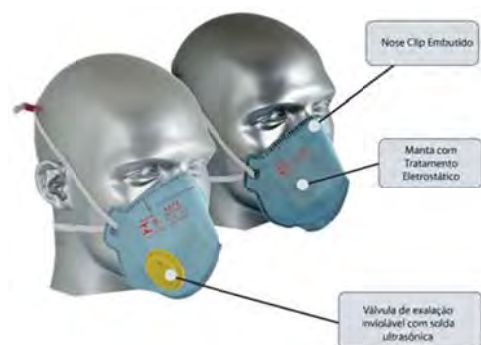


Saiba quais são as diferenças Máscaras PFF1, PFF2, PFF3 e PFF2-Carvão?



As Peças Faciais Filtrantes - PFF (filtros mecânicos ou máscaras descartáveis) são geralmente constituídos por um emaranhado de microfibras sintéticas combinadas em camadas e tratadas eletrosta-

ticamente para reter apenas os materiais particulados (poeiras, névoas e fumos) presentes no ambiente.

Poeiras: São formadas quando um material sólido é quebrado, moído ou triturado. Quanto menor a partícula, mais tempo ela ficará suspensa no ar. As poeiras são os contaminantes mais comumente presentes em ambientes de trabalho.

Nevoas e neblinas: são constituídas por particulados líquidos na forma de gotículas em suspensão na atmosfera. A diferença entre elas é que as primeiras, as névoas, são geradas por processo mecânico, como ruptura física de um líquido durante processos de pulverização, nebulização ou borbulhamento; já as neblinas são produto da condensação na atmosfera de pequenas partículas líquidas provenientes de um líquido previamente volatilizado por processo térmico.

Fumos: Os fumos ocorrem quando um metal ou plástico é fundido (aquecido), vaporizado e se resfria rapidamente, criando partículas muito finas que ficam suspensas no ar. Os fumos, tais como as poeiras, são particulados originados a partir de materiais sólidos.

De acordo com recomendações contidas no PPR (Programa de Proteção Respiratória) da FUNDACENTRO, seguem abaixo as classificações dos filtros e para quais contaminantes são recomendados:

- **PFF1:** Poeiras e/ou Névoas (aerossóis mecanicamente gerados);
- **PFF2:** Fumos (aerossóis termicamente gerados) e/ou Agentes Biológicos;
- **PFF3:** Particulados altamente tóxicos ($LT < 0,05 \text{ mg/m}^3$) e/ou de toxidez desconhecida.

Os filtros mecânicos são testados de acordo com a norma NBR 13698 (PFF1, PFF2 e PFF3) e os parâmetros avaliados são a perda de carga (resistência à passagem do ar) e a penetração de partículas.

Os respiradores descartáveis são classificados em 2 tipos de resistência ao aerossol:

(S) – Resistentes a aerossóis base de água. Capazes de reterem partículas sólidas e líquidas base de água;

(SL) – Resistentes a aerossóis base de água e oleosos. Capazes de reterem partículas sólidas e líquidas base de água e oleosas.

Sendo assim, os respiradores terão em suas embalagens e produto as seguintes marcações:

PFF1(S), PFF1(SL), PFF2(S), PFF2(SL), PFF3(S) ou PFF3(SL), conforme sua eficiência e resistência ao tipo de aerossol determinado.

Para melhor compreensão deste assunto, podemos dizer que partículas sólidas base de água são todas aquelas que não possuem óleo ou outro líquido diferente de água em sua composição, dessa maneira, enquanto que para cimento Portland® utiliza-se uma PFF2(S), em ambientes de usinagem industrial com presença de óleo no ambiente deve-se utilizar uma PFF2(SL). Para ambos os casos é necessário ter como referência o Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro para a correta indicação do respirador.

Modelos:

Os respiradores descartáveis são encontrados em diversos formatos, isto é, podem ser semi-facial dobráveis, conformadas (tipo concha), painéis ou outros. Importante ressaltar que o formato não influencia na eficiência da proteção respiratória, somente gera percepções de conforto ao usuário de acordo com a geometria do rosto e frequência respiratória.



Válvula:

Os respiradores descartáveis podem possuir ou não válvula de exalação. A válvula de exalação serve para facilitar a retirada de ar quente de dentro da máscara proveniente da exalação. Este item não influencia no fator de proteção, somente no conforto do usuário principalmente quando estes respiradores são empregados para atividades que exijam grande esforço físico, dessa maneira a troca gasosa se torna mais fácil e a sensação mais agradável.



Importante: Respiradores PFF2(S) ou PFF3(S) quando utilizados em ambiente hospitalar, em procedimentos NÃO cirúrgicos e em casos que o contaminante é um agente patológico, **não devem possuir válvula de exalação.**

PFF2-Carvão - São respiradores PFF2, que possuem a mesma eficiência mínima de 94%, porém dotados de uma manta de carvão ativo que auxilia no alívio de odores incômodos provenientes de certos vapores orgânicos em concentração até o nível de ação (metade do limite de exposição ocupacional – LT ou TLV).

LT (Limite de Tolerância) - De acordo com a NR-15, item 15.1.5, é a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador.

Resumidamente as indicações da PFF são:

PFF1(S)

São indicadas para proteção das vias respiratórias contra certas poeiras e/ou névoas não oleosas, que não desprendam gases e/ou vapores tóxicos; fibras têxteis, cimento refinado (Portland®), minério de ferro,



Fontes: <http://www.deltaplusbrasil.com.br/voce-sabe-qual-a-diferenca-entre-mascaras-pff1-pff2-pff3-e-pff2-carvao/>, <http://www.montibeler.com.br/noticia/o-que-significa-pff>

minério de carvão, sabão em pó, talco, cal, soda cáustica, poeiras vegetais (como trigo, arroz, milho, bagaço de cana, etc.); poeiras de lixamento e esmerilhamento; névoas de ácido sulfúrico (com óculos de proteção adequado), entre outros e em concentrações não superiores a 5 (cinco) vezes o limite de exposição ocupacional (LT ou TLV) e abaixo das concentrações IPVS (Imediatamente Perigoso à Vida e à Saúde).
Não utilizar: Para proteção contra amianto (asbesto), sílica e fumos.

PFF2(S)

É indicada para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas não oleosas, que não emitam gases e/ou vapores; fumos metálicos ou plásticos; sílica, 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, névoas de ácido sulfúrico (com óculos de proteção adequados), dentre outros. Recomendada, ainda, para redução da exposição ocupacional a aerossóis contendo agentes biológicos potencialmente patogênicos. Deve ser usada mediante o conhecimento e aprovação das áreas de higiene, segurança e medicina do trabalho e/ou responsável pela empresa.
Não utilizar: Para proteção contra amianto (asbesto) e não é recomendada para uso hospitalar em procedimentos médicos ou odontológicos.



PFF2(S) "Carvão"

É indicada para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas não oleosas, que não emitam gases e/ou vapores; fumos metálicos ou plásticos; sílica, 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, névoas de ácido sulfúrico (com óculos de proteção adequados), dentre outros. Indicada também para alívio de odores incômodos provenientes de certos vapores orgânicos em concentrações até o nível de ação (metade do limite de exposição ocupacional – L.T. ou T.L.V.) destes contaminantes. Recomendada, ainda, para redução da exposição ocupacional a aerossóis contendo agentes biológicos potencialmente patogênicos. Deve ser usada mediante o conhecimento e aprovação das áreas de higiene, segurança e medicina do trabalho e/ou responsável pela empresa.
Não utilizar: Para proteção contra amianto (asbesto) e não é recomendada para uso hospitalar em procedimentos médicos ou odontológicos.



PFF3(S)

É indicada para proteção das vias respiratórias contra poeiras, tais como asbestos, sílica, processamento de minerais, arsênio, berílio, prata, platina, chumbo, cádmio, algodão e outras névoas não oleosas, fumos metálicos ou plásticos; 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, névoas de ácido sulfúrico (com óculos de proteção adequados), dentre outros. Poeiras, névoas e fumos contendo materiais radioativos, tais como: urânio e plutônio, que emitem radiação alfa, beta e gama. Recomendada, ainda, para redução da exposição ocupacional a aerossóis contendo agentes biológicos potencialmente patogênicos. Deve ser usada mediante o conhecimento e aprovação das áreas de higiene, segurança e medicina do trabalho e/ou responsável pela empresa.

Não é recomendada para uso hospitalar em procedimentos médicos ou odontológicos.

LIMITAÇÕES DE USO GERAL (Todos os modelos de PFF)

Não utilizar: Para proteção contra gases e/ou vapores, pintura com aplicação por spray, jateamento de areia ou em atmosferas com névoas oleosas. Em atmosferas com concentração (em volume) de oxigênio abaixo de 18%, 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 ou acima de 23%. Em atmosferas explosivas. Quando a concentração do contaminante ultrapassar os valores I.P.V.S. (Imediatamente Perigoso à Vida e à Saúde)

IMPORTANTE:

Todo respirador denominado como peça facial filtrante-PFF independente do seu percentual de eficiência ou resistência ao tipo de aerossol devem ser usados até 10 vezes o limite de exposição ocupacional, nos casos dos respiradores PFF2 e PFF3 e até 5 vezes o limite de exposição ocupacional para os respiradores PFF1 e para todos os casos sempre abaixo das concentrações IPVS (Imediatamente Perigosas à Vida e a Saúde).

CONSIDERAÇÕES

A seleção de respiradores é fator de suma importância e deve ser realizada com muito critério, uma vez que estamos tratando da proteção de vidas humanas. Portanto, é muito importante que a pessoa responsável por essa seleção tenha os seguintes conhecimentos:

- ✓ Tipos de contaminantes presentes no ambiente e suas concentrações;
- ✓ Identificação dos riscos;
- ✓ Limites de exposição de cada contaminante;
- ✓ Tempo de exposição dos usuários na área contaminada;
- ✓ Características, limitações e Fatores de Proteção Atribuídos de todos os tipos de respiradores.

Para uma seleção segura da proteção respiratória mais adequada a sua necessidade, é recomendável a implantação de todas as ferramentas do PPR - Programa de Proteção Respiratória da FUNDACENTRO. Além das ferramentas, o PPR demonstra passo a passo as etapas para seleção da proteção respiratória mais adequada para cada tipo de situação.

Fontes: <http://www.deltaplusbrasil.com.br/voce-sabe-qual-a-diferenca-entre-mascaras-pff1-pff2-pff3-e-pff2-carvao/>, <http://www.montibeler.com.br/noticia/o-que-significa-pff>