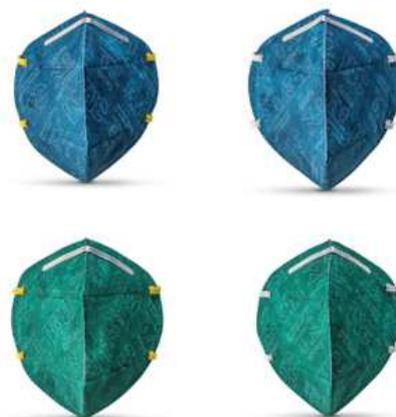


# Boletim Técnico

## RESPIRADOR DESCARTÁVEL TIPO DOBRÁVEL

9910, 9901, 9920, 9902



### CARACTERÍSTICAS

O respirador é composto basicamente por dois painéis de não-tecido e um meio filtrante em microfibras sintéticas tratadas eletrostaticamente. A parte externa do respirador é recoberta por um não-tecido, que protege o meio filtrante evitando que as fibras se soltem. Nas laterais externas da peça, são fixados 04 (quatro) grampos metálicos, sendo dois de cada lado, aos quais estão presas as pontas de 02 (dois) tirantes elásticos. A parte superior externa da peça possui uma tira de material metálico moldável utilizada para ajuste nasal, que confere ao respirador uma vedação facial eficiente e segura.

Respirador	Classificação	CA	Formato	Cor	Peso Aproximado	QTD
	9910 PFF-1 (S) *	12.375	Dobrável dois painéis sem válvula de exalação	Painel: Azul Escuro Elástico: Amarelo	10g	Caixa com 100 peças
	9901 PFF-1 (S) *	18.682	Dobrável dois painéis sem válvula de exalação	Painel: Verde Escuro Elástico: Amarelo	8g	Caixa com 50 peças
	9920 PFF-2 (S) *	16.366	Dobrável dois painéis sem válvula de exalação	Painel: Azul Escuro Elástico: Branco	10g	Caixa com 100 peças
	9902 PFF-2 (S) *	18.684	Dobrável dois painéis sem válvula de exalação	Painel: Verde Escuro Elástico: Branco	8g	Caixa com 50 peças

\* Somente para uso contra aerossóis sólidos e líquidos não-oleosos.

### 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333

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

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

[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)

Revisado em Junho/2017

## DESEMPENHO RESPIRADOR PFF-1 (S) – 9910 e 9901

Indicado para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas não oleosas. Este respirador enquadra-se na categoria PFF-1(S) e, para tanto, deve obedecer, entre outros, os seguintes requisitos estabelecidos de acordo com a norma ABNT/NBR 13698 (Equipamentos de Proteção Respiratória – Peça Semifacial Filtrante para Partículas):

- Penetração máxima de partículas através do filtro mecânico<sup>(1)</sup>: 20%
- Resistência máxima à respiração<sup>(2)</sup>:
  - Inalação (a 95 litros/min): 210 Pa
  - Exalação (a 160 litros/min): 300 Pa
- Inflamabilidade: Material não inflamável.

Este produto é testado de acordo com a norma ABNT/NBR 13698 e aprovado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (CA 12.375 e CA 18.682) como peça semifacial filtrante para partículas, classe PFF-1(S), apresentando eficiência de filtração mínima de 80% contra a penetração de aerossóis particulados não oleosos. Este respirador possui certificação INMETRO sob nº BR230167. Esta certificação atesta a conformidade com as normas estabelecidas pela Portaria nº 230, de 17 de Agosto de 2009 do INMETRO.

## DESEMPENHO RESPIRADOR PFF-2 (S) – 9920 e 9902

Indicado para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas não oleosas e fumos. Este respirador enquadra-se na categoria PFF-2(S) e, para tanto, deve obedecer, entre outros, os seguintes requisitos estabelecidos de acordo com a norma ABNT/NBR 13698 (Equipamentos de Proteção Respiratória – Peça Semifacial Filtrante para Partículas):

- Penetração máxima de partículas através do filtro mecânico<sup>(1)</sup>: 6%
- Resistência máxima à respiração<sup>(2)</sup>:
  - Inalação (a 95 litros/min): 240 Pa
  - Exalação (a 160 litros/min): 300 Pa
- Inflamabilidade: Material não inflamável.

Este produto é testado de acordo com a norma ABNT/NBR 13698 e aprovado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (CA 16.366 e CA 18.684) como peça semifacial filtrante para partículas, classe PFF-2(S), apresentando eficiência de filtração mínima de 94% contra a penetração de aerossóis particulados não oleosos. Este respirador possui certificação INMETRO sob nº BR230167. Esta certificação atesta a conformidade com as normas estabelecidas pela Portaria nº 230, de 17 de Agosto de 2009 do INMETRO.

<sup>(1)</sup> Ensaios realizados em equipamento utilizando aerossol de cloreto de sódio (NaCl) com diâmetro entre 0,3 e 0,6 micron e vazão de ar igual a 95 litros/min. Neste ensaio, o respirador é fixado no equipamento de ensaio de tal forma que fique perfeitamente selado e então é submetido a um aerossol de NaCl nas condições descritas acima. Estes ensaios podem ser realizados em laboratório credenciado ao INMETRO ou internamente pela 3M e acompanhados por auditor credenciado ao INMETRO.

### 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333

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

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

[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)

Revisado em Junho/2017

*(2) Ensaio realizado em equipamento com fluxo contínuo de ar de 30, 95 e 160 L/min ou em máquina simuladora de respiração (pulmão artificial), com 25 ciclos por minuto e 2 litros de ar por ciclo. Em concentrações não superiores a 10 (dez) vezes o limite de exposição ocupacional (LT ou TLV) destes particulados. Indicado para poeiras e névoas não oleosas contendo: fibras têxteis, cimento refinado (Portland®), minério de ferro, minério de carvão, minério de alumínio, sabão em pó, talco, cal, soda cáustica, poeiras vegetais (como trigo, arroz, milho, bagaço de cana, etc.), poeiras de lixamento e esmerilhamento, entre outros.*

## **INDICAÇÕES DE USO PFF1 (S) – 9910 e 9901**

Indicados para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas não oleosas, em concentrações não superiores a 5 (cinco) vezes o limite de exposição ocupacional (LT ou TLV) destes particulados podendo conter fibras têxteis, cimento refinado (Portland®), minério de ferro, minério de carvão, minério de alumínio, sabão em pó, talco, cal, soda cáustica, poeiras vegetais (como trigo, arroz, milho, bagaço de cana, etc.), poeiras de lixamento e esmerilhamento, entre outros.

No Brasil, de acordo com a IN nº 01 do Ministério do Trabalho e Emprego, são classificados como respiradores da classe PFF-1 (S).

Não são recomendados para uso hospitalar em procedimentos médicos ou odontológicos.

São de uso pessoal e intransferível. Devem ser utilizados mediante o conhecimento e aprovação do SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho) e/ou CIPA da instituição.

## **INDICAÇÕES DE USO PFF2 (S) – 9920 e 9902**

Indicados para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas não oleosas e fumos metálicos ou plásticos, em concentrações não superiores a 10 (dez) vezes o limite de exposição ocupacional (LT ou TLV) destes particulados podendo conter fibras têxteis, cimento refinado (Portland®), minério de ferro, minério de carvão, minério de alumínio, sabão em pó, talco, cal, soda cáustica, poeiras vegetais (como trigo, arroz, milho, bagaço de cana, etc.), poeiras de aviário contendo restos de ração, fezes, plumas e penas de aves, poeiras de lixamento e esmerilhamento, entre outros.

No Brasil, de acordo com a IN nº 01 do Ministério do Trabalho e Emprego, são classificados como respiradores da classe PFF-2 (S). Fumos metálicos que são produzidos em operações de soldagem, corte por calor, fundições, ou outras atividades envolvendo aquecimento e fusão de metais. Fumos plásticos que são gerados em operações de injeção e extrusão de polímeros, ou outras atividades envolvendo aquecimento e fusão de materiais plásticos.

Recomendados para aerossóis contendo asbesto abaixo do limite de exposição. Recomendados para sílica no caso do FPMR (Fator de Proteção Mínimo Requerido) for menor que 10 (e não igual).

Não são recomendados para uso hospitalar em procedimentos médicos ou odontológicos.

### **3M Segurança Pessoal**

Fale com a 3M: 0800 013 2333

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

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

[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)

Revisado em Junho/2017

São de uso pessoal e intransferível. Devem ser utilizados mediante o conhecimento e aprovação do SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho) e/ou CIPA da instituição.

## CONDIÇÕES DE ESTOCAGEM

Deve ser mantido em local com boa ventilação, limpo, seco, evitando-se umidade e exposição a contaminantes.

## VIDA ÚTIL

É variável dependendo do tipo de contaminante, sua concentração, da frequência respiratória do usuário, da umidade relativa do ambiente e da conservação do produto pelo usuário, devendo sempre ser avaliada pelo responsável sobre a determinação do uso de EPI.

Deve ser trocado sempre que se encontrar saturado (entupido), perfurado, rasgado ou com elástico solto ou rompido, ou quando o usuário perceber o cheiro ou gosto do contaminante.

Não deve ser feito qualquer tipo de reparo ou manutenção no produto.

Para descarte dos respiradores contaminados, sugerimos que o critério utilizado seja o mesmo usado para descarte do contaminante, de acordo com as políticas de Segregação de Resíduos da empresa.

Nas condições de estoque (não uso) especificadas, sua validade é de 3 anos após a data de fabricação.

## LIMITAÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS

1. Os respiradores 9910 e 9901 não devem ser utilizados para proteção respiratória contra fumos metálicos ou plásticos, amianto (asbesto), jatos de areia, gases, ou em atmosferas contendo névoas oleosas. Os respiradores 9920 e 9902 não devem ser utilizados para proteção respiratória contra amianto (asbesto – recomendado somente se a concentração estiver menor que o limite de exposição), jatos de areia, gases, ou em atmosferas contendo névoas oleosas.
2. Não deve ser utilizado contra poeiras altamente tóxicas, ou seja, com limite de tolerância inferior a 0,05 mg/m<sup>3</sup>.
3. Por ser de material filtrante e não suprir oxigênio, não deve ser utilizado em ambientes fechados e sem ventilação tais como: câmaras, tanques, silos e tubulações ou onde a concentração de oxigênio pode ser menor que 19,5% em volume.
4. Não deve ser utilizado quando a concentração do contaminante ultrapassa os valores de I.P.V.S. (Imediatamente Perigoso à Vida e à Saúde) ou é superior a 5 vezes o valor do seu limite de tolerância (T.L.V.) para PFF-1 (S) ou é superior a 10 vezes o valor do seu limite de tolerância (T.L.V.) para PFF-2 (S). Utilize o parâmetro que for menor.

### 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333

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

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

[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)

Revisado em Junho/2017

5. Não deve ser utilizado por pessoas com barbas ou cicatrizes profundas na face por impedir uma eficiente vedação do respirador ao rosto do usuário.
6. Deixe a área imediatamente se a respiração se tornar difícil; sentir o gosto do contaminante; se o produto se danificar; se ocorrer algum tipo de irritação ou sentir tonturas, enjôos ou dores de cabeça (isto pode significar que o respirador está saturado ou mal selado no rosto).

## ATENÇÃO

*Este produto contém látex de borracha natural na composição dos tirantes elásticos, que pode causar reações alérgicas. No surgimento de irritações ou problemas respiratórios, suspenda o uso e procure atendimento médico.*

## INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

Antes de utilizar o produto, conforme exigência da NR. 6 da C.L.T. e da Instrução Normativa nº. 1 do Ministério do Trabalho e Emprego de 11 de abril de 1994, o usuário precisa ser informado pelo empregador sobre a obrigatoriedade de uso do equipamento, ser devidamente treinado para a correta utilização e ser realizado o ensaio de vedação, para a correta utilização do mesmo.



1. Puxe as partes laterais do respirador de maneira a abri-lo no formato de uma concha. Com o respirador voltado à face, segure o elástico inferior com ambas as mãos tendo o clipe nasal posicionado para cima.



2. Coloque o respirador na face, apoiando-o primeiramente no queixo e passe o elástico inferior sobre a cabeça, posicionando-o no pescoço, abaixo das orelhas.



3. Passe o elástico superior sobre a cabeça e posicione-o no topo, acima das orelhas.



4. Molde o clipe nasal no formato do nariz deslizando a ponta dos dedos de ambas as mãos sobre o clipe. Ajustar a peça metálica utilizando apenas uma das mãos poderá causar um ajuste inadequado e um desempenho inferior do respirador. Use sempre as duas mãos.

## 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333

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

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

[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)

Revisado em Junho/2017



5. Faça um teste de verificação da vedação do respirador antes de cada uso: Cubra a frente do respirador com ambas as mãos, tendo o cuidado de não tirá-lo da posição original. Exale com determinação. Se vazar ar em volta do nariz, reajuste o respirador como descrito no passo 4. Se o ar vazar pelas bordas do respirador, repositone os elásticos na cabeça. Se você não obtiver um reajuste adequado, não entre na área contaminada. Consulte seu supervisor.

## INSTRUÇÕES DE REMOÇÃO

Veja o passo 2 das Instruções de Uso e coloque o respirador na mão para manter a posição na face. Puxe o tirante inferior por sobre a cabeça. Ainda segurando o respirador em posição, puxe o tirante superior por sobre a cabeça e retire o respirador.

## CONSERVAÇÃO DO PRODUTO

1. Não suje a parte interna do respirador. Se tiver que manuseá-lo com a mão suja, pegue-o pela parte externa.
2. Não deve ser dobrado, colocado no pescoço, na cabeça ou no capacete.
3. Após o uso, guarde-o em um saco plástico em lugar limpo e seco.

**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 0800 013 2333.

### 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333

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

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

[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)

Revisado em Junho/2017