

# Limpeza e desinfecção dos respiradores de peça semifacial e inteira de elastômero reutilizáveis da 3M após exposição potencial ao coronavírus

## Descrição

Durante os surtos de coronavírus, algumas organizações de saúde podem indicar o uso de respiradores faciais de elastômero reutilizáveis a trabalhadores que prestam cuidados a pacientes com casos suspeitos ou confirmados de coronavírus. Este documento contém considerações relacionadas à limpeza e desinfecção de peças faciais que serão reutilizadas após uma possível exposição ao coronavírus. Peças faciais 3M abordadas neste documento: Peças semifaciais 3M™ Séries 6000, 6500, 7500 e HF-800 e Peças faciais inteiras 3M™ Séries 6000 e FF-400. As fotos de cada série de respiradores são mostradas abaixo.



A Diretriz da publicação de 2008 dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos EUA para [Desinfecção e esterilização em instalações de saúde](#)<sup>1</sup> (atualizada em maio de 2019) inclui informações sobre desinfecção de equipamentos e superfícies potencialmente contaminados por coronavírus. O CDC dos EUA investigou muitos produtos químicos e citou vários germicidas químicos como eficazes para os coronavírus, quando usados conforme indicado nas instruções de uso do produto. Em regiões fora dos Estados Unidos, onde os desinfetantes registrados pela EPA podem não estar disponíveis, esta publicação do CDC será mais útil, além de considerar todas as orientações locais aplicáveis à sua região no que se refere à desinfecção por coronavírus.

Mais recentemente, o CDC publicou [Recomendações provisórias de prevenção e controle de infecções para profissionais de saúde durante a pandemia da doença de coronavírus 2019 \(COVID-19\)](#)<sup>2</sup> indicando que os desinfetantes de grau hospitalar registrados na EPA são apropriados para o SARS-CoV-2 em ambientes de saúde. A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) publicou a [Lista N: Desinfetantes para uso contra o SARS-CoV-2](#)<sup>3</sup>. É uma lista de produtos antimicrobianos registrados pela EPA para uso contra o novo coronavírus SARS-CoV-2, a causa do COVID-19, como referência para desinfetantes específicos que podem ser usados contra o coronavírus. Locais no Canadá também podem consultar a [Lista de desinfetantes para superfícies rígidas para COVID-19 do Ministério da Saúde do Canadá](#).<sup>4</sup>

**OBSERVAÇÃO:** A 3M conta com a experiência do CDC e da EPA em relação à eficácia microbiológica e não avaliou a eficácia desses agentes em relação à inativação de vírus em equipamentos da 3M.

### Filtros, cartuchos, retentores e adaptadores

A 3M não recomenda a limpeza ou desinfecção do meio filtrante (por exemplo, filtros tipo disco e almofadas de pré-filtro). No entanto, alguns produtos de filtro da 3M têm uma caixa de plástico rígido em torno do meio filtrante, ou seja, Filtro com válvula de exalação\* NIOSH números de peça 7093, 7093C, 6092X, D8092X e 604, bem números de peça EN (Europa) 603X, 609X, D809X e D903X. A superfície externa da caixa de plástico rígido pode ser limpa para limpeza e desinfecção usando um pano úmido limpo embebido em solução. Para a solução desinfetante, aplique até ficar visivelmente molhado pelo tempo de contato apropriado e, em seguida, remova a solução desinfetante com um pano limpo embebido em água e seque ao ar. Não permita que a solução de limpeza ou desinfecção atinja o meio filtrante interno e não mergulhe os filtros da caixa rígida em nenhum líquido. Para filtros com caixas de plástico rígido, utilize as mesmas soluções de limpeza e desinfecção recomendadas para as peças faciais da 3M. A tabela abaixo mostra os métodos de limpeza e desinfecção para vários filtros da 3M.

\*O Filtro com válvula de exalação 604 é um acessório opcional que permite que o respirador semifacial Série 6000 seja usado para controle da fonte.

Imagem				
Nome	Filtros de disco	Almofadas de pré-filtro	Filtros de caixa rígida	Cartuchos de gás/vapor/partículas
Limpe a superfície externa com um pano úmido e limpo embebido em solução. Siga as instruções aplicáveis para soluções de limpeza e desinfecção. Não permita que o líquido alcance o meio filtrante.				

Os Retentores de filtro 3M™ 501 e D701 e o Adaptador de filtro 3M™ 603 são componentes de plástico rígido usados para fixar almofadas de pré-filtro em peças faciais. O 501 e o 603 podem ser limpos, pulverizados ou embebidos em solução desinfetante. A limpeza e desinfecção do conjunto de pré-filtro/501/603 ou do conjunto de cartucho/501/pré-filtro só poderá ser feita limpando as superfícies externas do 501, 603 ou cartucho com um pano limpo e úmido embebido em solução. Para a solução desinfetante, certifique-se de que as superfícies externas estejam visivelmente úmidas durante o tempo de contato apropriado e, em seguida, remova a solução desinfetante com um pano limpo embebido em água e deixe secar ao ar. Não permita que as soluções de limpeza ou desinfecção atinjam o pré-filtro e não pulverize ou mergulhe o conjunto em nenhum líquido. Utilize as mesmas soluções de limpeza e desinfecção recomendadas para as peças faciais da 3M. A tabela abaixo mostra os métodos de limpeza e desinfecção para os conjuntos e os componentes de pré-filtro da 3M.

<b>Imagem</b>					
<b>Nome</b>	<b>Adaptador de filtro 603</b>	<b>501</b>	<b>Almofada de pré-filtro</b>	<b>Conjunto de pré-filtro/603/501</b>	<b>Conjunto de cartucho/almofada de pré-filtro/501</b>
<b>Método de limpeza e desinfecção</b>	Limpe, pulverize ou molhe	Limpe, pulverize ou molhe		Limpe as superfícies externas com um pano úmido e limpo embebido em solução. Siga as instruções aplicáveis para soluções de limpeza e desinfecção. Não permita que o líquido alcance o pré-filtro.	

## Quando trocar os filtros reutilizáveis do respirador (RR) usados para ajudar a reduzir a exposição a aerossóis biológicos transportados pelo ar

Os cronogramas de troca do filtro de partículas para **RR** são determinados por duas considerações principais: carregamento de filtro (entupimento do filtro com partículas capturadas) e política de prevenção de infecção de uma instalação. Se o **respirador RR** estiver sendo usado para reduzir a exposição a aerossóis biológicos transportados pelo ar, como gotículas contendo vírus ou bactérias, o filtro normalmente não carregará essas partículas até o ponto **que ocorre um aumento da resistência respiratória**. Como resultado, o carregamento ou entupimento dos filtros de **RR** normalmente não são um problema quando usados para ajudar a reduzir a exposição a aerossóis biológicos.

Nas instalações de saúde, os cronogramas de troca do filtro de **RR** para aerossóis biológicos transportados pelo ar são determinados principalmente pela política de prevenção de infecções da instalação. A política de prevenção de infecção deve ser desenvolvida com base nas diretrizes nacionais, estaduais e locais aplicáveis. A maioria das organizações de saúde desenvolve sua política de uso e reutilização de filtros com base no agente biológico em questão, na probabilidade de o filtro ficar contaminado e no potencial de contaminação cruzada de paciente para paciente e de paciente para trabalhador. Embora o corpo do filtro externo **dos filtros encapsulados** possa ser limpo para limpeza e desinfecção, não tente limpar o meio filtrante dentro do corpo do filtro. Ao alterar o filtro de **RR**, siga as práticas de higiene e prevenção de infecções estabelecidas pelo seu empregador com base nos contaminantes específicos aos quais o conjunto do respirador foi exposto e o agente de limpeza e desinfecção usado. Descarte o filtro de acordo com sua política de prevenção de infecções e todos os requisitos aplicáveis. Deve-se levar em consideração as políticas e práticas usadas para limpar e desinfetar o **RR**. É importante lembrar que um **RR** é usado para filtrar contaminantes do ar e, portanto, os contaminantes podem estar concentrados no próprio filtro/cartucho e potencialmente em outras superfícies do sistema de **RR**. Instruções e considerações adequadas de limpeza e manutenção para os sistemas de **RR** podem ser encontrados nas Instruções do usuário específicas de cada produto.

**OBSERVAÇÃO:** A orientação neste Boletim Técnico pode exceder as orientações encontradas em *Instruções do usuário* de determinadas peças faciais da 3M e, portanto, destina-se apenas à limpeza e desinfecção de respiradores especificados após uma possível exposição a coronavírus. Observe que os componentes do respirador podem sofrer efeitos prejudiciais, como degradação ao longo do tempo, com o uso prolongado ou estendido de produtos desinfetantes. Conforme discutido nas *Instruções do usuário* do produto, os usuários devem inspecionar o respirador antes de cada uso. Se você encontrar quaisquer sinais de danos, retire o respirador de serviço e substitua os componentes ou toda a peça facial conforme apropriado, seguindo as orientações das *Instruções do usuário* do produto.

## Peças faciais de respiradores

Sua instalação deve revisar essas informações cuidadosamente antes de selecionar um desinfetante para seu equipamento e aplicação específica. Siga as práticas de higiene e prevenção de infecções estabelecidas por sua instalação para os organismos alvo, incluindo coronavírus.

Consulte sempre as informações mais recentes de fontes confiáveis, como a Organização Mundial da Saúde ([OMS](#)), os Centros de Controle e Prevenção de Doenças ([CDC dos EUA](#)), a Administração de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA ([OSHA](#)) e os Centros de Prevenção e Controle de Doenças da Europa ([ECDC](#)) no que diz respeito à seleção, uso, manutenção e limpeza/desinfecção de equipamentos de proteção individual.

## Compatibilidade esperada das peças faciais de respirador reutilizáveis da 3M com determinados desinfetantes

Esta tabela mostra a compatibilidade esperada das peças faciais reutilizáveis do respirador da 3M com vários desinfetantes com base em uma revisão dos dados de compatibilidade química entre os materiais da peça facial e os ingredientes desinfetantes. Para desinfetantes selecionados, o teste de compatibilidade entre a peça facial e o produto desinfetante foi realizado pela 3M. Observe que o uso prolongado de qualquer agente de limpeza/desinfecção pode potencialmente diminuir a vida útil do respirador.

	<b>Série 6000</b> 	<b>Série 6500</b> 	<b>Série 7500</b> 	<b>Série 6000 FF*</b> 	<b>Série FF-400 FF*</b> 
3M™ Neutral Quat Disinfectant Cleaner Concentrate 23A (Nº de Reg. no EPA 47371-129-10350)					
PeridoxRTU® (Nº de Reg. no EPA 8383-13)					
ECOLab® Klercide™70/30 IPA (Nº de Reg. no EPA 1677-249)					
Comprimidos de solução 3M™ C. Diff (Nº de Reg. no EPA 71847-6-10350)					

	<b>Série 6000</b> 	<b>Série 6500</b> 	<b>Série 7500</b> 	<b>Série 6000 FF*</b> 	<b>Série FF-400 FF*</b> 
Lenços germicidas Super Sani-Cloth® (Nº de Reg. no EPA 9480-4)					
Lenços germicidas Sani-Cloth® Bleach (Nº de Reg. no EPA 9480-8)					
Lenço descartável germicida Sani-Cloth® Prime (Nº de Reg. no EPA 9480-12)					
Oxivir® Tb (Nº de Reg. no EPA 70627-56)					

\*A lente da peça facial inteira têm revestimentos resistentes a produtos químicos, mas é suscetível à deterioração devido à exposição ao desinfetante. Recomenda-se que as peças faciais inteiras sejam totalmente desmontadas antes da lavagem para garantir que o desinfetante possa ser removido com eficácia. Embora se considere que esses desinfetantes listados acima sejam geralmente compatíveis com determinados respiradores de peça facial inteira da 3M, os testes de acordo com o padrão de proteção ocular ANSI Z87.1 NÃO foram realizados após o uso desses desinfetantes.

### Outros métodos de desinfecção possíveis:

- Solução de hipoclorito de sódio em uma diluição apropriada e tempo de contato conforme descrito pelo CDC<sup>6</sup>
- Solução de isopropanol a 70% com tempo de contato de 1 minuto

**Observação:** O uso da solução IPA resultou na degradação das válvulas de inalação após ~ 20 ciclos em algumas peças faciais da 3M. A desinfecção dos respiradores da peça facial inteira pode fazer com que a lente da peça facial rache e pareça turva ao longo do tempo. Preste muita atenção a essas áreas durante a inspeção, para todas as peças faciais e substitua os componentes conforme necessário.

Muitos métodos de descontaminação provavelmente não são apropriados para uso com respiradores reutilizáveis da 3M devido ao potencial de degradação ou dano do produto. A 3M não avaliou e, portanto, NÃO recomenda o seguinte para uso em peças faciais de elastômero reutilizáveis ou seus filtros/cartuchos:

- Óxido de etileno ou formaldeído
- Radiação ionizante
- Micro-ondas
- Altas temperaturas acima de 75 °C, como autoclave ou vapor
- Ozônio
- Peróxido de hidrogênio vaporizado (VHP)

## Limpeza e desinfecção das peças semifaciais e inteiras da 3M

- 1) Recomenda-se a limpeza após cada uso. As luvas de nitrilo ou vinil devem ser usadas durante a limpeza, bem como outros equipamentos de proteção individual (EPI) conforme indicado.
- 2) Remova todos os filtros ou cartuchos. A peça facial pode ser desmontada conforme necessário.
- 3) Inspeção a peça facial de acordo com as Instruções do Usuário para identificar qualquer dano ou desgaste excessivo. Substitua os componentes ou a peça facial inteira conforme necessário.
- 4) Limpe manualmente a peça facial, mergulhando-a em água morna, a uma temperatura não superior a 49 °C (120 °F), e esfregue com uma escova macia até ficar limpa. Adicione detergente neutro. Não use produtos de limpeza que contenham lanolina ou outros óleos. **OBSERVAÇÃO:** Solventes e detergentes fortes podem danificar as peças faciais 3M e não devem ser usados para limpeza.
- 5) Enxágue bem com água morna fresca.
- 6) Desinfete mergulhando, limpando ou pulverizando a peça facial de acordo com as instruções do usuário para o desinfetante selecionado, incluindo aplicação e tempo de contato.
- 7) Enxágue, limpe ou borriفة a peça facial completamente com água morna e fresca.
- 8) Seque ao ar em uma área não contaminada.
- 9) Inspeção e remonte o respirador conforme descrito nas *Instruções do usuário*.
- 10) O respirador deve ser armazenado em uma área não contaminada quando não estiver em uso.

## Limpeza e desinfecção provisórias de peças faciais e inteiras da 3M

A limpeza com pano e a desinfecção da peça facial podem ser consideradas como um método provisório. Este método não deve ser o único método de limpeza.

- 1) Se houver contaminação grosseira ou presença de óleo facial, uma etapa de limpeza deve ser realizada antes da desinfecção. Limpe todos os componentes com solução de limpeza, incluindo o interior e o exterior da peça facial e do tirante da cabeça.
- 2) Limpe o interior e o exterior da peça facial e do tirante da cabeça com o desinfetante selecionado, seguindo as instruções do usuário do desinfetante, incluindo aplicação e tempo de contato.
- 3) Limpe todos os componentes com água limpa para remover o produto químico residual.
- 4) Seque ao ar ou manualmente antes do próximo uso em uma área não contaminada.
- 5) Inspeção antes de usar conforme descrito nas *Instruções do usuário*.
- 6) O respirador deve ser armazenado em uma área não contaminada quando não estiver em uso.

## Glossário de termos

Abaixo está um glossário de termos usados neste documento <sup>4,5</sup>:

**Limpeza:** Remoção de sujeira (orgânica e inorgânica) e materiais estranhos em objetos e superfícies. Isso normalmente é realizado com água e ação mecânica. Detergentes podem ser usados para auxiliar o processo.

**Desinfecção:** Um processo de inibição ou destruição de microrganismos produtores de doenças (mas pode não matar esporos bacterianos). Geralmente envolve o uso de produtos químicos, calor e/ou luz ultravioleta e é dividido em três categorias: desinfecção de alto, médio e baixo nível.

**OBSERVAÇÃO:** A não remoção de materiais estranhos (sujeira, óleos faciais etc.) de um objeto pode tornar o processo de desinfecção ineficaz.

**Antes de usar qualquer um dos produtos ou informações aqui detalhados, você deve avaliá-lo e determinar se é adequado para o uso pretendido. Você assume todos os riscos e responsabilidades associados a tal uso. A 3M não oferece garantias relacionadas à eficácia de nenhum dos produtos aqui detalhado na prevenção de propagação e/ou contração de coronavírus. a 3M não é responsável por qualquer perda ou dano decorrente de quaisquer informações aqui contidas, seja direta, indireta, especial, acidental ou consequencial, independentemente da teoria legal ou equitativa empregada, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade objetiva.**

**As informações técnicas fornecidas pela 3M são baseadas em experiência e/ou dados de teste considerados confiáveis, mas os resultados podem não ser relevantes para cada aplicação do usuário. Por essa razão, a 3M não aceita qualquer responsabilidade ou obrigação, direta ou consequencial, decorrente de confiança em qualquer informação fornecida. O usuário deve determinar a adequação de qualquer produto desinfetante quanto a compatibilidade para uso com produtos da 3M.**

**Se você tiver alguma dúvida ou preocupação, entre em contato com seu representante local da 3M ou com o Serviço Técnico da 3M.**

## Referências

- 1) Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008; atualizado em 2019. Centros de Controle de Doenças dos Estados Unidos. William A. Rutala, Ph.D., M.P.H., David J. Weber, M.D., M.P.H. and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). 2008. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines-H.pdf>
- 2) Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>
- 3) List N. EPA's Registered Antimicrobial Products for Use Against Novel Coronavirus SARS-CoV-2, the Cause of COVID-19. Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. 03/03/2020. <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>
- 4) Hard-surface disinfectants and hand sanitizers (COVID-19): List of hard-surface disinfectants. Ministério da Saúde do Canadá, Governo do Canadá. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/disinfectants/covid-19/list.html>
- 5) Rutala, WA. American Journal of Infection Control. APIC Guideline for Selection and Use of Disinfectants. Vol. 24, No. 4, pp. 313-342, agosto de 1996.
- 6) Elastomeric Respirators: Strategies During Conventional and Surge Demand Situations Conventional, Contingency, and Crisis Strategies. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/elastomeric-respirators-strategy/index.html>

### Empresa 3M

Centro 3M  
St. Paul, MN 55144-1000

Perguntas do Consumidor:  
1-800-537-2191

### Nos Estados Unidos da América

Serviço Técnico: 1-800-243-4630  
Customer Service: 1-800-328-1667  
[3M.com/workersafety](https://www.3m.com/workersafety)

### In Canada

Serviço Técnico: 1-800-267-4414  
Atendimento ao Cliente: 1-800-364-3577  
[3M.ca/Safety](https://www.3m.ca/Safety)

© 3M 2022. All rights reserved.

3M é uma marca comercial da 3M Company e suas afiliadas.



Used under license in Canada. All other trademarks are property of their respective owners.  
Por favor, recicle.