

3M 직결식 호흡보호구의 세척 및 소독(살균) 방법

본 문서는 개정될 수 있습니다. 항상 최신 버전의 문서를 확인하시기 바랍니다.

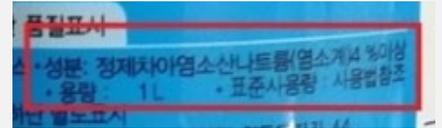
본 문서는 6000, 6500 및 7500 시리즈 반면형 면체 및 6000 및 FF-400 시리즈 전면형 면체를 대상으로 합니다.

⚠ 소독액의 선정

미국 질병통제예방센터(US CDC)에서 발행한 ‘의료기관에서의 소독과 멸균 지침’(Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities¹, 08년 발행, 19년 5월 개정)은 바이러스와 같은 생물학적 유해인자에 잠재적으로 노출된 의료 장비 및 표면의 소독법에 대한 정보를 기술하고 있습니다. **본 지침서 내의 ‘소독액’**은 미국 질병통제예방센터에서 발표한 ‘코로나 바이러스에 살균효과를 보이는 살균제 목록’ 중 아래의 소독액 만을 대상으로 합니다.

1분 이상 접촉 시 살균 효과 : 차아염소산나트륨(유리염소, 0.5%의 농도)

1분 이상 접촉 시 살균 효과 : 70% IPA 용액



* 일부 면체의 경우 70% IPA 용액으로 ~ 20회 세척 후 밸브 손상이 발생하였으므로 주의를 가하여 점검해주시기 바랍니다.

[EPA 등록 제품 중 사용 가능한 소독제]

선택한 소독제에 대한 사용자 지침을 항상 읽고 숙지하십시오. 3M은 사용자의 자극 및 장비의 조기 분해 가능성을 줄이기 위해 소독 티슈 등의 소독제 사용 후 물로 헹구거나 닦는 것을 권장합니다.

- 3M™ Neutral Quat Disinfectant Cleaner Concentrate 23A (EPA Reg. No. 47371-129-10350)

⚠ 주의사항

소독액을 선정하기 전, 본 소독액이 고객님의 용도에 적합한지 충분한 검토를 하시기 바랍니다. 3M은 본 문서 내의 세척 및 소독액의 효능, 그리고 바이러스의 확산 방지와 관련하여 어떠한 보증도 하지 않습니다. 바이러스 비활성화와 관련한 소독액의 효과에 대한 평가는 3M이 아닌 CDC 또는 소독액 제조업체에서 수행했습니다.

개인보호구의 적절한 선택, 사용, 유지 보수, 세척 및 소독에 대하여 세계 보건기구(WHO), 미국 질병통제예방센터(CDC), 미국 산업 안전 보건청 (OSHA), 그리고 유럽질병예방통제센터(ECDC) 등 신뢰할 수 있는 출처의 최신 정보를 함께 참조하시기 바랍니다.

3M에서 제공하는 기술 정보는 신뢰가능한 시험기관에서의 시험 결과 및 경험을 기반으로 하지만, 해당 결과가 모든 사용자에게 해당되지 않을 수 있습니다. 이에 대해 발생할 수 있는 결과에 대해 3M은 어떠한 법적 책임이나 의무를 지지 않습니다.

3M 산업안전사업팀

[공통사항]

- 직결식 호흡보호구 구성요소는 매 사용 후 세척 및 소독하기를 권장합니다.
- 세척 및 소독 중에는 관리자가 지정한 적절한 개인 보호구(호흡기 및 피부)를 착용하시기 바랍니다.
- 유기용제 또는 기타 오일이 함유된 세척액은 사용하지 마시기 바라며 사용성 및 접촉시간 등이 적합한 소독액을 사용하시기 바랍니다.

[세척에 들어가기 전]

- 1) 직결식 호흡보호구 파트는 시간이 지남에 따라, 그리고 세척 및 소독을 다 회 반복함에 따라 손상될 수 있습니다.
사용하기 전 반드시 해당 부품을 점검해야 하며, 손상 및 변형된 부위가 발견될 경우 적절하게 폐기 또는 교체하시기 바랍니다.
- 2) 필터 및 정화통을 면체와 분리하시기 바랍니다.

[면체의 세척 및 소독 방법]

- 1) 세척 단계 49°C 이하의 미온수(필요 시 중성세제 첨가)에 면체를 담가 부드러운 솔로 닦아서 세척하고 미온수로 헹궈냅니다.
- 2) 소독 단계 소독액 용액으로 닦거나, 뿌리거나, 적셔서 면체를 소독합니다.
- 3) 헹굼 단계 49°C 이하의 미온수로 헹궈냅니다.
- 4) 건조 단계 재사용 또는 보관 전에 모든 구성품을 오염되지 않은 공간에서 완전히 건조해야 합니다.
- 5) 재 조립 장비에 이상이 없는지 점검한 후, 재 조립하시기 바랍니다.

[필터의 세척 및 소독 가능 유무]

3M은 필터 내부 매체(예: 2000시리즈 필터 및 5N11/5P71 필터)의 세척 또는 소독을 권장하지 않습니다. 그러나 일부 3M 필터 제품에는 필터 내부 매체를 둘러싼 딱딱한 플라스틱 케이스가 있습니다. 세척/소독을 진행하실 경우 **외부 케이스만을 세척/소독**하시기 바라며, **내부 매체의 세척/소독은 절대 삼가시기 바랍니다.**

사진				
제품명	2000 시리즈 필터	5N11/5P71 필터	7093/7093C	60928K/6099 정화통
세척 방법	 세척 및 소독 불가	 세척 및 소독 불가	 닦아서 세척 및 소독	 닦아서 세척 및 소독

3M 산업안전사업팀

필터 결합용 리테이너 501 및 필터 어댑터 603은 5N11/5P71 필터를 체결하는데 사용하는 단단한 플라스틱 부품입니다. 501 및 603은 소독액을 사용하여 닦거나 뿌리거나 적셔서 세척할 수 있습니다. 단, 501/603과 5N11/5P71 필터 조합, 또는 501/5N11 혹은 5P71 필터/정화통 조합을 체결한 상태로 세척/소독을 진행하실 경우 **501/603 및 정화통의 외부 케이스만을 닦아서 세척/소독하시기** 바라며, **내부 매체의 세척/소독은 절대 삼가시기 바랍니다.**

사진					
제품명	603	501	5N11/5P71 필터	603/501 및 5N11/5P71 필터	501, 5N11/5P71 필터 및 정화통
세척 방법	 닦기, 뿌리기, 담그기	 닦기, 뿌리기, 담그기	 세척 불가	 닦아서 세척 및 소독 가능	

[필터의 세척 및 소독 방법]

- 1) 세척 단계 49°C 이하의 미온수의 pH 6-8의 중성 세제 용액을 깨끗하고 부드러운 천을 적셔 외부 케이스를 닦아서 세척합니다.
 - 일부 구성요소는 세척액을 뿌리거나 적셔서 세척하는 것이 가능합니다. 위의 표를 참조하시기 바랍니다.
 - **내부 매체의 세척/소독은 절대 삼가시기 바랍니다.**
- 2) 소독 단계 소독액 용액을 적신 깨끗하고 부드러운 천으로 본체 및 배터리의 외부 표면을 닦아서 소독합니다.
 - 이 때 외부 표면이 적절한 접촉 시간 동안 눈에 띄게 젖었는지 확인하시기 바랍니다.
 - 면체에 권장되는 것과 동일한 소독액을 사용하시기 바랍니다.
 - 일부 구성요소는 소독액을 뿌리거나 적셔서 소독하는 것이 가능합니다. 위의 표를 참조하시기 바랍니다.
- 3) 행균 단계 49°C 이하의 미온수에 적신 깨끗하고 부드러운 천으로 닦습니다.
- 4) 건조 단계 재사용 또는 보관 전에 모든 구성품을 오염되지 않은 공간에서 완전히 건조해야 합니다.

⚠ 생물학적 유해인자에 노출된 방진 필터의 교체 주기

⚠ 주의: 세척/소독을 진행하실 경우 **외부표면만을 닦아서 세척/소독**하시기 바라며, **내부 매체의 세척/소독은 절대 삼가시기 바랍니다.**

직결식 호흡보호구가 사용되는 환경은 아래의 기준으로 구분합니다.

- (1) 일반적인 입자성 물질이 존재하는 환경인가? (ex) 산업 환경)
- (2) 전염 및 감염성을 가지고 있는 생물학적 입자성 물질이 존재하는 환경인가? (ex) 보건 및 의료 환경)

(1) 일반적인 입자성 물질 (ex) 산업 환경)

직결식 호흡보호구를 **일반적인 입자성 물질이 존재하는 환경**에서 사용하는 경우 **‘필터 로딩’**을 기준으로 방진필터의 교체 주기를 선정합니다. 필터 로딩이란 **‘포집된 입자로 인한 방진필터 막힘 현상’**입니다. 필터 로딩의 경우 호흡 저항으로 확인할 수 있습니다.

(2) 전염 및 감염성을 가지고 있는 생물학적 입자성 물질 (ex) 보건 및 의료 환경)

직결식 호흡보호구를 바이러스 또는 박테리아와 같은 생물학적 에어로졸에 노출되는 환경에서 사용되었을 경우, **생물학적 인자의 감염특성 및 노출 형태 등을 종합적으로 고려하여 교체주기를 설정**하여야 합니다. 즉, 해당 환경에서는 **필터의 포집 용량(수학적으로 계산 가능하거나 기기 이상반응 발생)을 기반으로 하여 방진 필터 교체주기를 설정하는 것을 권장하지 않습니다.**

해당 환경에서 **필터의 사용 및 재사용에 관련된 정책**은 해당 국가 및 지역의 관련 지침을 반영하여 **고객사의 판단에 따라 설정하시기 바랍니다.** 일반적으로 해당 환경에서는 아래의 사항을 고려하여 사용 및 재사용 정책을 설정합니다.

- (1) 어떠한 종류의 생물학적 유해인자를 대상으로 사용하는가?
- (2) 방진 필터의 오염 가능성은 얼마나 되는가?
- (3) 환자-환자, 환자-직원 간 교차 오염 가능성은 얼마나 되는가?

또한 직결식 호흡보호구는 공기 중 오염물질을 걸러 주기 위하여 사용되므로 필터 내부, 혹은 시스템의 표면에 오염물질이 집중되어 있을 수 있음을 상기하시기 바랍니다.

한국쓰리엠 산업안전사업팀