratória e duto de ar, sendo uma com suporte fixo e outra com suporte basculante para o filtro de luz;
- Desenho compacto permite trabalhos em pequenos espaços;
- O posicionamento do eixo basculante proporciona um excelente centro de gravidade na posição máscara levantada;
- Perfeito balanceamento na posição de uso (abaixada) da máscara para maior conforto;
- A distribuição do ar melhorada dentro da cobertura cria um ambiente seguro e confortável na frente do soldador;
- Exclusivo sistema de Engate Rápido 3M;
- A bateria tem capacidade de uso ao redor de um turno de trabalho por carga (depende da saturação do filtro para particulados) e atinge carga plena em um tempo aproximado de 4:30 h (NiMH ou Li-íon), em tomadas elétricas de 127 ou 220 volts;

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

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

Revisado em agosto de 2015



- Bateria de Níquel Hidreto Metálico (NiMH) e bateria de Íons de Lítio (Li-íon) não possuem efeito memória ou seja podem ser recarregadas a qualquer momento de uso;
- O motor sem escovas do ventilador tem vida útil 3 vezes maior que motores convencionais;
- A vida útil do filtro para particulados P2 depende da concentração do ambiente;
- O Equipamento possui “LED’s” para monitoramento do estado de saturação do filtro P2;
- O Equipamento tem alarme que avisa o término da vida útil (saturação) do filtro para particulados P2;
- O equipamento possui “LED’s” que monitoram a carga restante da bateria durante o uso bem como possui alarme para alertar sobre a necessidade de recarga;
- O Equipamento fornece um fluxo de ar filtrado de 170 litros/minuto durante todo tempo, pois tem controle de fluxo para garantir a proteção respiratória, possui uma segunda regulagem que aumenta o fluxo para 200 litros/minuto para maior conforto em ambientes quentes e úmidos.

**Nota:** Para conectar o sistema Adflo que utiliza a traquéia 834016 com engate rápido seguro (QRS) é necessário o uso do adaptador 533505.

## DISPONÍVEL

Linha de Máscara de solda 3M Speedglas<sup>MR</sup> Séries 9002 conta também com versões para uso conectado a respiradores motorizados e linha de ar mandado.

No caso dos respiradores motorizados, o sistema 3M Adflo<sup>MR</sup> fornece ar purificado a uma vazão mínima de 170l/min. Já nos equipamentos de linha de ar comprimido, os reguladores de vazão aprovados para uso com as máscaras de solda 3M Speedglas<sup>MR</sup> foram projetadas para fornecimento de ar de 170 a 300 l/min.

Tanto o sistema Adflo quanto os equipamentos de ar comprimido são sistemas aprovados e certificados por várias normas internacionais e também no Brasil.

## GARANTIA

Garantia de 12 meses para o Adflo, 03 meses para a Bateria do Adflo e 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, conservados a temperatura de -30°C a +70°C.

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

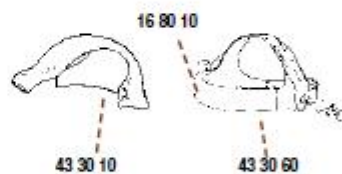
[www.3Mepi.com.br](http://www.3Mepi.com.br)

Revisado em agosto de 2015



**VISTA EXPLODIDA**  
(consultar disponibilidade no Brasil)

## 3M Speedglas<sup>MR</sup> Série 9002 com Proteção Respiratória



### Acessórios e peças de reposição

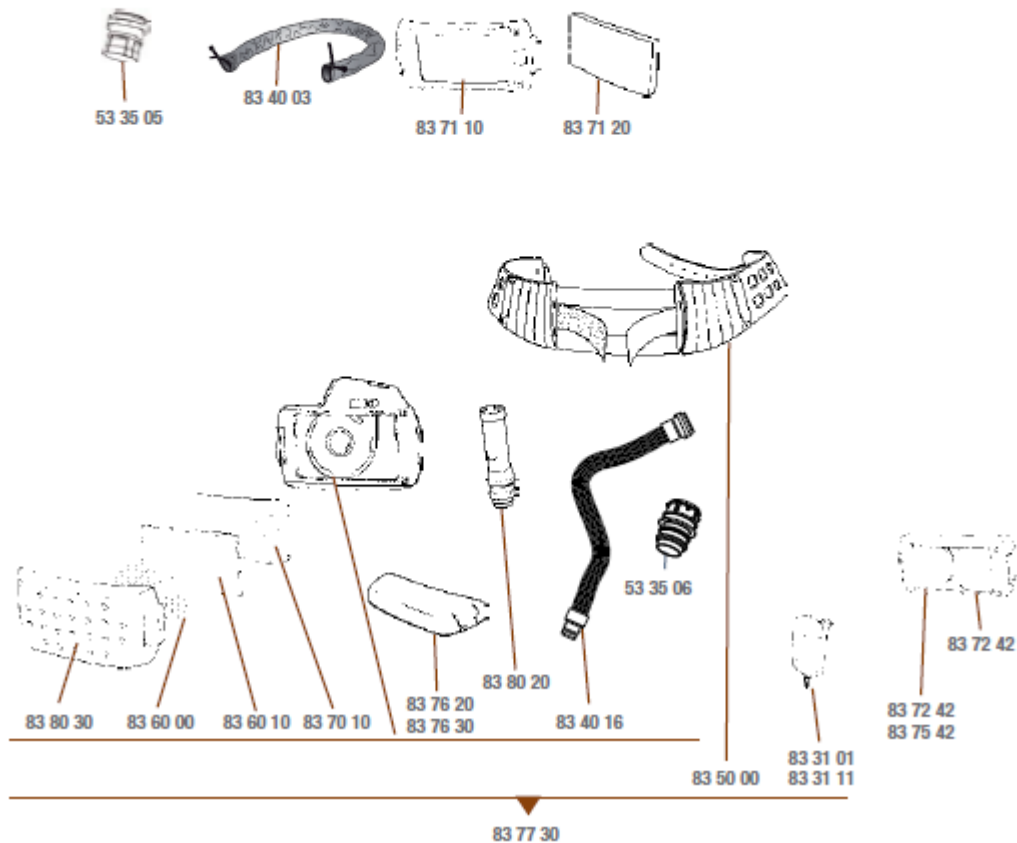
Referência	Descrição	Referência	Descrição	Referência	Descrição
16 40 09	Protetor para Cabeça.	42 70 71	Placa Ext. Res. Calor.	43 10 00	Suporte de Bateria.
16 80 10	Tira Absorção Algodão.	42 80 00	Visor Interno 9000 V.	43 20 00	Painel Frontal Reflexivo.
16 90 01	Protetor de Garganta.	42 80 10	Visor Interno 9000 X.	43 20 15	Prot. p/ Side Window.
17 10 21	Lente de Aumento 1.5.	42 80 20	Visor Interno +1 9000 V.	43 30 10	Duto de Ar.
17 10 22	Lente de Aumento 2.0.	42 80 30	Visor Interno +1 9000 X.	43 30 60	Suspensão Másc. 3M Speedglas <sup>MR</sup>
42 60 00	Visor Policarbonato.	42 80 40	Visor Interno +2 9000 V.		Prot. Res.
42 70 00	Placa Ext. Res. Riscos.	42 80 50	Visor Interno +2 9000 X.		

Consultar disponibilidade da peça no Brasil

## VISTA EXPLODIDA

(consultar disponibilidade no Brasil)

# Respiradores Motorizados 3M Adflo<sup>MR</sup>



Referência	Descrição	Referência	Descrição	Referência	Descrição
83 77 30	Unidade Motorizada 3M Adflo <sup>MR</sup> completa (inclui traqueia autoajustável com engate rápido QRS, adaptador de traqueia, indicador de fluxo de ar, filtro mecânico, pré-filtro, bloqueador deagulhas, cinto, bateria standard e carregador de bateria).	83 31 11	Carregador de Bateria LI-Ion.	83 71 10	Filtro para baixas concentrações de vapores orgânicos.
53 35 05	Adaptador para traqueia sem engate rápido QRS.	83 40 16	Traqueia autoajustável (52 a 85 cm), com engate rápido QRS.	83 71 20	Refil do filtro 83 71 10.
53 35 06	Adaptador para traqueias com engate rápido QRS.	83 40 03	Capa protetora de traqueia, resistente à chama.	83 72 42	Filtro para Vapores Orgânicos e Gases ácidos (classe 1).
83 31 01	Carregador de Bateria.	83 50 00	Cinto.	83 76 20	Bateria Standard NIMH.
		83 60 00	Bloqueador deagulhas.	83 76 30	Bateria Standard LI-Ion.
		83 60 10	Pré-filtro (embalagem com 20 unids).	83 76 31	Bateria de longa duração LI-Ion.
		83 70 10	Filtro mecânico classe P2 (embalagem com 1 unid).	83 80 20	Indicador de Fluxo de ar.
				83 80 30	Cobertura do filtro.

## 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

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

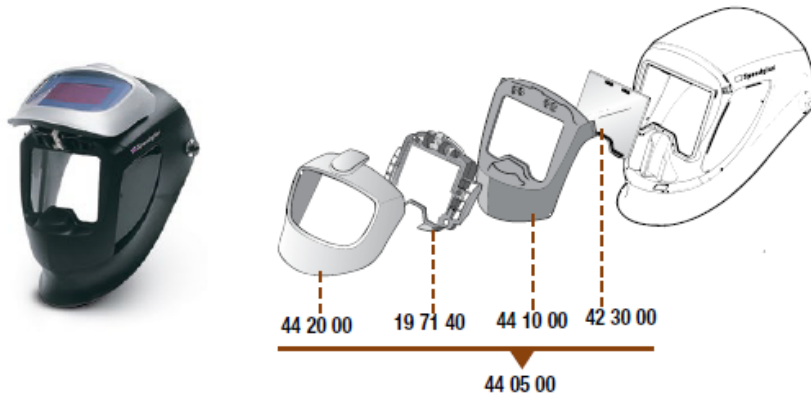
Revisado em agosto de 2015



## 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

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 escureciemnto automático;
- Placa de proteção interna;
- Par de alojamentos de bateria de lítio, com baterias.

### 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.

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

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

Revisado em agosto de 2015



## 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;
- 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).

## APLICAÇÕES

As máscaras de solda 3M Speedglas Série 9002 foram desenvolvidas para a maioria dos processos de soldagem, como eletrodo revestido, MIG / MAG, TIG (> 20A).

Com o sistema ADFLO de proteção respiratória atende situações mais rigorosas de exposição do trabalhador em ambientes quentes, úmidos e alta concentração de contaminantes até 25 vezes o limite de tolerância.

## NOVO CARREGADOR

Para evitar a troca entre baterias e carregadores antigo/novo, um novo tipo de conector será usado e esta configuração é exclusiva para o ADFLO.



### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

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

Revisado em agosto de 2015



## Comparação entre o atual e o novo carregador

### Carregador para baterias de NiMH

0 – 100 %: em uma única etapa e, em seguida, carga lenta (manutenção de carga até carregador ser removido).

### Carregador para baterias de Li-íon

0 – 80 %: carga rápida (+/- 1 ½ h).

80 - 100 %: +3 h (o carregador desliga).

Os últimos 20% serão de carga lenta, devido a química da bateria. Isso se aplica a todas as baterias Li-íon.

### IMPORTANTE

- A vida útil para a bateria “standard” Li-íon do Adflo é esperada para ser 12 meses quando armazenada a 20°C a partir da data de fabricação (para o modelo “heavy duty”, a vida útil é de 18 meses). Quando armazenada em temperatura mais alta, a vida útil diminui. Portanto, cuidado para não estocar baterias de Li-íon sem uso durante muito tempo.

- Toda bateria de Li-íon deve ser recarregada se for armazenada por um período superior a 60 dias. Recomenda-se recarregar esta bateria logo quando receber a bateria na 3M do Brasil e, antes do armazenamento desta bateria na 3M do Brasil. Se um usuário utiliza a bateria até completa descarga e deixa a bateria neste estado em um período de 1 a 2 meses, antes de ser recarregada, a bateria pode entrar em “Modo de Hibernação” e, há o risco de não poder voltar a bateria deste modo novamente. Mesmo que a bateria for descarregada a zero volt, a bateria pode ser recarregada. Para recarregar a bateria, conecte o carregador e aguarde pelo menos 10 minutos. Se o indicador (LED) do carregador ainda estiver piscando na cor amarela (lentamente), a bateria entrou no “Modo de Hibernação” e deve ser substituída.

- Carregar frequentemente a bateria não é um problema. Não há efeito memória nas baterias de Li-íon. Descarregar totalmente as baterias de Li-íon vai desgastá-la mais rápido do que recarregá-la antes da descarga completa. Carregar 80 % (ao invés de 100 %) a bateria Li-íon do Adflo pode também prolongar a vida útil. Uma carga de 80 % é alcançada na bateria de Li-íon do Adflo quando o indicador do carregador muda de piscando verde rapidamente (carga rápida) para piscando devagar (carga lenta).

- Atualização principal: novas baterias mais leves
- Baterias de Li-íon ao invés das baterias de NiMH;
- Redução no peso;
- Mesma capacidade de energia;
- Mesmo tempo de utilização;
- Novo carregador e novo adaptador do carregador;

As novas baterias podem ser usadas no Adflo antigo (832530) e vice-versa, porém, sempre em conjunto carregador antigo com a bateria antiga e vice-versa.

### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

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

Revisado em agosto de 2015





## 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.

## 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.

## Identificação de Lote e Data de Fabricação do ADFLO da 3M



## Identificação de Lote e Data de Fabricação da Bateria do ADFLO da 3M



### Atenção: Destinação final do produto e componentes

O uso ou destinação inadequada pode causar danos a saúde e ao meio ambiente. Após a vida útil, não descartar em lixo comum; retorne a bateria para a **3M do Brasil Ltda.**

Bateria de Níquel Hidreto Metálico



Área de Gerenciamento de Resíduos Industriais  
Via Anhanguera km110 – Sumaré – SP CEP 13181-900

Lembramos nossos clientes que os filtros e cartuchos usados não deverão acompanhar os materiais de devolução, por serem considerados resíduos perigosos em função da sua contaminação. Sugerimos o descarte dos filtros e cartuchos contaminados de acordo com procedimento de Segregação de Resíduos da sua empresa. Caso os filtros e cartuchos não estejam contaminados, estes se enquadram como resíduo classe II.

### Atenção: Destinação final do produto e componentes

O uso ou destinação inadequada pode causar danos a saúde e ao meio ambiente. Após a vida útil, não descartar em lixo comum; retorne a bateria para a **3M do Brasil Ltda.**



Área de Gerenciamento de Resíduos Industriais  
Via Anhanguera km110 – Sumaré – SP CEP 13181-900

Lembramos nossos clientes que os filtros e cartuchos usados não deverão acompanhar os materiais de devolução, por serem considerados resíduos perigosos em função da sua contaminação. Sugerimos o descarte dos filtros e cartuchos contaminados de acordo com procedimento de Segregação de Resíduos da sua empresa. Caso os filtros e cartuchos não estejam contaminados, estes se enquadram como resíduo classe II.

#### 3M Segurança Pessoal

Disque Segurança: 0800 550705

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

Revisado em agosto de 2015



## **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.