

3M | 전동식 호흡보호구 및 송기마스크

Powered Air Purifying Respirator/Supplied Air Respirator



오염된 공기가 있는 작업장에서 작업자에게 깨끗한 공기를 공급하는 것은 필수 요소입니다. 3M은 거친 작업장에서 사용할 수 있는 다양한 솔루션의 전동, 송기식 보호구 솔루션을 제공합니다.

1. 전동식 호흡보호구 (Powered Air Purifying Respirator)

전동식 호흡보호구는 오염된 공기를 흡입한 후, 필터로 여과시켜 깨끗한 공기를 작업자에게 공급합니다. 양압식 보호구로 숨쉬기가 매우 편안하고 쾌적한 상태에서 작업이 가능하며, 보호도가 높아 열악한 환경에서도 안전하게 작업자를 보호합니다.

2. 송기마스크 (Supplied Air Respirator)

송기마스크는 오염 물질을 알 수 없거나 매우 위험한 유해 요인이 있는 작업장에서 외부의 공기 공급원 (컴프레서 에어라인, 공기저장탱크 에어라인)으로부터 깨끗한 공기를 공급하여 근로자의 호흡기를 보호합니다.

3M의 교육 시리즈

호흡보호구 기본 가이드

작업 환경에 적합한 호흡보호구를 선택하고, 유지/보수/관리하는 방법을 영상으로 확인해보세요.



전동식 호흡보호구 및 송기마스크

ID 2013353
RID 2013659

다양한 영상 콘텐츠를 통해 산업 현장 및 근로자에 알맞은 호흡보호구를 선택하세요!

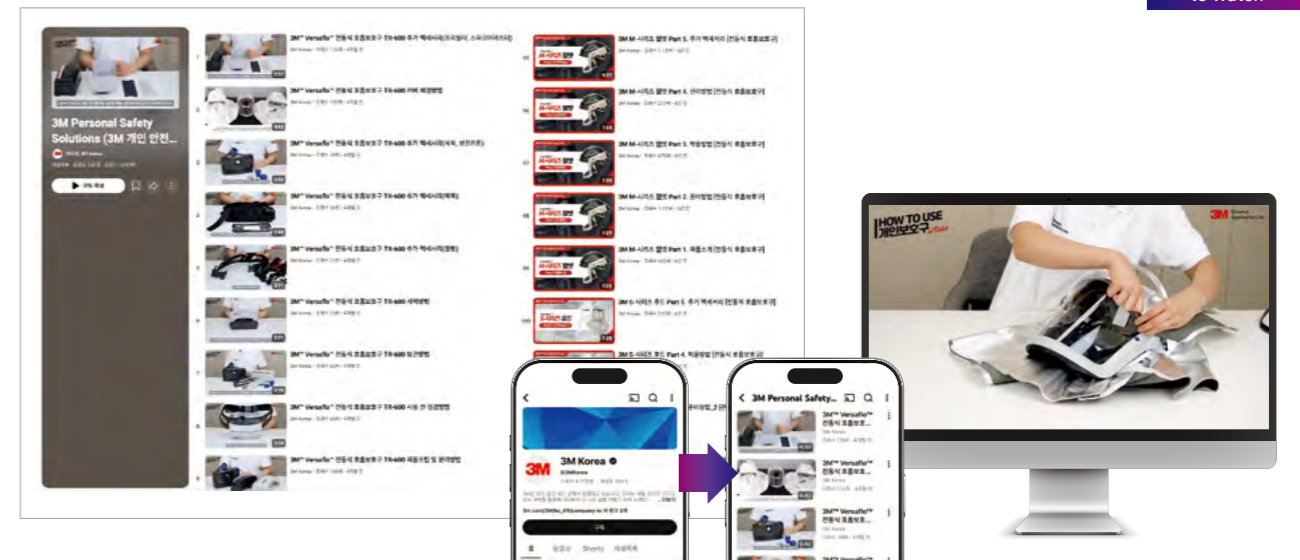
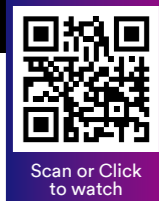
ON24 추천 콘텐츠

한국쓰리엠의 개인안전보호구 전문가가 제공하는 세미나를 온라인으로 시청할 수 있습니다.



Youtube 추천 콘텐츠

한국쓰리엠의 Youtube 채널에서 개인안전보호구 교육뿐 아니라 전동식 호흡보호구를 포함한 3M Versaflo 호흡 보호구의 세척, 액세서리 장착, 유지관리 방법을 단계별로 확인할 수 있는 한국어 영상을 제공합니다.



작업 환경이 바뀔 때 경험할 수 있는 작업 편의성

더욱 향상된 편안함과 간편함

3M은 다양한 작업 환경과 용도, 유해요인에 대응할 수 있도록 설계된 폭넓은 전동식 호흡보호구 및 공기공급식 호흡보호구(송기마스크)를 제공합니다. 다른 개인안전보호구(PPE)와의 호환성을 통해, 호흡기뿐 아니라 머리, 얼굴, 눈, 청력 보호까지 동시에 제공하여 편안하면서도 효과적인 보호 성능을 구현합니다. 또한 간편한 사용성을 통해 작업 현장의 생산성 향상에도 기여합니다.

- 1 경량구조 및 균형잡힌 3M™ Versaflo™ 제품군 설계
- 2 2단계 조절형 공기 흐름 기능*모델마다 상이
- 3 편안한 착용을 위한 다중 사이즈 조절 옵션
- 4 자동 유량 제어, 배터리 부족 알림, 유량 부족 알림
- 5 QRS(Quick Release Swivel) 튜브로 빠르고 쉬운 연결
- 6 우수한 주변 시야
- 7 간편한 분리 및 유지관리
- 8 하단 흡입구 설계로 착석 시에도 원활한 공기 유입

전동식 호흡보호구 (PAPR)

일정유량형 송기마스크



어떤 시스템을 선택해야 할까요?

전동식 호흡보호구(PAPR)?

- 오염된 공기를 흡입한 후, 필터로 여과시켜 깨끗한 공기를 작업자에게 공급
- 유해인자의 종류 및 농도 등 알고 있는 물질일 경우 사용 가능
- 산소 결핍, 오염물질 미확인, 밀폐 공간에는 부적합



일정유량형 송기마스크(SAR)?

- 외부의 공기 공급원(컴프레서 에어라인, 공기저장탱크 에어라인)으로 부터 깨끗한 공기를 공급하여
- 오염물질이 여과재(방진필터 및 방독정화통)로 막을 수 없는 경우 사용 가능
- 산소 결핍, 오염물질 미확인, 밀폐 공간 적용가능



3M™ Versaflo™ TR-300+
방진용 전동식 호흡보호구 시리즈



3M™ Versaflo™ TR-600
방진 방독 겸용 전동식 호흡보호구 시리즈



3M™ Versaflo™ TR-800
방진 방독 겸용 및 방폭용 전동식 호흡보호구 시리즈



3M™ Versaflo™ 유량조절밸브 V-100 (냉각형)



3M™ Versaflo™ 유량조절밸브 V-300 (표준형)

제품 조합별 선정방법

전동식 호흡보호구 (PAPR)

- 1 터보유닛(본체) 및 필터/정화통 선택



- 2 연결튜브 선택



- 3 헤드탑 선택



일정유량형 송기마스크(SAR)

- 1 공기정화매널 선택



- 2 고압호스 선택



- 3 유량조절밸브 선택



- 4 연결튜브 선택



- 5 헤드탑 선택



* 알맞은 안전 인증 조합에 맞춰 제품 선정 및 사용해야 합니다.

전동식 호흡보호구 및 송기마스크 조합

3M™ Versaflo™ 전동식 터보유닛 (본체)



방진용

3M™ Versaflo™ TR-300+

3M™ Versaflo™ 전동식 터보유닛 (본체)



방진+방독 방진+방독+방폭

3M™ Versaflo™ TR-600 3M™ Versaflo™ TR-800

에어라인 구성요소



필터 및 압력조절장치 고압호스

TR-300 필터

- 스파크 어레스터
- 프리필터
- 전동식 방진 특급 필터
- 전동식 방진특급 + 냄새제거용 활성탄층 첨가 필터

배터리

- 고용량 배터리(TR-332)

충전기

- 1구 충전기(TR-342)
- 3구 충전기(TR-342-3)

TR-600 & TR-800 필터/정화통

- 스파크 어레스터
- 프리필터
- 전동식 방진 특급 필터
- 전동식 방진특급 + 방독 정화통

TR-600 배터리

- 표준형 배터리(TR-630)
- 고용량 배터리(TR-632)

TR-830 Battery

- TR-830 방폭 배터리

TR-600 & TR-800 충전기

- 1구 충전기(TR-642)
- 3구 충전기(TR-642-3)

3M™ Versaflo™ 일정유량형 송기마스크 유량조절밸브



3M™ Versaflo™ 송기마스크 유량조절밸브 V-100 (냉각형) 3M™ Versaflo™ 송기마스크 유량조절밸브 V-300 (표준형)

연결튜브 : 후드/헬멧용

- BT-20 S/L: 경량형 연결튜브
- BT-30: 길이조절형 연결튜브
- BT-40: 내화학성 연결튜브



BT-20 S/L BT-30 BT-40

연결튜브 : 안면부 밀착형 면체용

- BT-63: 길이조절형 연결튜브
- BT-64: 내화학성 연결튜브



BT-63 BT-64

일정유량형 송기마스크용 연결튜브
(7500 반면형 및 6000 전면형 면체용)



SA-1600 SA-2600 V-399

3M™ Versaflo™ S 시리즈 후드

일체형 머리지지대



S-133 S/L S-333G S/L S-433 S/L S-533 S/L

프리미엄 머리지지대
X=5(S-950 체결시) / X=6(S-960 체결시)



S-6X5 S-6X7 S-7X7 S-8X5 S-8X7

3M™ Versaflo™ Headtops M 시리즈 헬멧

보안면



M-206 M-207

보안면 및 안전모



M-305 M-306 M-307 M-405 M-406 M-407

3M™ 6000 및 FF-400 시리즈 전면형 면체, 3M™ 7500 시리즈 반면형 면체



FF-400 6000 7500

전동식 호흡보호구

전동식 호흡 보호구(PAPR)는 블로워를 통해 오염된 공기를 필터로 흡입해 오염물질을 제거하고, 정화된 공기를 후드/헬멧 또는 안면부밀착형 면체를 착용한 사용자에게 공급하는 장비입니다.



보호구 안전인증 고시에 따른 방진 등급

전동식 후드 및 보안면



형태 및 등급	여과재의 분진 포집 효율 시험
전동식 특급	99.8 이상
전동식 1급	98.0 이상
전동식 2급	90.0 이상

전동식 호흡보호구 (전면형 및 반면형)



형태 및 등급	여과재의 분진 포집 효율 시험
전동식 특급	99.95 이상
전동식 1급	99.5 이상
전동식 2급	95.0 이상

보호구 안전인증 고시에 따른 방진 등급

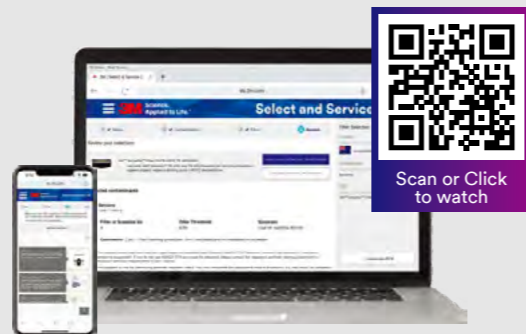
종류	표시 색상
유기화합물용	갈색
할로겐용	
황화수소용	회색
시아나이드용	
아황산용	노랑색
암모니아용	녹색
방진 겸용	백색

예시	
유기화합물 (겸용)	복합용 (겸용)

3M™ Select and Service Life Software 호흡보호구 선정 및 수명 예측 프로그램

호흡 보호구 선정
사용자가 선택한 오염물질에 적합한 3M™ 호흡 보호구를 선택할 수 있도록 지원합니다.

수명 예측 계산
선택한 3M™ 방독정화통의 예상 서비스 수명을 산정하는 데 도움을 드립니다.



* 알맞은 안전 인증 조합에 맞춰 제품 선정 및 사용해야 합니다.

3M™ Versaflo™ 전동식 호흡보호구만의 특징

고된 작업 현장에서 높은 보호도와 편안함을 동시에 제공합니다.

편안한 호흡

선호에 따라 유량 분배 (얼굴 방향, 바이저 방향)를 조절 가능하여 편안함 선사

머리 지지대 조절

S-시리즈 후드와 M-시리즈 헬멧에는 머리지지대를 조절할 수 있는 옵션이 있습니다. 개개인에게 최적화된 제품을 사용해 보세요.

바이저

넓은 시야를 자랑하는 바이저에는 보호 필름 액세서리를 부착하여 오염을 방지할 수 있습니다.

다양한 종류의 헤드탑

S-시리즈 후드 부터 M-시리즈 헬멧까지 다양한 크기와 소재의 헤드탑이 있습니다. 개개인에게 최적화된 제품을 찾아 사용하세요

높은 보호도

할당보호계수 최대 1,000의 높은 보호도로 더욱 안전하게 일하세요.

*KOSHA Guide 기준

직관적인 인터페이스

실용적인 기능만 넣어서 직관적으로 사용할 수 있습니다.



경고 알람

저유량, 저배터리 상황에서도 시각 및 청각 그리고 진동(TR-600 한정) 경고를 주어 안전한 작업이 가능합니다.

자동유량보정 기능

번거로운 수동유량보정 없이 자동유량보정기능으로 다양한 환경변화와 무관하게 일정한 유량을 출력합니다. (No Calibration)

3M™ Versaflo™ TR-300+, TR-600 and TR-800 비교표

호흡 보호구와 함께 제공되는 사용 설명서 또는 인증 라벨을 참고하거나, 필요 시 3M에 문의하시기 바랍니다.

	3M™ Versaflo™ TR-300+ PAPER	3M™ Versaflo™ TR-600 PAPER	3M™ Versaflo™ TR-800 PAPER
방독정화통 유무	N	Y	Y
배터리 작동시간 ¹ & Watt Hour (Wh)	TR-332: 8 - 12 시간, 60 Wh	TR-630: 4 - 12 시간, 60 Wh TR-632: 7 - 19 시간, 91 Wh	TR-830: 4 - 8 시간, 44 Wh
배터리 충전시간	<3.5 시간	< 3.5 시간 (TR-630) <4.5 시간 (TR-632)	<4 시간
충전기*	TR-342	TR-642	TR-642
공기 공급 유량 (후드 및 보안면)	표준: 185 lpm 고유량: 205 lpm	표준: 185 lpm 중간유량: 205 lpm 고유량: 225 lpm	표준: 185 lpm 중간유량: 205 lpm 고유량: 225 lpm
공기 공급 유량 (전면형 및 반면형)	NA	표준: 135 lpm 중간유량: 150 lpm 고유량: 170 lpm	표준: 135 lpm 중간유량: 150 lpm 고유량: 170 lpm
세척 방법 (본체)	닦기	닦기 또는 담금세척 *담금세척은 TR-653 세척키트 필수	닦기 또는 담금세척 *담금세척은 TR-653 세척키트 필수
IP 등급	IP532	IP543 IP676 (TR-653 세척 및 보관 키트 사용시)	IP543 IP676 (TR-653 세척 및 보관 키트 사용시)
배터리 충전가능 횟수 (Battery Cycles) <small>*관장 조건에서 사용했을 때, 서비스 첫째 동안 완전 충전 사이클 이후에도 초기 용량의 약 80%를 유지하는 횟수</small>	약 500 회	약 500 회	약 750 회
배터리 종류	리튬 이온	리튬 이온	리튬 이온
연결가능한 헤드탑*	M 시리즈 헬멧, S시리즈 후드	M 시리즈 헬멧, S시리즈 후드, 반면형 및 전면형 면체 일부(bayonet style)	M 시리즈 헬멧, S시리즈 후드, 반면형 및 전면형 면체 일부(bayonet style)
본체 무게(배터리 연결 X)	386 g	635 g	680 g
배터리 무게	362 g	TR-630: 453 g / TR-632: 589 g	680 g
본체 크기 (HE 필터 및 커버 포함)	20.3 cm W x 17.7 cm H x 7.6 cm D	25.4 cm W x 20.3 cm H x 7.6 cm D	25.4 cm W x 20.3 cm H x 7.6 cm D
권장 교체주기	블로워(본체): 5년 ⁵ 배터리: 1년 ⁴ 필터/정화통: 5년	블로워(본체): 5년 ⁵ 배터리: 1년 ⁴ 필터/정화통: 5년	블로워(체): 5년 ⁵ 배터리: 6개월 ⁴ 필터/정화통: 5년
방폭 기능 여부	N	N	Y

1. 시스템 예상 가동 시간은 20°C(68°F) 환경에서 새 배터리와 새 필터를 사용해서 시험한 결과를 기준으로 합니다. 실제 가동 시간은 시스템 구성과 사용 환경에 따라 더 길어지거나 짧아질 수 있습니다.
2. 최대 60도 각도로 분사되는 제독 샤워 환경에서 사용하기에 적합합니다.
3. IP54 등급은 일반적인 작동에 지장을 줄 수 있는 먼지 및 물 침투로부터 장비가 보호됨을 의미합니다.
4. 배터리 팩은 수령 즉시 완전히 충전해야 합니다. TR-300+ 및 TR-600 배터리는 사용 후마다 충전하고, 최소 9~12개월마다 재충전해야 합니다. TR-800 배터리는 사용 후마다 충전하고, 최소 6개월마다 재충전해야 합니다.
5. 본체는 적절한 운할 및 작동 상태 유지를 위해 최소 연 1회, 5분 이상 구동해야 합니다.
6. IP67 등급은 장비가 먼지 유입으로부터 보호되며, 3M™ 세척 및 보관 키트(TR-653)를 통해 흡기-배기 플러그가 장착된 상태에서 흐르는 물로 담금 세척할 수 있음을 의미합니다.

TR-300 방진용 전동식 호흡보호구 시리즈

방진용 전동식 호흡보호구

분진이 많이 날리는 현장에서 사용
병원체를 비롯한 바이러스로부터 보호

2단계 유량모드
원하는 바람세기로 조절



경량형 전동식
호흡보호구

허리에 부담이 안 가도록
작고 가벼움



오래 가는 배터리

최대 12시간까지 사용 LED
디스플레이를 통해
사용전 배터리 잔량을 확인



다양한 헤드탑과 액세서리

여러 산업 현장에 맞는 조합 구성 가능

TR-315+ KIT

기본 키트

- 구성품
- TR-302 본체
 - TR-3712E 방진필터
 - TR-371 필터커버
 - TR-332 고용량 배터리
 - TR-341 배터리 충전기
 - TR-325 표준형 벨트
 - TR-360 프리필터(x10)
 - TR-362 스파크 어레스터
 - TR-971 유량지시계
 - BT-30 길이 조절형 연결튜브



TR-300 시리즈 필터 및 배터리

TR-300용 필터 및 필터커버

	TR-3712E
	방진특급
	TR-3802E
	방진특급+ 냄새제거용 활성탄층 첨가
	TR-371+
	TR-3712E, TR-3802E용 필터 커버

TR-300용 배터리/충전기

배터리	
제품명	TR-332
제품 설명	표준 유량 8~12시간 / 고유량 8~10시간
작동시간	9~12시간
충전시간	3.5 시간
무게	362 g
배터리 잔량	디스플레이를 통해 배터리 잔량확인 가능
충전기	
제품명	TR-342 TR-342-3
제품 설명	배터리 TR-332 충전용 배터리 TR-332 충전용
충전기	1구 4구

TR-300+ 제품 관련 액세서리

• 필터 및 필터 커버



TR-3712E
특급 방진필터



TR-3802E
특급 방진필터,
냄새 제거(방독으로 사용 불가)



TR-3712E/3802E용
필터 커버



TR-3600
프리필터
단독 사용 불가.
큰 입자의 분진을 여과하여 방진필터의 사용
수명을 연장하는 데 도움을 줍니다.

• BT-시리즈 연결튜브 및 액세서리

S-시리즈 후드 및 M-시리즈 헬멧부터 TR-300+, TR-600 및 TR-800 PAPR 유닛과 V-시리즈 유량조절밸브와 호환됩니다.



BT-20 S/L
(일반형)



BT-30
(길이 조절형)



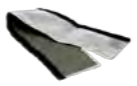
BT-40
(고강도 작업용)



BT-922*
비닐커버



BT-926
난연커버



BT-927
방염커버



BT-957
연결 튜브 마개
(보관시 사용)

• 기타 소모품 및 액세서리



TR-325
표준형 벨트



TR-326
가족 벨트



TR-327
이지클린 벨트



TR-991



BPK-HD
백팩



TR-927
백팩



TR-362
스파크 어레스터



TR-971
유량지시계



TR-381
PAPR 커버



TR-300 배터리용 충전기와 TR-600/800 시리즈
배터리용 충전기는 서로 연결이 가능합니다.
최대 10개까지 연결하여 하나의 전원으로 충전할 수 있습니다.

TR-332
고용량 배터리

TR-342
1구 충전기

TR-342-3
3구 충전기

TR-600 방진 방독 겸용 전동식 호흡보호구 시리즈

다양한 필터 및 정화통

- TR-6110E 방진 특급 + 저농도 유기화합물용
- TR-6130E 방진 특급 + 저농도 유기화합물/할로젠/황화수소/시아나이드/아황산용
- TR-6310E 방진 특급 + 중농도 유기화합물용
- TR-6580E 방진 특급 + 중농도 유기화합물/할로젠/황화수소/시아나이드/아황산용 + 저농도 암모니아용
- TR-6710E 방진 특급

손쉬운 세척

TR-653 세척 키트(별매)와 사용하여
터보 유닛 본체 및 배터리 물 세척 가능



3가지 알람 기능
디스플레이를 통한 알람 경보음 진동

오래 가는 배터리
최대 19시간까지 사용 LED
디스플레이를 통해 사용전 배터리
잔량을 확인

TR-619A

기본 키트

구성품

- TR-602 본체
- TR-632 고용량 배터리
- TR-642 배터리 충전기
- TR-627 허리벨트
- TR-6600 프리필터(x10)
- TR-971 유량지시계
- BT-30 길이 조절형 연결튜브



TR-600 시리즈 필터, 정화통 및 배터리

TR-600용 필터, 정화통 및 필터커버

모델명	특징	부속
TR-6110E	방진 특급 + 저농도 유기화합물용	TR-6100FC
TR-6130E	방진 특급 + 저농도 유기화합물/할로젠/황화수소/시아나이드/아황산용	TR-6100FC
TR-6310E	방진 특급 + 중농도 유기화합물용	TR-6300FC
TR-6580E	방진 특급 + 중농도 유기화합물/할로젠/황화수소/시아나이드/아황산용 + 저농도 암모니아용	TR-6500FC
TR-6710E	방진 특급	TR-6700FC

TR-600용 배터리/충전기

배터리	제품명	
	TR-630	TR-632
제품 설명	저용량 리튬이온 배터리	고용량 리튬이온 배터리
작동시간	최대 6-12 시간	최대 8-19 시간
충전시간	< 3.5 시간	< 4.5 시간
무게	450g	670g
배터리 잔량	확인 가능	확인 가능
충전기	제품명	
	TR-642	TR-642-3
제품 설명	배터리 TR-630/632 충전용	배터리 TR-630/632 충전용
충전기	1구	4구

TR-800 방진 방독 겸용 및 방폭용 전동식 호흡보호구 시리즈



혁신적인 소재

제품에 대한 내구성 및 낙하 시험 요구 사항을 충족하며, 최신 IEC 60079 소재 성능 기준을 충족하는 3M 특허 출원 소재

배터리 범퍼

배터리에 가해지는 충격을 흡수하기 위한 충격 흡수 범퍼 적용



직관적이고 쉬운 작동방법
가시성 높은 밝은 노란색 UI 포인트

안전한 배터리 부착
IEC 60079-11기준 임의 배터리 탈착 및 스파크 위험 방지를 위한 기계적 결합 방식(스크류 타입) 적용



TR-819E KIT

구성품

- TR-802E 본체
- TR-6310E 필터 및 정화통
- TR-6300FC 필터커버
- TR-830 방폭 배터리
- TR-838 배터리 결합도구
- TR-642 배터리 충전기
- TR-627 이지클린벨트
- TR-6600 프리필터(x2)
- TR-971 유량지시계
- BT-30 길이 조절형 연결튜브



TR-819A KIT

구성품

- TR-802E 본체
- TR-830 방폭 배터리
- TR-838 배터리 결합도구
- TR-642 배터리 충전기
- TR-627 이지클린벨트
- TR-6600 프리필터(x10)
- TR-971 유량지시계
- BT-30 길이 조절형 연결튜브



진정한 글로벌 전동식 호흡보호구

TR-800방폭 전동식 호흡보호구는 전 세계적인 프리미엄 제품으로, 기존 TR-600시리즈의 대부분의 액세서리, 필터 및 정화통을 호환해서 사용 가능합니다.

- 한국산업안전공단 방호장치 안전 인증(방폭)
KOSHA - EX ia IIB T4
KOSHA - EX ia IIIC 135°C Da (-20 ≤ Ta ≤ 55)
- IEC 60079-11에 따른 IECEx 본질 안전 방폭 인증
Ex ia I Ma
Ex ia IIB T4 Ga
Ex ia IIIC 135°C Da

작업자의 편의성 및 안정성을 고려하여 설계되었습니다.

- **작업 가능성** 고도 5,000m까지 작동이 가능합니다. 배터리는 장시간 사용할 수 있고 고속 충전이 가능하여, 약 3.5시간 안에 90% 충전을 완료합니다.
- **다양한 필터 및 정화통 사용**
다양한 환경에서 적합하게 사용 가능한 필터 및 정화통을 보유 기존 TR-600 시리즈 필터 및 정화통과 호환해서 사용 가능함
- **3단계 유량모드** 3단계 유량모드 기능으로 작업자가 원하는 유량으로 선택 가능
- **배터리 완충 / 방전 약 750회 가능**, LED 디스플레이를 통해 사용 전 배터리 잔량을 확인 가능 / 배터리를 본체와 결합 후, 배터리 결합도구(Attachment tool)를 이용하여 나사로 한번 더 고정하여, 사용 중 배터리 임의 탈착을 방지합니다.
- **직관적인 사용 방법**
가시성 높은 노란 UI 포인트와 알람 표시 기능 (디스플레이, 경보음) 통해 TR-800을 더 쉽게 사용할 수 있습니다.



TR-600 & TR-800 소모품 및 액세서리 한눈에 알아보기

· 필터 및 필터 커버



· BT-시리즈 연결튜브 및 액세서리

S-시리즈 후드 및 M-시리즈 헬멧부터 TR-300+, TR-600 및 TR-800 PAPR 유닛과 V-시리즈 유량조절밸브와 호환됩니다.



직결식 호흡보호구 반면형 면체 7500 시리즈 혹은 전면형 면체 6800 또는 FF-400을 TR-600 또는 TR-800 시리즈와 연결 시 사용하는 연결튜브입니다.

· 기타 소모품 및 액세서리



이외에도 다양한 현장에 적용 가능한 소모품 및 액세서리가 있습니다.

S-시리즈 후드

스탠다드형				프리미엄형				
분리 불가 머리 높이 조절 * 뒤통수가 아닌 정수리에 위치시켜야 합니다. 바이저 탭 고정 땀흡수패드 사이즈 옵션 존재 * S사이즈 및 L사이즈				분리 가능 공기흐름방향조절 땀흡수패드 * 2가지 옵션 바이저 탭 고정 머리 둘레 조절 S-950 S-960				
일체형 머리지지대				프리미엄 머리지지대 (S-950&S-960)				
S-133 *S/L SIZE	S-333G *S/L SIZE	S-433 *S/L SIZE	S-533 *S/L SIZE	S-6X5 X-5(S-950 머리지지대 포함) 6(S-960 머리지지대 포함)	S-6X7 X-5(S-950 머리지지대 포함) 6(S-960 머리지지대 포함)	S-7X7 X-5(S-950 머리지지대 포함) 6(S-960 머리지지대 포함)	S-8X5 X-5(S-950 머리지지대 포함) 6(S-960 머리지지대 포함)	S-8X7 X-5(S-950 머리지지대 포함) 6(S-960 머리지지대 포함)
소재				소재				
PP 부직포 PP 필름	나일론 직물 PU 코팅	PP 부직포 PP 필름	나일론 직물 PU 코팅	PP 부직포 PP 필름	PP 부직포 PP 필름	PP 부직포 PP 필름	PP 부직포 Zytron 필름	PP 부직포 Zytron 필름
특징				특징				
배기패널	배기패널	배기패널	배기패널	목 밴딩	이중가슴덮개	이중가슴덮개	목밴딩 측면고정끈 박음질 살림	이중가슴덮개 측면고정끈 슬기테이핑

프리미엄 머리지지대 (S-950)

- 공기 흐름 방향 조절**

 얼굴 및 머리 방향으로 공기 공급
 *완전히 열 경우 공기의 50%가 머리로 공급
- S-955 조절 커버**

 1. S-955 조절 커버로 조절부위 덮고 후드가 움직이지 않도록 후드를 고정시킵니다.
 2. S-955 조절 커버를 회전시켜 후드 내 공기 흐름의 방향을 조정합니다.

안전모 결합형 머리지지대 (S-960)

- 3M 안전모 G3000 시리즈 호환 가능
- S시리즈 프리미엄 후드 호환가능
- 후드 앞으로 공기 공급

S-960+안전모 (G3000시리즈)

S-시리즈 후드

연결튜브(BT-tube)

S-605
S-607
S-707
S-805
S-807

M-시리즈 헬멧

- 편안한 호흡**
선호에 따라 유량 분배 (얼굴 방향, 바이저 방향)를 조절 가능하여 편안한 선사
- 편리한 조작**
머리둘레 조절장치를 조절하여 머리둘레를 선호에 따라 손쉽게 조절 가능
- 편안한 시야**
우수한 가장자리 및 하단부 시야를 제공하며, 코팅 바이저 옵션을 통해 화학적 보호 및 긁힘 방지 기능을 제공
- 손쉬운 유지 관리**
분리가능한 부품들로 인해 세척 및 유지보수가 용이함

귀덮개, 고열 키트 등 부가 기능 추가 가능 헬멧 커버, 바이저 필름커버 및 땀 패드 등 다양한 액세서리로 용이한 관리

	보안면 M-200 시리즈	보안면 및 안전모* M-300시리즈	보안면 및 안전모* M-400 시리즈
헬멧			
	M-206	M-207	M-306
구분	보안면	보안면	보안면 및 안전모 A타입
덮개	표준형 얼굴덮개	난연성 얼굴덮개	표준형 얼굴덮개
착용 중 개폐	×	×	×
			M-307
			M-406
			M-407
			보안면 및 안전모 A타입
			난연성 얼굴덮개
			고내구성 가슴덮개
			난연성 가슴덮개

*안전모로 사용 시 동봉된 턱 끈을 함께 사용하세요.

인증 조합을 확인 후 제품을 선정하시기 바랍니다.

M-시리즈 헬멧 전용 액세서리

이외에도 다양한 현장에 적용 가능한 소모품 및 액세서리가 있습니다.

- M-200 시리즈 머리지지대**
M-150
- M-206/306 얼굴덮개**
M-936 컴포트 얼굴덮개
- M-406/407 목밴드 및 가슴덮개**
M-444 목 밴드
M-447 난연 가슴덮개
- 기타 액세서리**
M-956 뒤통수 패드
M-957 땀 흡수 패드
M-959 턱 끈
- M-300 / M-400 시리즈 머리지지대**
M-350
- M-207/307 얼굴덮개**
M-937 난연 가슴덮개
- M-960 바이저 피벗 부품**
Z3AF_2 헬멧 연결용 부품
- 어깨 덮개 커버**
M-976
- 필름 커버**
M-926 바이저 필름 커버
* M-925 바이저용
M-928 프리미엄 바이저 필름 커버
* M-927 바이저용

송기 마스크 선택 가이드



3M 듀얼 에어라인 시스템 (Dual Airline Supplied Air Respirator)

3M 면체와 직접 연결되는 Tight fitting 타입으로 안면부 누설률이 낮아 보호도 높음.
 ※ Protection factor > 1,000 (송기식과 연결시)

면체 : 반면형 또는 전면형 면체

2가지 타입의 공기공급 호스
Front 타입 (SA-1000)
 몸 앞쪽(가슴쪽)으로 호스가 위치
Back 타입 (SA-2000)
 몸 뒤쪽(등쪽)으로 호스가 위치

공급 유량 : 4 to 8 CFM

공기 조절 밸브

6880 Bayonet cap

SA-1600(좌), SA-2600(우) V-399 어댑터

3M™ 듀얼 에어라인 연결튜브 SA-1600 및 SA-2600을 사용하려면, 듀얼 연결튜브의 양쪽 외부 베이오넷 (Bayonet) 장착부에 3M™ 베이오넷 캡(Bayonet Cap) 6880을 각각 부착해야 합니다.
 또한 면체 연결형 송기 마스크로 사용시 V-399 어댑터를 통해 V-300과 연결하여 사용할 수 있습니다.

공기 정화 및 압력조절 장치

W-2806 **W-2811 교체용 필터**

압력내구한도	150 psig static (10.3 bar)
권장 입력압력	90 - 120 psig (6.2 - 8.3 bar)
최대유량	1416 lpm at 105 psig (7.2 bar)
출력압력	0 - 105±5 psig (0 - 7.2±0.34 bar)
입력온도	20 - 65 °C
크기	359 mm (L) × 121 mm (W) × 362 mm (H)

시스템 설치 방법

- 공기 공급원 부터 마스크까지 시스템 전체를 결합한다.
- 공기를 공급시키고 W-2806 패널의 압력계지를 확인한다.
- 사용하는 밸브 (V-300 혹은 SA-1000/2000) 별로 아래 표를 참조하여 요구되는 각 압력범위에 맞도록 Regulator 를 조절한다.
- 만약 압력범위에 도달하지 못할 경우, 공기공급원의 출력이 너무 부족한 것이 아닌지 확인한다.
- 시스템이 압력범위 내에서 정상작동하면 필터 교환주기를 수립해야 한다.
- 최초 일주일에는 1일에 한번씩 원통형 필터 케이스를 열어 필터가 변색되지 않았는지 확인한다.
- 그 후부터는 1주 단위로 필터의 상태를 점검한다.
 예를 들어 8주 사용 후 필터가 변색되었다면 8주 단위로 필터를 교환주기를 수립하고 지속적으로 필터를 교환한다.
- 또한, 사용 중 필터가 변색되지 않았더라도 흡입되는 공기에서 원래 없었던 냄새가 난다면 필터의 수명이다한 것이므로 교환해 준다.

후드/헬멧 연결 시			면체 연결 시		
유량조절밸브	고압호스	공급 압력 범위	유량조절밸브	고압호스	공급 압력 범위
V-100	W-9435 / W-2929	62 - 72 psig	V-300 (FF-400 면체 제외)	W-9435	17 - 37 psig
V-300	W-9435 / W-2929	30 - 35 psig	V-300 (FF-400 면체만)	W-2929	17 - 37 psig
				25, 50, 100 ft	21 - 50 psig

*상기 압력범위는 밸브의 수와 무관함
 예) V-300 밸브를 1 개 연결하든 3 개 연결하든 똑같이 30 - 35 psig 유지!!

전동식 호흡보호구 및 송기 마스크