3M Science. Applied to

안전이 중요합니다.

의료 전문가를 위한
3M™ 개인 안전 보호구

오늘을 지키고, 내일을 준비합니다.

의료 시설에는 잠재적으로 건강이나 안전에 위협이 되는 여러가지 요소에 노출될 수 있는 다양한 부서와 환경이 있습니다,

의료 시설 종사자들은 여러가지 위험에 광범위하게 직면할 수 있으므로, 의료 시설 종사자들이 의료 서비스를 제공하고, 의료 서비스 제공을 지원하며, 시설 운영을 유지할 수 있도록 보호하기 위해 다양한 개인안전보호구가 필요합니다. 3M 은 작업자에게 위험을 초래할 수 있는 잠재적 위험에 대한 지침을 제공하고 의료 환경에 적용 가능한 다양한 유형의 개인안전보호구를 선택하고 사용할 수 있도록 지원합니다.

목차

3 - 안전을 위한 3M 의 과학기술
4 - 우선순위 1: 호흡보호구에 적용된과학기술
5 - 올바른 작용방법의 중요성
6 - 대면환자관리
7 - 유해약물의 취급
8 - 소독 및 화학물질 취급
9 - 물질별 호흡보호구 선정가이드
10 - 직결식 호흡보호구
11 - 전동식 호흡보호구 (PAPR)
14 - 화학물질용 보호복
15 - 보안경

감염성 병원체가 의심되거나 확인된 환자에 대한 대면 관리

환자를 대면진료하는 의료 종사자는 작업자 및 기타 환자로부터 전염 될 수 있는 다양한 감염성 병원균에 노출될 위험이 잠재하고 있습니다. 이러한 작업자는 직접 혹은 간접적인 접촉이나 액체 또는 공중 전파를 통해 감염될 위험성이 존재합니다.[1] 새로운 전염병은 예방 및 통제에 대한 권장사항이 즉시 적용 될 수 없으므로 작업자와 환자를 보호하는 데 커다란 어려움이 있습니다.

유해 약물의 취급 및 투여, 약물 중화

유해 약물은 암, 생식 문제 및 장기 또는 DNA 손상을 일으킬 수 있습니다.[2] 잠재적 노출 경로에는 피부 및/또는 점막을 통한 흡수, 먼지, 에어로졸 또는 증기 흡입, 우발적 주입 및 의도하지 않은 섭취가 포함됩니다.[3]

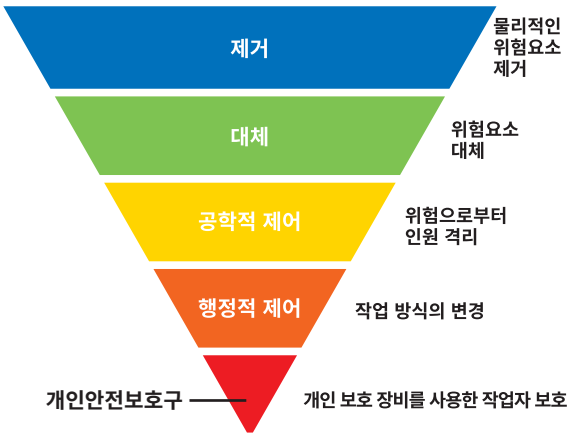
소독 및 화학물질 취급

의료 관련 감염 (HAI, Healthcare Associated Infections) 및 교차 오염은 의료 기관의 기본적인 관심사입니다. 감염성 위험 직군의 전염 위험을 줄이기 위해 작업시설의 표면과 의료 환경을 소독하고 기기를 소독 및 멸균하기 위하여 위험성이 잠재하는화학물질이 사용됩니다. 위험성이 잠재된 화학물질은 실험실 및 조직 검체 취급 시에도 사용될 수 있습니다.

계층별 제어방법[4]

의료 환경에서 작업자를 보호하기 위해서는 위험에 대한 노출을 제어하는 것이 필수적입니다. 계층별 제어방법을 사용하면 위험을 제거하거나 노출 위험과 질병 또는 부상의 가능성을 줄일 수 있습니다. 계층은 보호 수준이 낮은 제어방법을 제거하는 것부터 시작하여 가장 효과적인 제어방법을 우선 순위로 지정합니다. 의료 환경에서는 위험 요소를 제거하거나 대제하는 것이 항상 가능한 것은 아닙니다.

개인안전보호구는 다른 제어장치와 함께 사용했을 때 가장 효과적이거나 다른 제어장치를 사용할 수 없는 상황에서 사용해야 합니다.



[1] Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, 및 의료 감염 관리 실무자문 위원회, 2007 격리 예방 조치 지침: 의료 환경에서의 감염 작업자의 전염 방지 https://www.cdc.gov/infectioncont rol/guidelines/isolati on/index.html

[2] OSHA, Joint Commission, NIOSH [2011] 유해 약물 취급에 대한 작업 주의사항을 강조하는 미국 병원에 보내는 문서, 2011년 4월 4일.

[3] USP General Chapter<800> 유해 약물 - 의료 환경에서의 취급 2020. 출처- www.usp.org.

[4] 질병 통제 및 예방 센터, 국립 산업 안전 및 건강 연구소 (NIOSH). 계층별 제어 방법. Hierarchy of Controls. https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/default.html.

※ 자세한 사항 및 국내 법규에 대한 문의는 3M 전문가에게 상의 바랍니다.

안전을 위한 3M의 과학 기술:
삶을 발전시키고 사람들을 보호합니다.

잠재적인 위험의 식별부터 교육 및 훈련 제공에 이르기까지 3M은 다양한 작업자의 건강 및 안전 문제의 해결을 위해 도움을 드리고 있습니다.

3M은 마스크와 안면부 여과식 호흡보호구의 차이, 올바른 작용의 중요성, 높은 수준의 호흡기 보호를 제공할 수 있는 전동식 호흡보호구(PAPR)와 같은 호흡기 등의 노출 위험을 줄이기 위해 도움이 되는 모범 사례를 이해할 수 있도록 도움을 드립니다. 그리고 안면부 밀착형 호흡보호구가 적절하지 않을 경우에도 작업자에게 대안이 될 수 있습니다.

고품질 개인안전보호구 외에도 다양한 리소스를 제공합니다.
각 단계에 필요한 솔루션을 제공합니다.

안전보건관련지식

- 작업자의 건강 및 안전과 관련된 표준 및 규정에 대한 이해와 결합된 작업장 위험에 대한 심층적인 지식
- 호흡 보호구분야의 글로벌 리더.
- 작업환경에서 적절한 호흡기 보호 프로그램을 수립하고 실행하는 데 도움이 되는 다양한 리소스와 장비.

표준 및 규제에 대한 개선

- 작업자의 안전과 건강의 개선을 위해 표준 및 규정을 발전시키기 위해 전념하는 세계적인 팀입니다.

호흡보호구 밀착의 중요성에 대한 교육 지원

- 호흡보호구 작용 방법의 중요성에 대한 교육.
- 밀착도에 기반한 적절한 호흡보호구 선정에 도움이 됩니다.
- 호흡보호구 정성 및 정량 밀착도 검사를 위한 리소스.

교육과 훈련

- 디지털 학습 모듈에서부터 현장 교육 지원 및 모범 사례와 표준 및 규정에 대한 조정에 관한 기술 리소스 모음에 이르기까지 다양한 정보를 제공합니다.

호흡보호구에 적용된 과학기술

마스크와 안면부 여과식 호흡보호구의 차이를 이해합니다.

마스크와 안면부 여과식 호흡보호구는 밀착도, 사용 용도, 검사 및 승인 면에서 매우 다릅니다. 시술 및 수술용 마스크는 공기중의 위험요소로부터 착용자가 보호될 수 있도록 설계되지 않았습니다. 환자를 치료하기 위해서는 의료 종사자의 안전이 필수적이므로 차이점을 이해하는 것이 중요합니다.

안면부 여과식 호흡보호구: 코와 입 주위가 밀착되어 공기가 새어들어 가지 않도록 딱 맞게 설계.

시술/수술용 마스크: 느슨한 착용감으로 얼굴과 마스크가 밀착되지 않아 마스크의 가장자리 틈새로 여과되지 않은 공기가 새어들어갑니다.

	안면부여과식 호흡보호구(N95)	수술용 마스크
밀착성	코와 입 주위가 밀착되도록 설계됨	느슨한 착용감으로 얼굴과 마스크가 밀착되지 않아 마스크의 가장자리 틈새로 여과되지 않은 공기가 새어들어감
밀착도 검사 필요	✓	
호흡기 보호용으로 사용되며 최소 95%의 분진포집효율로 착용자가 흡입할 수 있는 입자 노출 감소에 도움됨 ※ NIOSH 기준	✓	
착용자가 배출하는 입자 감소	✓	✓
유체 저항성		✓
승인	NIOSH 승인	FDA 통과

3M™ 안면부여과식 호흡보호구(N95)

3M™ 안면부여과식 호흡보호구(N95)는 공기 중의 유해인자로부터 착용자의 호흡기를 보호할 수 있도록 도와줍니다.

성능, 잠재적인 위험요소, 편안함, 알맞은 착용감 모두가 중요합니다.
3M은 착용자의 다양한 요구에 따라 적합한 호흡보호구를 선택할 수 있는 옵션을 제공합니다.
3M™ 안면부여과식 호흡보호구(N95)를 올바르게 착용하면, 공기 중의 입자를 95% 이상 여과하여 편안하게 호흡기를 보호할 수 있도록 설계되었습니다.(분진포집효율 95% 이상)

8210

· 컵스타일
· 초음파 융착된 머리끈(staple free)
· 머리끈 소재: TPE
· NIOSH 승인

9210+

· 보관이 간편한 접이식 스타일
· 부드러운 노즈폼
· 머리끈 소재: 폴리이소프렌
· NIOSH 승인

3M은 호흡보호구 착용의 중요성을 이해하기 위해 도움이 되는 신뢰할 수 있는 파트너입니다.

호흡보호구의 밀착을 중요하게 생각한다면, 직원들은 자신의 호흡기 보호에 대해 충분히 신뢰할 수 있습니다.
만약, 근로자의 호흡보호구가 충분히 밀착되지 않는다면, 기대하는 호흡기 보호 효과를 제공하기 어렵습니다.
3M은 수십 년 동안 호흡기 보호 분야에서 업계 선두 주자로 자리잡고 있으며, 오랜 기간 호흡보호구 밀착의 중요성에 대해 중점을 주고 있습니다.

호흡호보구 사용에 대한 교육 및 훈련

- 호흡보호구 밀착도 검사가 왜 중요할까요? 호흡보호구는 착용자의 얼굴에 딱 맞고 입과 코 주위가 밀착되어야 합니다. 그렇지 않으면 오염된 공기가 호흡기 주변을 통과하여 착용자의 호흡 영역으로 들어갈 수 있습니다.
- 적절한 호흡호보구 장착은 완전히 밀착된 호흡보호구가 공기 중의 위험 요소에 대한 노출을 줄이기 위하여 작동하기 위해 매우 중요합니다.
- 얼굴의 털이나 수염은 호흡보호구가 얼굴에 밀착되는 것을 방해할 수 있습니다. 미국산업안전보건청(OSHA)는 얼굴에 털이나 수염이 있는 직원이 안면부 밀착형 호흡보호구를 착용하는 것을 허용하지 않는다고 명시하고 있습니다.[1]

작업에 적합한 호흡 보호구 선택

- 의료 시설 내에서 작업자는 상황에 따라 다양한 공기 중의 위험 요소에 노출될 수 있습니다. 3M은 다양한 환경에서 직원들이 다양한 잠재적 위험에 노출되는 것을 줄일 수 있도록 다양한 호흡보호구를 제공합니다.
- 호흡보호구를 선택할 때는 위험, 노출 및 적합성을 고려하는 것이 중요합니다.

밀착도 테스트에 대한 전문적인 지식

- 3M은 호흡 보호 프로그램 내에서 호흡보호구 밀착도 검사를 구현하기 위한 지침과 지원을 제공하여 드리고 있습니다. 3M.com/respiratorfit에서 관련된 최신 정보를 확인하십시오.
- 다양한 호흡보호구 밀착도 검사 방법을 사용할 수 있습니다. 3M은 호흡기 보호 프로그램으로 미국산업안전보건청(OSHA)에서 요구하는 호흡보호구 밀착도 검사를 구현하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

[1] 미국산업안전보건청(OSHA, 1974). 산업안전 및 건강에 대한 표준, 1910.134, 부록 A. 호흡보호구 밀착도 검사 절차 (의무사항).
https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_ta ble=STANDARDS&p_id=9780

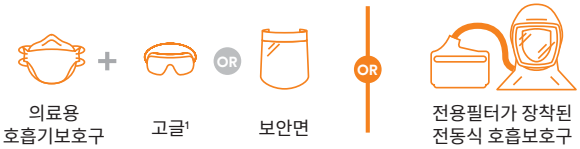
작업에 적합한 보호구를 사용하십시오.

감염성 병원체가 의심되거나 확인된 환자의 대면 치료

환자를 치료하기 위해서는 의료 종사자의 건강과 안전이 필수적입니다. 의료 종사자는 환자를 진료할 때와 환자를 진료하는 구역에서 작업하는 동안 광범위한 위험에 노출될 수 있습니다. 다른 제어 장지가 설치되어 있더라도 표준 및 전염성에 기반한 예방 조지는 전염의 위험성을 줄이는데 필수적입니다. 일부 잠재적 위험은 혈액 매개 병원체, 박테리아 또는 바이러스가 수증기 또는 공기 중의 입자를 통한 전달 혹은 감염이 의심되거나 확인된 환자에게 에어로졸을 생성하는 절차를 수행하는 것을 포함할 수 있습니다. 의료 종사자는 예상되는 위험, 임상 상황 또는 절차에 따라 노출 위험을 줄일 수 있도록 광범위한 개인안전보호구 옵션이 필요합니다.

잠재적 위험 요소에 노출되는 의료 종사자:

- 간호사
- 의사
- 임상 치료사
- 간호 조무사
- 환자 관리 기술자
- 환경 서비스 직원
- 응급 구조사/최초 구조자

예상 위험 요소*	사용가능한 호흡보호구, 눈 및 얼굴 보호 옵션**
공기 중의 (또는 에어로졸) 미립자 위험 요소만 해당	안면부여과식 호흡보호구 / 의료용 호흡기보호구 / 전용필터가 장착된 전동식 호흡보호구
공기 중의 (또는 에어로졸) 미립자 위험 요소 + 혈액 또는 체액의 확산 또는 분사의 위험	 의료용 호흡기보호구 / 고글[1] / 보안면 / 전용필터가 장착된 전동식 호흡보호구
공기 중의 (또는 에어로졸) 미립자 위험 요소 + 혈액 또는 체액의 확산 또는 분사의 위험 + 무균실	의료용 호흡기보호구 / 고글[1] / 보안면

* 시설물 위험도 평가, 감염관리 위험도 평가, 예상노출 및 노출도 평가 기반
** 다른 개인안전보호구 사용 시 추가적으로 사용.
[1]Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, 및 의료 감염 관리 실무 자문 위원회, 2007 격리 예방 조치 지침: 의료 환경에서의 감염 의료 종사자 전염 방지 https//WWW.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.htm
※ 자세한 사항 및 국내 법규에 대한 문의는 3M 전문가에게 상의 바랍니다.

작업에 적합한 보호구를 사용하십시오.

유해 약물(HD, Hazardous Drugs)의 취급과 투여 및 약물 중화

의료 환경에서 의료 종사자들은 매일 화학 요법이나 항바이러스 치료, 호르몬 및 기타 치료를 위해 다양한 약물에 노출됩니다. 이 약물들 중 많은 것들이 약물을 다루는 의료 종사자들의 건강과 안전에 심각한 위험을 초래할 수 있습니다. 노출가능성이 잠재된 경로는 피부를 통한 흡수와 먼지 흡입, 증기 에어로졸, 우발적인 주입 및 의도하지 않은 섭취 등이 포함됩니다. 다른 통제방법 이외에도, 의료 종사자들이 노출될 위험과 수행해야하는 활동에 따라 다양한 개인안전보호구 옵션이 필요합니다.

잠재적 위험 요소에 노출되는 의료 종사자:

- 약사
- 제약 기술자
- 간호사
- 의사
- 환경 서비스 직원

아래의 작업은 노출 위험성이 더욱 높습니다:[1,2]

청소 | 운송 | 저장 | 약물 혼합/합성 | 조제 | 운영 | 환자 관리 | 처리 | 폐기물 관리 | 수취

개인안전보호구가 권장되는 작업과 예상 위험 요소*,1,2	사용가능한 호흡보호구, 눈 및 얼굴 보호 옵션**
유해 약물(HD, Hazardous Drugs)	직결식 호흡보호구 (반면형)† + 고글 OR 직결식 호흡보호구 (전면형)† OR 전동식 호흡보호구†
분말이나 증기로 알려지거나 의심되는 공기노출 환기가 되는 엔지니어링 제어 장지가 없는 유해 약물(HD, Hazardous Drugs) 혼합합성작업 유해 약물(HD, Hazardous Drugs) 유출관리 환기 후드의 작업장 바닥의 비활성화 작업을 위한 오염 제거 맞 청소	직결식 호흡보호구 (전면형)† OR 전동식 호흡보호구†
기술적인 환기 장치가 없는 곳에서의 정제작업, 캡슐 절단, 분쇄나 조작	안면부여과식 호흡보호구 또는 의료용 호흡기보호구 + 고글 OR 직결식 호흡보호구 (반면형)† + 고글 OR 직결식 호흡보호구 (전면형)† OR 전동식 호흡보호구†
흡입 가능성이 있는 오염된 약물 폐기물 처리 환자에게 특정 유해 약물(HD, Hazardous Drugs) 제제 투여 유해 약물(HD, Hazardous Drugs)가 포함될 가능성이 있는 환자의 체액 취급	안면부여과식 호흡보호구 또는 의료용 호흡기보호구 + 고글과 보안면†† OR 직결식 호흡보호구 (반면형)† + 고글과 보안면†† OR 직결식 호흡보호구 (전면형)† OR 전동식 호흡보호구†

* 시설 위험 평가, 관련 직업 노출 한도, 노출 및 노출 평가를 기반.
** 다른 개인안전보호구 사용 시 추가적으로 사용.
† 위험요소에 적합한 필터/카트리지와 함께 사용합니다.
†† 환기 장치 (USP-800) 외부에서 작업할 때 유해 약물(HD, Hazardous Drugs) 또는 유해 약물(HD, Hazardous Drugs) 폐기물이 유출되거나 될 위험이 있는 경우 눈 및 얼굴 보호대를 착용해야 합니다.
[1] NIOSH [2016]. NIOSH 의료 환경의 항종양제 및 기타 유해 약물 목록, 2016. DHHS (NIOSH) 간행물 제 2016-161호
[2] USP 일반장 <800> 유해 약물 - 의료 환경에서의 취급, 2020. 출처 - www.usp.org.
※ 자세한 사항 맞 국내 법규에 대한 문의는 3M 전문가에게 상의 바랍니다.

작업에 적합한 보호구를 사용하십시오.

소득 및 화학 물질 취급

의료 시설에서 사용되는 소독제 및 기타 화학 물질은 환자의 안전과 의료 제공을 유지하는 데 필수적입니다. 이러한 화학물질은 의료 종사자에게 잠재적으로 위험할 수 있습니다. 위험요소에 잠재적으로 노출될 수 있는 경로에는 화학 물질이 가스, 증기 또는 미립자로 공기 중에서 유입되는 경우나 눈 또는 피부 흡수 및 호흡기로의 흡입이 포함될 수 있습니다. 작업자의 건강 및 안전에 있어 위험 및 화학물질의 노출 평가는 위험을 줄이고 적절한 통제를 시행하기 위한 접근 방식을 결정하는 데 매우 중요합니다.

잠재적 위험 요소에 노출되는 의료 종사자:

- 환경 서비스 직원
- 중앙 멸균실 공급자
- 실험실 직원
- 수술실 직원

개인안전보호구가 권장되는 작업과 예상 위험 요소*,1-5, §	사용가능한 호흡보호구, 눈 및 얼굴 보호 옵션**
의료기기나 장비를 글루타르알데히드를 사용하여 높은 수준으로 소독하는 작업 과산화아세트산(PAA) 을 사용하여 의료기기나 기구, 의료장비 및 장비를 높은 수준으로 소독하는 작업 의료기기나 기구를 높은 수준으로 소득하는 작업, 과산화수소를 이용한 환경 소득	
실험실 조직 보존, 포름알데히드를 이용한 수술실 검체 처리‡	

*시설 위험 평가, 관련 직업 노출 한도, 노출 및 노출 평가를 기반.

**다른 개인안전보호구 사용 시 추가적으로 사용.

† 오염 물질에 적합한 필터/카트리지와 함께 사용합니다.

†† 노출 평가에 따라 눈과 얼굴 보호가 필요할 수 있습니다.

‡ 미국산업안전보건청(OSHA) 포름알데히드 표준에는 가스 방지 고글이 필요

§ 잠재적으로 위험한 화학물질 전체 목록이 아님

[1] 건강 관리에서 글루타르알데히드의 안전한 사용을 위한 모범 사례. 산업안전보건국. https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/glutaraldehyde.pdf 발행. 2022년 11월 3일.

[2] CDC-화학적 위험에 대한 NIOSH 포켓 가이드 - 과산화수소. 질병 통제 및 예방 센터. 국립 산업 안전 보건 연구소. https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0335.html. 2019년 10월 30일 발행. 2022년 11월 3일.

[3] 미국산업안전보건청(OSHA) 팩트 시트 포름알데히드. 산업안전보건국. https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/formaldehyde-factsheet.pdf. 2011년 발행. 2022년 11월 3일.

[4] 미국산업안전보건청(OSHA) 연방 규정 29 CFR 1910.1048- 포름알데히드

[5] 3M. PAA를 위한 작업자 개인안전보호구 팁. https://multimedia.3m.com/mws/media/16793820/worker-personal-protec tive-equipment-ppe-tips-for-peracetic-acid-use-in-pharmaceuticals-tb.pdf

※ 자세한 사항 및 국내 법규에 대한 문의는 3M 전문가에게 상의 바랍니다.

작업에 적합한 보호구를 사용하십시오.

물질별 호흡보호구 선정가이드

호흡보호구 선정에 어려움을 겪고 계신가요? 의료 시설에서 자주 사용하시는 화학물질 위주로 적합한 호흡보호구를 선정했습니다. 이외 작업 환경 내 더욱 다양한 공기중의 위험 요소에 대해 알고 싶으시다면, 3M 호흡보호구 선정 및 수명 예측 프로그램(3M Select and Service Life, SLS)을 통해 적절한 호흡보호구를 선정해보세요!

자주 사용하는 부서	유해인자 종류	CAS 번호	법적 사항	비고
진단검사실 / 수술실 / 내시경실	포름알데히드	50-00-0	• 화학물질관리법에 의하여 사고대비물질 97종으로 분류되며 1% 이상인 제품에 모두 해당 • 직업환경측정대상물질 • 관리대상유해물질 • 특수건강진단대상물질	전면형 방독마스크 + D8006K 정화통 추천
진단검사실 / 분석실	페놀	108-95-2	• 화학물질관리법에 의하여 사고대비물질97종으로 분류되며 5% 이상인 제품에 모두 해당 • 직업환경측정대상물질 • 관리대상유해물질 • 특수건강진단대상물질	D80926K 정화통 추천
진단검사실 / 중앙공급실	과산화수소	7722-84-1	• 화학물질관리법에 의하여 사고대비물질97종으로 분류되며 35% 이상인 제품에 모두 해당 • 직업환경측정대상물질 • 관리대상유해물질	전면형 방독마스크 + D8001K 정화통 추천
중앙공급실	산화에틸렌	75-21-8	• 화학물질관리법에 의하여 사고대비물질97종으로 분류되며 0.1% 이상인 제품에 모두 해당 • 직업환경측정대상물질 • 관리대상유해물질 • 특별관리물질 • 특수건강진단대상물질	전면형 방독마스크 + D8001K 정화통 추천 (10분 이내), 송기마스크
진단검사실 / 분석실 / 폐수처리장	황산	7664-93-9	• 화학물질관리법에 의하여 사고대비물질97종으로 분류되며 10% 이상인 제품에 모두 해당 • 직업환경측정대상물질 • 관리대상유해물질 • 특수건강진단대상물질	전면형 방독마스크 + D80926K 정화통 추천
진단검사실 / 분석실	메틸알코올	67-56-1	• 화학물질관리법에 의하여 사고대비물질97종으로 분류되나, 이는 85% 이상의 농도에만 해당하므로, 사용하는 물질의 농도가 85% 이하라면 이에 해당하지 않음. • 직업환경측정대상물질 • 관리대상유해물질 • 특수건강진단대상물질	85% 이하의 농도이고, 국소배기장치가 있다면 호흡보호구 필수 착용 대상이 아닙니다. (다만 긴급대피용 보호구를 상시 비치해야 하기 때문에, 공기호흡기 비치 필요)
분석실	이소프로필알콜(IPA)	67-63-0	• 직업환경측정대상물질 • 관리대상유해물질 • 특수건강진단대상물질	전면형 방독마스크 + D8001K 정화통 추천

직결식 호흡보호구

편안하고, 다용도로 사용가능하며, 신뢰할 수 있는 3M 이 당신의 얼굴을 보호합니다.

3M은 의료 시설 전반에 걸쳐 잠재하고 있는 다양한 위험으로부터 의료 종사자들을 보호할 수 있는 직결식 호흡보호구를 제공하고 있습니다.

직결식 반면형과 전면형 호흡보호구는 입자 및 특정 가스나 증기로부터 호흡을 보호합니다. 코와 입을 포함한 얼굴의 아래쪽 절반을 덮어 보호하는 반면형 호흡보호구와 눈과 얼굴의 대부분을 보호할 수 있어 호흡과 동시에 눈 및 얼굴 전체를 한 번에 보호할 수 있는 단일 솔루션을 제공하는 전면형 호흡보호구가 있습니다.

필터와 정화통의 차이점은 무엇입니까?

필터는 박테리아, 바이러스 및 에어로졸화된 분말 또는 먼지를 포함한 공기 중의 입자로부터 착용자를 보호합니다. 정화통은 특정 가스 및 증기로부터 착용자를 보호하고 방진방독 겸용 정화통은 특정 가스 및 증기뿐만 아니라 공기 중의 입자로부터도 안전하게 보호합니다.

반면형 호흡보호구*

HF800 시리즈

전면형 호흡보호구*

FF800 시리즈

HF800 시리즈

FF800 시리즈

필터 및 정화통

	모델명	한국산업안전보건공단 (KOSHA)인증
	D3078K	방진 1급 필터
	D3097K	방진 특급 필터

	모델명	한국산업안전보건공단 (KOSHA)인증
	D8001K	저농도, 유기화합물용
	D8003K	저농도, 유기화합물용, 할로겐용, 황화수소용, 아황산용
	D8006K	저농도, 유기화합물용, 할로겐용, 황화수소용, 아황산용, 암모니아용

	모델명	한국산업안전보건공단 (KOSHA)인증
	D80923K	저농도, 유기화합물용, 할로겐용, 황화수소용, 아황산용, 방진특급
	D80926K	저농도, 유기화합물용, 할로겐용, 황화수소용, 아황산용, 암모니아용, 방진특급

* 추가 모델이 제공될 수 있습니다. 자세한 내용은 3M 영업 담당자에게 문의하십시오.

※ 본 제품은 의료기기가 아닙니다. 자세한 내용은 3M 전문가와 상의 바랍니다.

향상된 편안함, 다양한 보호기능

의료 종사자들이 위험한 상황에서도 안전하게 근무할 수 있도록 하는 것이 중요합니다.
이것은 의료 종사자들을 편안하고 편리하게 보호하는 것입니다: 전동식 호흡보호구(PAPR) 시스템.

3M™ Versaflo™ 전동식 호흡보호구(PAPR) 솔루션.

PAPR은 착용할 헤드탑에 따라 사용자의 얼굴과 목을 덮을 수 있는 재사용 가능한 전동식 시스템입니다. PAPR 헤파필터는 입자의 99.97%를 필터링할 수 있습니다. PAPR은 박테리아와 바이러스와 같은 공기 증의 생물학적 입자 및 특정 가스와 증기로부터 착용자를 보호할 수 있습니다. 특정 PAPR은 전용 가스 및 증기 카트리지와 함께 사용할 경우 USP 800 프로토콜 1을 준수하여 사용할 수 있습니다.

PAPR 의 장점:

- 호흡기, 머리, 눈 및 얼굴 보호 옵션이 통합된 안전 보호구.
- 착용자가 최대한 편안하도록 설계되었습니다.
- 느슨하게 밀착되는 헤드기어는 밀착성 검사가 필요하지 않으며 일부 수염이 있는 인원도 착용할 수 있습니다.
- 유지보수 및 오염제거를 위한 조립, 분해 및 문제 해결이 용이합니다.
- 가볍고 장시간 사용해도 편리합니다.

3M™ Versaflo™ PAPR 사용 시의 이점:

편안함
Versaflo PAPR 시스템 사용 시 작업자가 PPE를 더욱 편안하게 착용할 수 있으며, 이는 규정을 준수에 도움이 될 수 있습니다.

편리하고 쉬움
사용이 편리하고 유지보수가 용이한 Versaflo PAPR 시스템을 사용하면 쉽게 선택할 수 있습니다.

범용성
Versaflo 시스템은 다양한 작업 환경과 작업자의 별도 요구에 따라 쉽게 사용자가 지정할 수 있는 통합 시스템을 제공해 드립니다.

사용자의 환경에 적합한 솔루션

3M™ Versaflo™ blowers 시리즈는 직면한 유해위험요인 관리에 필요한 선택권을 제공하기 위해 개발되었습니다.

특징	TR-300+	TR-600
헤파필터	O	O
가스 및 증기 카트리지	X	O
배터리 구동 시간	대용량: 8-12 시간	표준형: 5-13 시간 대용량: 8-19 시간
배터리 충전 시간	<3.5 시간	<4.5 시간
공기 유량 조절 가능	O	O
경고	시각 경고/청각 경고	시각 경고/청각 경고/진동
세척 및 소독	닦아내기	세척 키트를 사용하여 닦아내거나 물로 세척 가능

[1] USP 일반 장 <800> 유해 약물 - 의료 환경에서의 취급. 2020. 출처 - www.usp.org
※ 본 제품은 의료기기가 아닙니다. 자세한 내용은 3M 전문가와 상의 바랍니다.

PAPR에 적합한 정화통/필터 선택

3M 필터와 정화통으로 광범위한 유해위험요인을 관리하기 위해 필요한 다양한 기능을 얻을 수있습니다.

필터와 정화통의 차이점은?

필터는 박테리아, 바이러스 및 에어로졸화된 분말이나 먼지를 포함한 공기 중의 입자로부터 사용자를 보호합니다.
정화통은 특정 가스 및 증기로부터 사용자를 보호하고 방진방독 겸용 정화통은 특정 가스 및 증기뿐만 아니라 공기 중의 입자로부터 사용자를 보호합니다.

TR-300+

TR-3712E

TR-600

TR-6710E (방진)

TR-6130E (유기, 산성, 방진)

TR-600

TR-6130E (유기, 산성, 방진)

TR-6110E (유기, 방진)

Easy-Clean

세척이 용이한 재질로 만들어진 ECK 키트 제품을 사용해보세요.
표면 소독이 필요할 경우 추천드립니다.

- **TR-300-ECK**
- **TR-600-ECK**

※ 본 제품은 의료기기가 아닙니다. 자세한 내용은 3M 전문가와 상의 바랍니다.
* 3M 필터 및 카트리지 추가 사용 가능. 자세한 내용은 3M 영업 담당자에게 문의하십시오.

PAPR 헤드탑선택

가볍고 다양한 용도로 사용 가능하며 유지보수가 쉬운 3M™ Versaflo™ S-Series 헤드탑은 편안함을 유지하면서 다양한 오염물질로부터 작업자를 보호합니다.

대부분의 착용자에게 적합하여 편안하게 사용 가능하고 넓은 시야를 제공합니다.

공기 흐름이 일정하게 유지되어 장시간 착용하더라도 편안함을 유지할 수 있습니다

필요성에 따라 다양한 수준과 용도의 보호기능을 제공하는 경량의 소프트 후드 및 헤드 커버 옵션

S-Series 헤드탑을 KOSHA 인증 전동식 호흡보호구 조합으로 사용할 경우 APF 1,000입니다. (KOSHA Guide 기준)

S-Series 후드는 여러 가지 전동식 공기 정화 호흡보호구 조합과 함께 사용할 수 있습니다.

3M™ Versaflo™ 헤드커버 S-133

머리와 얼굴까지 덮는 일체형 머리지지대 형태입니다. 청진기를 사용하거나 의사소통을 위한 귀 쪽 접근이 쉽습니다.

3M™ Versaflo™ 헤드커버 S-433

머리, 얼굴, 목 및 어깨까지 덮는 일체형 머리지지대입니다.

APF(Assigned Protection Factors) 는 고용주가 지속적이고 효과적인 호흡 보호 프로그램을 구현할 때 호흡보호구 또는 호흡보호구의 등급이 직원에게 제공할 것으로 예상되는 작업장 수준을 의미합니다.

※ 본 제품은 의료기기가 아닙니다. 자세한 내용은 3M 전문가와 상의 바랍니다.

보호를 유지하는 것이 핵심입니다.

사용자의 안전을 위해 설계된 화학물질용 보호복, 고글 및 보안경

다른 개인안전보호구를 사용할 때 추가적으로 화학물질용 보호복, 고글 및 보안경을 사용하면 위험 요소에 대한 노출을 더욱 줄여 작업자들을 보호할 수 있습니다.

3M은 작업 중에도 안전할 수 있도록 뛰어난 성능과 편안함을 결합하는 다양한 솔루션을 제공합니다.

3M™ 화학물질용 보호복

특정 위험으로부터 착용자를 안전하게 보호하는 고품질 제품.

호흡보호구와 마찬가지로, 보호복 선택에 있어서는
어떠한 위험요소들이 잠재되어 있는지 고려하는 것이 필수적입니다.
3M™ 화학물질용 보호복은 필요에 따라
다양한 성능이 준비되어 있습니다.
당사의 다양한 보호복들은 특정 위험으로부터
착용자를 보호하도록 설계되었으므로 보호복들의
모양이나 특징, 심지어 만들어진 재료부터 차이점이 있습니다.

화학물질용 보호복 4545

성 능

- 산업안전보건공단(KOSHA) 5형식 및 6형식 안전인증
- 정전기 방지 처리 (EN 1149-5:2008)
- 방사성 분진에 대한 보호도 제공 (EN 1073-2:2002)
- 바이러스, 박테리아 그리고 혈액으로 인한 각종 병원체에 대한 보호도 제공 (EN14126:2003)

특 징

- 부드럽고 가벼운 원단으로 착용감 향상
- 미세 장섬유 구조로 보푸라기가 일지 않음
- 소매 밴드 처리로 편안한 착용감
- 지퍼 덮개 처리로 우수한 보호도 제공
- 편리한 Two-Way 양방향 지퍼 장착
- 진공 포장으로 장기간 보관에도 제품의 변색, 변질의 우려가 없음
- 색상 - 흰색

※ 본 제품은 의료기기가 아닙니다. 자세한 내용은 3M 전문가와 상의 바랍니다.

작업자의 시야를 더 선명하게 오랫동안 유지합니다.

3M™ Scotchgard™ 김서림 방지 코팅으로 당신의 시야에서 사라진 부분을 확인하십시오.

고글은 비산 위험으로부터 작업자의 눈을 보호합니다. 고글 사용과 관련된 주요 문제 중 하나는 렌즈의 김서림입니다. 김서림으로 인해 흐릿해진 렌즈는 답답할 뿐만 아니라 위험합니다. 예를 들어, 김서림을 제거하기 위해 고글을 벗을 경우 작업장의 위험요소에 눈이 노출될 수 있습니다. 3M™ Scotchard™ 김서림 방지 코팅이 적용된 3M™ GoggleGear™ 고글은 물로 최대 25번 세척하는 테스트 방법*을 통해 기존의 오염 방지 코팅보다 더 오래 김서림을 방지하여 작업자의 시야를 더 오랫동안 선명하게 유지합니다. 고온 다습한 환경이나한 실내/외 작업, 물리적으로 까다로운 장소의 작업 및 기후 제어 영역과 같은 까다로운 환경에서도 작업할 수 있도록 설계되었습니다.

3M™ GoggleGear™ 6000 Series 고글

GG6001SGAF-BLK

- 안경위에 착용 가능
- 높은 스크래지 저항력
- UVA, UVB 99.9% 흡수
- 스카치가드 김서림방지
- 나일론 스트랩

GG6001NSGAF-BLU

- 안경위에 착용가능
- 높은 스크래치 저항력
- UVA, UVB 99.9% 흡수
- 스카치가드 김서림방지
- 네오프렌 스트랩

* EN168 심사 방법에 의한 3M 내부 테스트 기준.
기존 안티포그 코팅과 비교시.

편안함은 물론, 성능과 스타일까지 갖춘 보안경

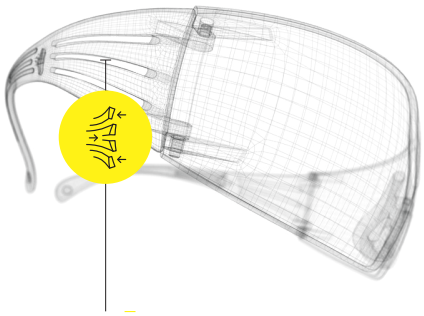
3M ™ SecureFit™ 보안경: 작업 중 착용자를 편안하게 보호합니다.

작업환경에서 위험 요소로부터 눈을 보호하는 것은 매우 중요합니다. 3M™ SecureFit™ 보안경 시리즈는 압력을 분산 시키는 기술이 적용된 안경다리와 함께 제공되어 안전하면서도 편안한 착용감을 함께 제공합니다.
다양한 머리 모양과 얼굴형을 가진 작업자들에게도 안경을 표준화할 수 있습니다. 더욱 놀라운 점은, 보안경의 무게가 가벼워 작업자들이 하루 종일 제품을 작용하더라도 편안하다는 것입니다.

실용적인 디자인

보호 강화를 위한 곡선형 안경 다리

3M의 안경다리 디자인은 민감한 관자놀이 대신 덜 민감한 머리 뒤쪽으로 압력을 이동하여 머리를 빠르게 움직여도 편안한 착용감을 제공합니다.



3M™ 압력 분산형 안경다리 기술

3M의 혁신적인 안경다리 디자인은 압력을 균등하게 분산하는 슬롯형 리브로 편안한 착용감을 특징으로 하며, 착용자가 스스로 머리 크기에 맞춰 안경 다리를 구부려 조정할 수 있습니다.

SF401AF - 3M™ SecureFit™ 김서림 방지 렌즈를 사용한 400 시리즈 보안경

- U6 등급 플리카보네이트 렌즈로 200nm에서 380nm 사이 의 UVA, UVB 및 UVC 광선의 99.9%를 흡수
- ANSI Z87.1 표준 요구 사항 충족
- 무게 1온스 미만의 경량 설계
- 부드러운 안경 다리와 일체형 코받침

※ 본 제품은 의료기기가 아닙니다. 자세한 내용은 3M 전문가와 상의 바랍니다.

⚠ 주의

호흡보호구:

호흡보호구는 공기 중 특정한 오염물질로부터 사용자를 보호하는 데 도움이 됩니다. 사용하기 전에 착용자는 제품 포장에 쓰여진 사용 설명서를 읽고 이해해야 합니다. 모든 현지 규정을 준수하십시오. 미국에서는 훈련, 밀착도 검사 및 의료 평가를 포함하여 OSHA 29 CFR 1910.134의 모든 요구 사항을 충족하는 호흡기 보호 프로그램을 준수해야 합니다. 캐나다에서는 CSA 표준 Z94.4 요건 및/또는 해당 관할 구역의 요건을 충족해야 합니다. 부적절한 사용은 질병이나 사망에 이를 수 있습니다. 올바른 사용을 위해서는 감독자 및 사용 설명서를 참조하거나 한국쓰리엠 개인안전 사업팀 080-033-4114(수신자부담)으로 문의하여 주십시오.

안면 보호구 및 보안경:

안면 및 눈 보호 제품은 제한적인 얼굴 및 눈 보호를 제공합니다. 잘못 사용하거나 경고 및 지침을 따르지 않을 경우 실명 또는 사망을 포함한 심각한 잠재적 부상을 초래할 수 있습니다. 날아다니는 입자, 광방사선 이나 분사에 대한 올바른 사용, 선택 및 적용은 감독자에게 문의하거나 제품 포장의 사용 설명서 및 경고를 참조 또는 한국쓰리엠 개인안전 사업팀 080-033-4114(수신자부담)으로 문의하여 주십시오.

화학물질용 보호복:

중요 공지사항: 이 안내서는 개요일 뿐입니다. 보호복을 선택하는 유일한 수단으로 사용해서는 안 됩니다. 보호복을 사용하기 전에 착용자는 각 제품의 사용 설명서를 읽고 이해해야 합니다. 특정 국가의 법률을 준수해야 합니다. 의심스러운 경우 안전 전문가에게 문의하십시오. 가장 적합한 개인안전보호구를 선택하는 것은 특정 상황에 따라 다르며, 실제 작업 조건과 개인안전보호구의 한계를 잘 알고 있는 전문가 만이 선택해야 합니다. 특정 상황에 대한 이러한 제품의 적합성에 대한 최종 결정은 고용주의 책임입니다. 이 정보는 언제든지 수정될 수 있습니다. 3M™ 보호복과 함께 제공된 모든 사용 설명서를 읽고 이를 준수하여 올바르게 착용하십시오. 문의사항이 있으면 한국쓰리엠 개인안전 사업팀 080-033-4114(수신자부담)으로 문의하여 주십시오.

보증:

3M은 재료, 제조상 또는 명시적인 보증에 부합하지 않는 결함이 발견된 모든 산업안전사업팀(Personal Safety Division, PSD)에 대하여 구매 금액을 대체하거나 환불합니다. 본 보증은 독점적이며 특정 목적에 대한 상품성 또는 적합성에 대한 묵시적 보증을 대신합니다. 책임의 제한: 3M은 위에 명시된 경우를 제외하고 3M PSD 제품의 판매, 사용 또는 오용으로 인한 직접적, 간접적, 부수적, 특수 또는 결과적인 손실 또는 손해에 대해 책임을 지지 않습니다. 본 문서에 명시된 구제 조치는 배타적입니다.

3M
한국쓰리엠주식회사

산업안전사업팀
서울특별시 영등포구 의사당대로 82, 하나증권빌딩, 21층
고객상담실 : 080-033-4114(수신자 부담)
www.3msafety.co.kr

3M PSD products are for occupational use only.
"Copyright © 2025 3M IPC 이간행물은 저작권 법에 의해 보호받습니다."