

*Proteção Respiratória
Para Profissionais da Saúde
- Protection for Health Care Workers*



Esta edição buscou responder de maneira objetiva e ordenada às dúvidas que, com maior incidência, são formuladas por profissionais da saúde que utilizam respiradores contra bioaerossóis.

- Hospitais, Clínicas, Ambulatórios, Laboratórios, Medicina Legal e Afins -



**I - DOS MODELOS DE RESPIRADORES INDICADOS PARA USUÁRIOS PROFISSIONAIS DA ÁREA MÉDICA NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS.
- PFF 2 E N 95 – RESPECTIVAMENTE-**

Nos Estados Unidos o CDC (Centres for Disease Control and Prevention), que efetua estudos e indica produtos para a área médica, adotou o filtro **N-95**, que atende os critérios da norma **Niosh 42 CFR 84** para ser utilizado pelos profissionais da saúde contra bioaerossóis. (Micro-organismos)

Ressalta-se que o CDC recomenda que médicos, enfermeiros e funcionários em geral que entram em contato com áreas e/ou pessoas onde haja riscos de contágios por bioaerossóis, utilizem respiradores aprovados contra bactérias, incluindo a Mycobacterium Tuberculosis.

O CDC entendeu que o critério utilizado até então para testes de respiradores, o de BFE (Bactéria Filtration Efficiency) se tratava de um método laboratorial extremamente moroso, já que utiliza culturas de bactérias, ao contrario da série "**N**" que utiliza o cloreto de sódio (NaCl), mais preciso, rápido e de menor custo. Constatou ainda que o filtro N-95 é mais eficiente que o de 99,9% do BFE. Para saber mais sobre a série "N" e Niosh 42 CFR 84. acesse: <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html> - **Publication 96-101**

Como no Brasil não temos legislação específica, recomenda-se a adoção de normas internacionais, logo o porque da difusão das indicações do CDC junto aos profissionais da saúde.

II – DA LEGISLAÇÃO

• LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A Norma Brasileira adota o critério de testes de filtros para partículas derivado das normas européias, classificando o seu grau de retenção (eficiência) em P-1, P-2 e P-3,

• LEGISLAÇÃO USA NIOSH 42 CFR 84

O Niosh Standard 42 CFR 84 excluiu a partir de julho de 1998 o modelo P1 aprovando somente N-95 (P2) e P-100 (P3)

Obs: Ambas preconizam o cloreto de sódio (NaCl) para o teste de eficiência

III – DA EFICIÊNCIA

A Eficiência é testada e pode ser expressa pela penetração ou retenção de um particulado padrão, ou seja, um filtro com a eficiência mínima de 80%, permite uma penetração máxima de 20%.

Norma Brasileira **NBR 13697**

Classe	Eficiência	Teste
P-1	80%	NaCl
P-2	94%	NaCl
P-3	99,97%	NaCl/DOP

Norma USA – **Niosh 42 CFR 84**

Classe	Eficiência	Teste
NT	NT	NT
N-95	95%	NaCl
P-100	99,97%	NaCl/DOP

OBS: A eficiência para PFF-3 é 97%

IV - DO CONCEITO DE RESPIRADORES DESCARTÁVEIS

Ao longo do tempo convencionou-se em utilizar a nomenclatura "descartável" para PFF. Na realidade são protetores respiratórios classificados como "respirador sem manutenção". Sem manutenção porque não possui peças de reposição.

V – QUAL A DIFERENÇA ENTRE P2, PFF 2 e N 95 ?

- **P2** : Quando se tratar de filtro (via de regra um pré-filtro) para ser utilizado com um respirador .
- **PFF-2:** Peça Facial Filtradora, quando a peça facial e o material filtrante são do mesmo material, ou seja, são os respiradores descartáveis.
- **N95** : É a terminologia utilizada pela Niosh – USA , cuja equivalência no Brasil é PFF 2 ou P2. Logo, qualquer uma das 03 referencias, expressam exatamente o mesmo grau de proteção e estão indicadas contra bioaerossóis.

VI – QUAIS OS MODELOS DE DESCARTÁVEIS FABRICADOS NO BRASIL E INDICADOS PARA PROTEÇÃO CONTRA BIOAEROSSÓIS ?

Conhecemos e indicamos o modelo **AFFINITY PLUS P2 DA MSA**, porem deve ser considerado modelos de outros fabricantes. **As mascaras AFFINITY PLUS MSA incorporam avanços tecnológicos inovadores, tais como: cintas de borracha e não de látex que é um produto que sofre restrições, curvatura na zona do septo nasal que aumenta o grau de vedação entre outros.** Para saber mais acesse: www.racsonet.com.br



VII – QUANDO INDICAR RESPIRADORES COM VALVULA DE EXALAÇÃO ?

São encontrados no mercado respiradores PFF 1, PFF 2 e PFF-3 (P1, P2 e P3) 3) **com** ou **sem** válvula de exalação, sempre considerando que a válvula agrega conforto ao usuário já que proporciona uma menor resistência respiratória no ato da exalação . Logo aumenta o conforto (e o custo) e não o grau de proteção.

VIII – QUANDO UTILIZAR O MODELO DOBRÁVEL OU O TIPO CONCHA ?



DOBRÁVEL (Bico de Pato): O próprio nome do modelo indica a facilidade em armazenar ou portar o respirador em bolsos. Como ponto fraco tem-se a proximidade das narinas nas dobras, provocando a umidificação precoce da manta nesta região do respirador e a conseqüente redução do tempo de vida útil devido à rápida impregnação de partículas, e ainda o aumento da resistência respiratória.



TIPO CONCHA: Inverte-se os pontos fortes e fracos. No modelo concha obtém-se uma melhor distribuição da umidificação na zona de respiração, porem requer um maior cuidado, após o uso, no armazenamento do respirador.

EFICIENCIA: A eficiência, ou seja, a capacidade de retenção de bactérias ou bioaerossóis é exatamente a mesma para os modelos concha ou dobrável.

Fontes:	
PPR	Programa Proteção Respiratória – Fundacentro – Instrução Normativa 01
NBR 13697	Equipamentos de Proteção Respiratória – Filtros Mecânicos
NIOSH	Niosh Guide to the Seletion and use of Particulate Respirators (Certified Under 42 CFR 84)
NIOSH	A Respiratory Protection Guide for Healt Care Workers.
MSA	Manuais e catálogos.

Nota: Esta matéria destina-se unicamente para fins educativos. Seu conteúdo não sugere, não aprova ou desaprova qualquer prática em particular.

InfoSeg® Publicação periódica de circulação dirigida da Racco Equipamentos Ltda. Não é permitida a sua reprodução total ou parcial sem autorização prévia por escrito.
Assine Grátis - www.racconet.com.br

RACCO Equipamentos Ltda
Av. Barbacena, 58 - Fone: 31 3295-1477 - Fax: 31 3295-1579 - 30190-130 - B. Hte. - MG
SITE: www.racconet.com.br - E-mail: infoseg@racconet.com.br