



QR코드를 스캔하고
밀폐공간 안전 솔루션 사이트를 방문하세요.

한국쓰리엠주식회사
산업안전사업팀
서울특별시 영등포구 의사당대로 82 하나대투빌딩 20층
고객상담실 080-033-4114
www.3msafety.co.kr

© 3M 2021. All rights reserved.

3M Science.
Applied to Life.™

밀폐공간 안전 솔루션

보다 쉽고 안전한 밀폐공간 진출입

근로자는 밀폐 공간에 있을 때 보이지 않는 위험에 노출될 수 있으며 특히 호흡기와 추락 관련 위험이 대표적입니다. 모든 밀폐 공간의 서로 상이한 환경과 조건에 부합하는 안전솔루션을 찾는 것은 다소 어렵고 복잡할 수 있습니다. 추락 및 호흡기 위험요소에 대응할 수 있는 올바른 솔루션들을 안내해 드리고, 더 안전하고 생산적인 작업 환경이 될 수 있도록 3M이 적극 지원 드리겠습니다.

3M

DBI
SALA
Fall Protection

3M

PROTECTA
Fall Protection

3M

SCOTT
Fire & Safety

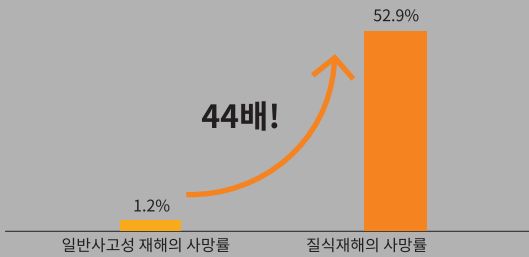
밀폐공간 - 계획 및 구조

밀폐 공간에서의 작업에 앞서 아래와 같은 사전준비는 필수입니다.

현장 평가, 적절한 안전 장비 및 기타 필요한 도구 식별,
밀폐공간 작업에 훈련된 구조 팀, 밀폐 공간 내/외부 근로자 대상 교육

밀폐공간에서는 많은 위험요소가 있습니다.

일반사고성 재해와 질식재해의 사망률비교
(2010~2019년)



질식재해가 발생하면 2명중 1명은 사망합니다.

* 통계 출처 : KOSHA 밀폐공간 질식재해예방 안전작업가이드

예시:

물리적 위험요소



익사낙하물열추락

호흡기 위험요소



산소결핍유해화학물질가연성 입자

일반적인 유형의 밀폐 공간
출입을 안전하게 진행하려면
우선 작업 공간을 식별해야 합니다.



저장 탱크



덕트 공사



맨홀



반응 용기



엘리베이터
샤프트



터널



폐수처리



설비실



지하 배수로

계획, 접근, 내부 작업, 구조 및 진출입: 그 의미와 각 단계를 처리하는 방법을 알아보십시오.



1.계획

- 작업허가서 확인
- 감시인 배치
- 안전공구 및 보호구 체크



2.진출입

- 가스농도 측정
- 환기
- 개인안전보호구 & 진출입 장비

3.내부 작업
개인안전보호구 :
밀폐공간의 위험으로 부터 보호 가능



4.구조 및 진출입
구조 및 진출입 가능한 장비



3M 밀폐 공간 솔루션

밀폐 공간 진입/구조에 관해서는 장비가 완벽하고 빠르게 작동하는 것이 필수적입니다.
3M™은 수십년 동안 축적한 현장 데이터들을 통해 광범위한 진입 및 구조 시스템 제품들을 보유하고 있습니다.

Davit 시스템 / 삼각대



- 3M™ DBI-SALA® Davit 호이스트 시스템
- 맨홀 및 밀폐 공간 진입 / 구조 용으로 특화 설계
 - 구조 용이성을 위해 마스트의 회전 및 길이 조정 가능
 - 현장 여건에 맞게 다양한 베이스와 마스트 옵션 적용 가능

모델번호	규격
8518000	• 마스트 높이 조정가능 : 179.1 – 210.8cm • 베이스 너비 조정가능 : 94 – 162.5cm • 무게 : 37.7kg
8518040	• 마스트 높이 조정가능 : 188cm – 240cm • 베이스 너비 조정가능 : 177.8cm – 246.4cm • 무게 : 74.7kg

폴 호이스트 시스템



- 3M™ DBI-SALA® 폴 호이스트 시스템 8530252
- 폴 호이스트는 범용 브래킷의 카라비너와 함께 적절한 앵커 포인트에 부착되어 어떤 각도와 방향으로든 작업가능
 - 360도 회전하는 헤드가 있어 수직 및 수평 밀폐 공간 진입에 유연성 제공



삼각대



- 3M™ PROTECTA® PRO™ 알루미늄 삼각대 AK105A
- 가볍고 휴대가 간편한 삼각대
 - 움직임을 방지하는 안전 체인 및 미끄럼 방지 트레드 플레이트 밀창 등 기능 탑재
 - 높이 2.4m 전용 도르레 및 브래킷 미포함



- 3M™ DBI-SALA® 알루미늄 삼각대 8000000
- 가볍고 휴대가 간편한 삼각대
 - 움직임을 방지하는 안전 체인 및 미끄럼 방지 트레드 플레이트 밀창 등 기능 탑재
 - 높이 2.1m 전용 도르레 및 브래킷 포함

앵커리지 솔루션



- 3M™ DBI-SALA® 폴 호이스트 용 클램프 온 앵커 8520777
- 수직 또는 수평 플랜지에 고정하도록 설계
 - 최대 6 인치 (15.2cm) 두께로 조정 가능



- 3M™ DBI-SALA® 스틸플레이트 앵커 2104550
- 고정 나사 디자인 사용자 친화적인 컴팩트하고 가벼운 디자인
 - 고강도 강철 구조로 매우 견고하고 부식에 강함
 - 9.5-25.4mm두께 강판에 설치



- 3M™ DBI-SALA® 웹 타이오프 어댑터
- 비계상부작업, EX-metal 상부작업, T/L작업, 철골공사 등 안전대걸이시설물 설치가 어려운 구간에서 고소작업 시 활용
 - 경량으로 휴대가 간편
 - 길이 : 0.9m (1003000) 1.8m (1003006)

윈치



- 3M™ DBI-SALA® 밀폐공간 작업용 윈치 8518558
- 수동 조작 윈치
 - 9 :1 및 4 :1의 두가지 기어비 변환 가능
 - 퀵 마운트 브래킷 적용



- 3M™ DBI-SALA® Salalift™II 윈치 8102001
- 6 :1 기어비
 - 퀵 마운트 브래킷 적용
 - 전용 가방 제공



- 3M™ PROTECTA® PRO™ 밀폐공간 작업용 윈치 1249798
- PRO™ 시리즈 삼각대 전용 퀵
 - 마운트 브래킷 적용
 - 디스크 브레이크 시스템

안전블록



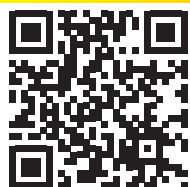
- 3M™ Protecta® Rebel™ 비상구조용 3WAY 안전블록 3591003
- 모드 변경에 따라 윈치(비상 시) 및 안전블록으로 사용 가능
 - 충격 표시기가 있어 사용 전 장비의 안전을 시각적으로 확인
 - 삼각대가 위치하기 힘든 협소한 공간이나 바닥이 평평하지 않은 공간에는 삼각대 없이 단독으로 사용 가능



- 3M™ Protecta® Rebel™ 안전블록
- 구멍줄 길이 : 1.8m – 30m 중 선택가능
 - 회전식 고리로 꼬임을 방지
 - 오토락 (Auto-Lok) 카라비너 탑재
 - 강화 플라스틱 하우징
 - 고강도 구멍줄 (웨빙 또는 와이어)
 - 충격 표시기 탑재 (일부 모델)
 - 윤반이 용이한 손잡이 탑재 (일부 모델)



[영상]
3WAY 안전블록
제품 사용법



[영상]
안전블록의 필요성

3M 밀폐 공간 솔루션

밀폐 공간 진입/구조에 관해서는 장비가 완벽하고 빠르게 작동하는 것이 필수적입니다.
 3M™은 수십년 동안 축적한 현장 데이터들을 통해 광범위한 진입 및 구조 시스템 제품들을 보유하고 있습니다.

전체식 안전그네



- 3M™ PROTECTA® P200**
컴포트벨트 스타일 안전그네
 1161633 (S 사이즈)
 1161634 (M/L 사이즈)
- 3M™ PROTECTA® P200 안전그네는 안정적인 보호 기능은 물론 편안함과 편리함을 제공하는 안전그네로, 업그레이드된 기능과 세련되고 현대적인 디자인을 갖추고 있습니다.
 - 사이즈 선택 가능 : 스몰(S), 미디엄/라지(M/L)
 - 구조, 사다리 작업 시 활용 가능한 가슴D링 적용
 - 조작성 간편한 퀵버클, 튼튼하고 편안한 착용감의 컴포트 허리벨트 탑재



액세서리



3M™ PROTECTA® PRO™ 삼각대용 도르레 AK020A1



3M™ PROTECTA® Rebel™ 구조용 마운팅 브라켓 3590498



3M™ DBI-SALA® 구조용 Y-침줄 1231460

- 총 길이 : 0.6m
- 인증/규격 : ANSI Z359.3
 OSHA 1910.66
 OSHA 1926.502



3M™ DBI-SALA® Davit 호이스트 시스템 운반용 카트 8518270



3M™ DBI-SALA® Davit 호이스트 시스템 보관용 가방 8518513

공기호흡기

면체



- 3M™ Scott™ Vision3/비전3**
 • 3가지 사이즈 : 소형/중형/대형
 • 걸면 : 실리콘 재질
 • 폴리카보네이트 렌즈, 넓은 안면부
 • 음성 증폭 장치 (대화가능)



- 3M™ Scott™ Promask/프로마스크**
 • 2가지 사이즈 : 소형/대형
 • 걸면 : 부틸 재질
 • 폴리카보네이트 렌즈, 넓은 안면부
 • 음성 증폭 장치 (대화가능)

등지게



3M™ Scott™ 공기호흡기 프로팩 등지게

구분	특징
등지게 종류	2가지 종류 : 1.표준형 Propak i (허리패드) 2.프리미엄형 Propak fx (허리패드+허리회전 벨트+어깨패드)
사용시간	45분, 60분용 /두가지 용기 타입 사용 가능
적용가능 사업장	밀폐공간 작업 밀폐공간 대피훈련 질식, 중독의 위험성이 있는 IDLH의 환경 (산소가 부족한 환경 또는 고농도의 화학물질에 노출되는 경우) 화학사고 대비 비치용 (화관법)

Propak fx 프리미엄 등지게 특징

쉽게 길이조절 가능한 어깨스트랩

컴팩트한 크기의 공급밸브

편안한 착용감의 허리띠



시인성 향상을 위한 재귀반사소재 적용

3단계 높이조절 가능 및 허리 움직임에 따라 회전하는 지지대

장갑을 낀 상태에서조차 조작 가능한 큰 버클

※ 호주/뉴질랜드의 공기호흡기 안전인증(AS/NZ 1716) 득한 제품입니다.