

Tipos e Níveis de Proteção dos Respiradores Purificadores de Ar **Recomendados pelo CDC ou ECDC para a COVID-19**



Data da emissão do resumo: **4 de maio de 2020**

Hoje, a maioria das pessoas já conhece os respiradores descartáveis do tipo máscara semifacial, normalmente chamados de “N95s” ou “FFP2” no setor da saúde. Mas há uma gama muito mais ampla de produtos respiratórios disponíveis que atendem às orientações do Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos e do Centro Europeu para Prevenção e Controle de Doenças (ECDC) para a proteção contra a COVID-19.

O CDC especificou que respiradores elastoméricos aprovados pelo National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), o Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional, são uma opção de uso viável para profissionais no setor de saúde e socorristas. Este documento descreve as configurações de filtros e respiradores da MSA Safety, aprovados pelo NIOSH e pelas EN, que atendem às orientações do CDC e do ECDC.

Das principais considerações para selecionar um respirador purificador de ar (APR) para a proteção contra a COVID-19, são o tipo de respirador e o nível de proteção. Embora existam muitos tipos de proteção respiratória, o CDC recomenda máscaras aprovadas pelo NIOSH com um fator de proteção N95 ou mais alto, e o ECDC recomenda máscaras com aprovação EN com um fator de proteção FFP2 ou mais alto para certos profissionais de saúde que possam estar expostos à COVID-19. Abaixo, você encontra uma comparação dos tipos de respiradores, incluindo respiradores com alimentação de ar; classificações de filtros regulamentados pelo NIOSH (que atendem às recomendações do CDC) ou pelas EN (que atendem às recomendações do ECDC); e uma comparação detalhada de todos os tipos de respiradores, incluindo respiradores com alimentação de ar, na Tabela 1.

Tipos de respiradores



Máscara semifacial, reutilizável

Uma máscara elastomérica reutilizável que cobre nariz e boca. A máscara inclui uma entrada para a instalação de filtros de partículas e uma válvula de exalação unidirecional. Os filtros são descartáveis. A máscara reutilizável pode ser desinfetada.

Classificações dos filtros: Todas; N95 ou P2 e P100 ou P3 mais comuns



Peça facial inteira, reutilizável

Uma máscara elastomérica reutilizável que cobre olhos, nariz e boca. A máscara inclui uma entrada para a instalação de filtros de partículas e uma válvula de exalação unidirecional. Os filtros são descartáveis. A máscara reutilizável pode ser desinfetada.

Classificações dos filtros: Todas; N95 ou P2 e P100 ou P3 mais comuns



Respirador purificador de ar (PAPR), montado em cinto

Um ventilador/motor movido a bateria, montado em cinto, que fornece ar filtrado para uma peça facial inteira, ou um capuz. Os filtros são descartáveis. A máscara/o PAPR reutilizável pode ser desinfetada/o.

Classificações dos filtros: Todas; HEPA/Tipo HE (eficiência de partícula similar ao P100)

Classificações de filtros (somente P2 e P3 cumprem as recomendações do ECDC para a COVID-19)

NBR 13697	Penetração Máxima do Filtro	
Classe do filtro	Partículas sólidas (NaCl)	Partículas líquidas (Óleo de parafina ou DOP)
P1	20%	20%
P2	6%	6%
P3	0,05%	0,05%

Termo	Definição
NR	Não reutilizável — filtro classificado como somente de uso único
R	Reutilizável — filtro destina-se a ser usado mais de uma vez
P1	Eficiência de 80% contra 0,3 micron (tamanho de partícula com maior penetração)
P2	Eficiência de 94% contra 0,3 micron (tamanho de partícula com maior penetração)
P3	Eficiência de 99,95% contra 0,3 micron (tamanho de partícula com maior penetração)

NÓS SABEMOS O QUE ESTÁ EM RISCO.

Orientação para a substituição dos filtros de proteção respiratória reutilizável

Filtros descartáveis para uso em proteção respiratória reutilizável devem ser descartados e substituídos pelo menos uma vez por dia, ou com mais frequência, conforme as circunstâncias exigirem de acordo com a orientação do CDC. As orientações do CDC e do ECDC sobre a COVID-19 estão evoluindo rapidamente. Consulte sempre o site do CDC e/ou do ECDC para obter as recomendações mais recentes.

Tabela 1: Análise comparativa das diversas formas de proteção respiratória disponibilizadas pela MSA Safety

Tipo de respirador	Respirador de máscara semifacial elastomética	Respirador de peça facial inteira	Respirador purificador de ar, capuz largo	Equipamento autônomo de respiração
NOME DO RESPIRADOR	• Advantage® 420 • Advantage 200LS • Comfo®	• Advantage 1000 • Advantage 3000 Chin • Ultra-Elite • Ultra-Twin/Ultravue • Millennium • Peça facial G1 com adaptador APR	• OptimAir 3000	• G1 SCBA • M1 SCBA • G1 Industrial • AirXpress 2 Fire SCBA • AirGo SCBA • AirMaXX SCBA
TIPOS COMPATÍVEIS DE FILTROS DE PARTÍCULAS	• Flexi Filter P2 N95 ou pré-filtro com cartucho químico • Flexi Filter R95 ou pré-filtro com cartucho químico • P3 (P100) • P2 N95 Filter	• Flexi Filter P2 N95 ou pré-filtro com cartucho químico • Flexi Filter R95 ou pré-filtro com cartucho químico • P3 (P100) • P2 N95 Filter	• P3 (P100)	• Ar alimentado
ATENDE ÀS ORIENTAÇÕES DO CDC PARA A COVID-19	✓	✓	✓	✓
Tipo e escopo de proteção oferecidos				
DESCARTÁVEL X REUTILIZÁVEL	Reutilizável depois de desinfecção e troca do elemento filtrante	Reutilizável depois de desinfecção e troca do elemento filtrante	Reutilizável depois de desinfecção e troca do elemento filtrante	Reutilizável depois de desinfecção
ÓRGÃOS PROTEGIDOS	• Respiratórios	• Respiratórios • Olhos • Face	• Respiratórios • Olhos • Face	• Respiratórios • Olhos • Face
COMPATÍVEL COM OUTRAS FORMAS DE EPI	Sim	Sim	Sim	Sim
DURAÇÃO DO USO	Depende das condições de uso	Depende das condições de uso	Depende das condições de uso	Depende das condições de uso
NÍVEL DE TREINAMENTO NECESSÁRIO PARA O USO ADEQUADO	Moderado	Moderado	Alto	Mais alto possível

Tabela 1: Análise comparativa das diversas formas de proteção respiratória disponibilizadas pela MSA Safety

Continuação

Tipo de respirador	Respirador de máscara semifacial elastomética	Respirador de peça facial inteira	Respirador purificador de ar, capuz largo	Equipamento autônomo de respiração
NOME DO RESPIRADOR	• Advantage® 420 • Advantage 200LS • Comfo®	• Advantage 1000 • Advantage 3000 Chin • Ultra-Elite • Ultra-Twin/Ultravue • Millennium • Peça facial G1 com adaptador APR	• OptimAir 3000	• G1 SCBA • M1 SCBA • G1 Industrial • AirXpress 2 Fire SCBA • AirGo SCBA • AirMaXX SCBA
TIPOS COMPATÍVEIS DE FILTROS DE PARTÍCULAS	• Flexi Filter P2 N95 ou pré-filtro com cartucho químico • Flexi Filter R95 ou pré-filtro com cartucho químico • P3 (P100) • P2 N95 Filter	• Flexi Filter P2 N95 ou pré-filtro com cartucho químico • Flexi Filter R95 ou pré-filtro com cartucho químico • P3 (P100) • P2 N95 Filter	• P3 (P100)	• Ar alimentado
ATENDE ÀS ORIENTAÇÕES DO CDC PARA A COVID-19	✓	✓	✓	✓
Desempenho e certificação governamentais				
CERTIFICAÇÕES GOVERNAMENTAIS	• NIOSH 42 CFR Parte 84 • NBR 13694 • EN 140	• NIOSH 42 CFR Parte 84 • NBR 13695 • EN 136	• NIOSH 42 CFR Parte 84 • EN 12941 • EN 12942	• NIOSH 42 CFR Parte 84, NFPA 1918 (2018) para combate a incêndio estrutural • EN 137 • NBR 13716
RESISTÊNCIA RESPIRATÓRIA	Moderada	Moderada	Baixa	Ar alimentado
ADAPTÁVEL A UMA VARIEDADE DE TAMANHOS DE FACES ADULTAS	• Pequeno • Médio • Grande	• Pequeno • Médio • Grande	Adaptável a uma variedade de tamanhos de faces adultas	Adaptável a uma variedade de tamanhos de faces adultas
FATORES DE PROTEÇÃO ATRIBUÍDOS (OSHA)	10	50	1000	10.000
ENSAIO DE VEDAÇÃO NECESSÁRIO	Sim	Sim	Sim	Sim

Tabela 1: Análise comparativa das diversas formas de proteção respiratória disponibilizadas pela MSA Safety

Continuação

Tipo de respirador	Respirador de máscara semifacial elastomética	Respirador de peça facial inteira	Respirador purificador de ar, capuz largo	Equipamento autônomo de respiração
NOME DO RESPIRADOR	• Advantage® 420 • Advantage 200LS • Comfo®	• Advantage 1000 • Advantage 3000 Chin • Ultra-Elite • Ultra-Twin/Ultravue • Millennium • Peça facial G1 com adaptador APR	• OptimAir 3000	• G1 SCBA • M1 SCBA • G1 Industrial • AirXpress 2 Fire SCBA • AirGo SCBA • AirMaXX SCBA
TIPOS COMPATÍVEIS DE FILTROS DE PARTÍCULAS	• Flexi Filter P2 N95 ou pré-filtro com cartucho químico • Flexi Filter R95 ou pré-filtro com cartucho químico • P3 (P100) • P2 N95 Filter	• Flexi Filter P2 N95 ou pré-filtro com cartucho químico • Flexi Filter R95 ou pré-filtro com cartucho químico • P3 (P100) • P2 N95 Filter	• P3 (P100)	• Ar alimentado
ATENDE ÀS ORIENTAÇÕES DO CDC PARA A COVID-19	✓	✓	✓	✓
Atributos e características relacionadas ao design				
COMPOSIÇÃO	Materiais sintéticos, metálicos e naturais	Materiais sintéticos, metálicos e naturais	Materiais sintéticos, metálicos e naturais	Materiais sintéticos, metálicos e naturais
FORMAS DE ENERGIA EXTERNAS NECESSÁRIAS	Não	Não	Sim, bateria	Sim, cilindro de ar respirável, bateria em alguns modelos
CUSTO	Moderado	Moderado	Alto	Mais alto possível

Cuidado

Equipamento de proteção individual (EPI) disponibiliza proteção limitada e pode ajudar a reduzir a exposição a agentes biológicos e o risco de infecção viral, mas **SOBRETUDO NÃO ELIMINA** o risco de exposição, infecção, doença ou morte, inclusive com relação à SARS-CoV-2/COVID-19. A MSA se baseia na expertise e nas recomendações do CDC, ECDC e outras autoridades citadas e não garante a eficácia de nenhum de seus produtos EPI, ou das informações ou produtos neste resumo, na prevenção da disseminação do coronavírus e/ou da contração da doença por ele provocada. É responsabilidade sua determinar qual EPI é apropriado para o seu uso pretendido e coerente com as diretrizes do seu empregador e das autoridades de saúde relevantes. A MSA isenta-se de qualquer responsabilidade por qualquer perda ou dano proveniente de qualquer informação aqui contida, independentemente de ser direto, indireto, especial, incidental ou consequencial, independentemente da teoria legal ou equitativa afirmada, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade objetiva.

A situação com a COVID-19 está evoluindo rapidamente. Organizações como o CDC estão fornecendo informações atualizadas e orientações na medida em que se tornam disponíveis.

Para informações mais atualizadas sobre a COVID-19, deve-se consultar regularmente orientações publicadas por organizações nacionais e internacionais, como o CDC, os Institutos Nacionais da Saúde (NIH), a Organização Mundial da Saúde (WHO), o Centro Europeu para Prevenção e Controle de Doenças (ECDC) e/ou sua autoridade sanitária local. Orientações sobre a COVID-19, incluindo informações sobre ações necessárias para prevenir, controlar e administrar o contato com o vírus, estão disponíveis nos seguintes sites:

US CDC	https://www.cdc.gov/coronavirus/index.html https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhpc%2Finfection-control.html
US NIH	https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-officials-discuss-novel-coronavirus-recently-emerged-china
WHO	https://www.who.int/health-topics/coronavirus
ECDC	https://www.ecdc.europa.eu/en/coronavirus
ANVISA	www.anvisa.gov.br
MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL	www.saude.gov.br

Nota: Este boletim contém apenas uma descrição geral dos produtos mostrados. Embora o uso e as capacidades de desempenho estejam descritos de um modo geral, os produtos não devem ser usados sob nenhuma circunstância por indivíduos não qualificados ou não treinados. Os produtos não devem ser usados até que as instruções do produto/ o manual de operação contendo informação detalhada a respeito do uso e manutenção corretos dos produtos, incluindo qualquer aviso ou advertência, tenham sido completamente lidos e compreendidos. As especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

A MSA atua em mais de 40 países no mundo todo. Para encontrar um escritório da MSA próximo de você, visite ***MSAsafety.com/offices***.