

Filtro eletrostático presente em máscaras PFF2

Disciplina: Fundamentos de Física 3

Turma: DQF10079 - 2023/2

Professor: Roberto Colistete Junior

Aluno: Daniel Nonato Faria

As máscaras N95/PFF2 são uma classificação de máscara de proteção respiratória consideradas padrão ouro de proteção por sua tecnologia de múltipla filtração em camadas de fibra, "O reforço da PFF2 está nas seguintes camadas de proteção: externa, de fibra sintética de polipropileno; do meio, de fibras sintética estrutural; camada filtrante de fibra sintética com tratamento eletrostático, e camada interna de fibra sintética de contato facial" (Rocha, L.), essa filtração especial que se utiliza dos princípios da eletrostática, a partir de eletretos que são componentes eletrônicos que geram campos elétricos as camadas de fibra passam a ser eletrizadas e atraem todo tipo de partículas próximas pela atração do seu polo elétrico oposto ao das fibras, até mesmo as partículas neutras são atraídas, já que as cargas internas se reorganizam ao serem afetadas pelo campo elétrico e se tornando polarizadas, e assim a máscara garante uma maior proteção que vai além das máscaras de filtros simples, através da aplicação de conceitos físicos o modelo N95 alcança uma "filtração de material particulado de pelo menos 95% (segundo a norma estadunidense)!" Eduardo Akio Sato (2021). No Brasil encontramos os modelos da marca 3M com preço médio de 5 R\$ por máscara, o modelo da HJR com 2,50 R\$ de preço médio e a máscara da marca KSN por 3,30 R\$ como referências de máscaras N95/PFF2 que podem ser compradas.

referências:

Rocha, L. CNN. São Paulo. 10/01/2022 às 13:57, Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/entenda-por-que-as-mascaras-do-tipo-pff2-sao-mais-eficazes-contra-a-covid-19/>. Acesso em: 21 out. 2023.

Akio, E. S. Blogs Unicamp. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/como-funcionam-as-mascaras-n95/>. Acesso em: 21 out. 2023.

https://www.dentalspeed.com/mascara-aura-9320-br-pff2-3m-mmm19242a.html?gad_source=1

https://www.americanas.com.br/produto/3625157041/mascara-n95-de-protecao-facial-pacote-com-10-unidades?pfm_carac=mascara-n95&pfm_index=2&pfm_page=search&pfm_pos=grid&pfm_type=search_page&offerId=61019dac52131c3c810f728e

https://www.americanas.com.br/produto/5468358340/kit-10-mascaras-n95-pff2-aprovacao-inmetro-marca-ksn-azul-sem-valvula-descartavel?pfm_carac=mascara-n95&pfm_index=4&pfm_page=search&pfm_pos=grid&pfm_type=search_page&offerId=62e51921adbc5f39b97444ef