

화학물질용 보호복 사용 설명서

6500

전신보호복, 1a형식 (일반용) 성능수준3(수산화나트륨40%, 염화수소), 마모저항6, 인장강도4, 안전장갑(마모저항1)

목 차

1. 안전 수칙
2. 제품명 및 제품용도
3. 승인
4. 사용방법
5. 사용 전
6. 사용 제한 및 경고사항
7. 점검사항과 방법
8. 교체 및 폐기
9. 보관방법
10. 보증사항
11. 작성일자 및 연락처
12. 추가 표시사항

PUKR65T001 Version 05.02.25



6500 보호복 사용 설명서

본 안전보호복을 착용하기 전에 반드시 첨부된 사용 설명서를 읽고 내용을 숙지하시길 바랍니다.
사용 전 본 설명서를 읽어주시기 바랍니다.

포장용지 및 제품의 라벨에 표기된 보호복의 형식을 확인하십시오.

1 안전 수칙

6500 보호복 사용 설명서는 6500 제품을 제한적 사용 가스 차단 보호복에 대해서만 유효합니다.

- 사용 전 반드시 적절한 사용방법을 숙지하십시오.
- 본 명시된 목적에만 해당하는 용도로 사용하십시오.
- 사용 전 제품의 손상된 부분이 없는지 확인하십시오. 보호복에 연결된 부속품(예: 장갑, 바이저, 강화 등)의 경우, 사전에 손상된 부분이 없는지 확인해야 합니다. 만약, 부속품과 보호복 사이의 연결된 부위가 손상되었거나, 부속품에 손상이 발생했을 경우 즉시 교체하시기 바랍니다.
- 본 제품을 변형, 개조 및 수리하여 사용하지 마십시오.
- 수리 및 유지 보수에는 오직 정품 AlphaTec® 스페어 파트를 사용하십시오. 그렇지 않으면 기능이 손상될 수 있습니다.

1.1 주의 사항에 대한 정의

- ① Warning : 경고, 잠재적으로 위험한 상황으로 사망이나 심각한 부상을 초래할 수 있음
 - ① Caution : 주의, 잠재적으로 위험한 상황으로 신체 손상이나 제품 또는 환경에 손상을 초래할 수 있음
 - ① Notice : 알림, 보호복 사용 방법에 대한 추가 정보를 나타냅니다.
- 중요 사항: 부속 개인 보호 장비(호흡 보호구, 장갑, 부츠 등)의 안전 사용에 대한 자세한 지침은 해당 제조사의 설명서를 참조하십시오.
6500 보호복과 함께 제공된 장갑 및 부츠의 경우 해당 품목의 사용 설명서 문서가 포장에 포함되어 있습니다.

2 제품명 및 제품용도

제품명: 6500, 6500 (819모델)

제품용도: 가스 차단 성능을 갖는 보호복 (1a형식)

본 화학물질용 보호복은 유해한 인자와의 접촉으로부터 피부를 보호하기 위해 사용됩니다. 각 화학물질에 대한 방어능력과 보호정도는 별도의 보호복 선정 가이드(Protective Clothing selection guide)를 참고하시거나, 해당 대리점, 영업사원 또는 안셀코리아 전화번호/홈페이지로 연락주시기 바랍니다.

본 보호복은 SCBA (공기호흡기)를 보호복 내부에 착용이 가능하도록 디자인 설계가 되었으며, 가스나 증기, 인자상 물질, 액상 물질로부터 보호를 제공하는 1형식 제품입니다. 각 모델마다 옵션이 상이하며, 모든 6500 보호복은 허리에 벨트로 고정 및 지지하도록 되어 있으며 반드시 공기 호흡기를 결합해서 사용해야 합니다.

부적절한 보호복의 선정과 사용은 건강상 악영향 등 심각한 결과를 초래할 수 있습니다.

*6500 모델 옵션 및 정보

Part Code	Description
YE65-T-00-809-0X-GA2 (809 모델)	제품명: 6500, 6500 가스 차단 성능을 갖는 보호복, 장갑 및 부츠 포함, Passthrough 는 제공하지않음
YE65-TA00-819-0X-GA2 (819모델)	제품명: 6500 (819모델), 6500 가스 차단 성능을 갖는 보호복, 장갑 및 부츠 포함, Passthrough 및 CEJN 호흡 호스 제공

- 공기호흡기(SCBA) 및 전면 마스크와 함께 사용되도록 설계되었습니다.
- 부츠 부착형 : ETCHE WELLINGTON BOOTS
- 제한적 사용 (일회용) 보호복입니다.
- 벨트로 고정 및 지지하도록 되어 있으며 반드시 공기 호흡기를 결합해서 사용해야 합니다.
- 보호복 재질 : 6500 이중층 원단
- 장갑 : AlphaTec 02-100 Barrier Glove & AlphaTec 38-560 부틸 장갑
- Passthrough는 모든 모델에 선택사항으로 제공 가능합니다.

3 승인

3.1 KC 인증

6500은 산업안전보건법 제34조 및 [보호구안전인증고시] 별표8의 2 화학물질용 보호복의 성능기준에 따라 안전인증을 획득한 제품입니다.



한국산업안전보건공단 안전인증필
품목: 화학물질용 보호복
형식명(세부모델): 6500, 6500 (819모델)
용량 및 등급: 전신보호복, 1a형식(일반용), 성능수준3 (수산화나트륨40%, 염화수소), 마모저항 6, 인장강도 4, 안전장갑(마모저항1)
안전인증번호(안전인증일자): 24-AV4CX-0069 (2024.12.23)
제조일자: 외부포장 참조
제조사명: Ansell Xiamen Limited
판매자(수입원): 안셀코리아㈜

3.2 유럽연합(EU) 형식 승인

AlphaTec® 6500 은 CE 마크를 보유하고 있으며, 유럽연합 규정 2016/425 에 의거한 개인 보호 장비 (PPE) 와 다음 유럽 표준에 따라 EU 형식 승인을 받았습니다:
• EN 943-1: 2015+A1: 2019 액체 및 기체 화학 물질, 에어로졸 및 고체 입자에 대한 보호복 (타입 1a)



6 사용 중

작업 수행 중 다음 사항에 유의하십시오.

- 화학 물질 노출 최소화
- 화학 물질과의 직접적인 접촉을 최대한 피하십시오.

6.1 압력계 / 압력 게이지 확인 절차

- 압력계/압력 게이지를 확인하려면 장갑에서 손을 꺼내야 합니다.
- 왼손으로 오른쪽 장갑을 갑습니다.
- 오른손을 수트 안으로 당겨 넣습니다.
- 압력계/무선기/기타 장비를 확인합니다.
- 오른손을 다시 장갑에 넣습니다.
- 왼손을 보호복 안으로 당겨 넣기 위해 오른손으로 왼쪽 장갑을 갑습니다.

7 사용 후

7.1 초기 오염 제거

- 위험 환경에서 작업한 후에는 작업자의 오염을 방지하기 위해 보호복을 벗기 전에 오염 제거를 해야 합니다.
- 반드시 보조원의 도움을 받으십시오
- 보조원 또한 적절한 보호복과 호흡기 보호 장비를 착용해야 합니다.
- 세제를 첨가한 물을 사용하여 보호복을 충분히 씻어 내십시오.

7.2 보호복 탈의

- 숙련된 보조원은 벨크로 지퍼 덮개를 열고, 지퍼를 아래 방향으로 내려주십시오. 이 때 너무 세게 힘을 주면, 지퍼가 손상될 수 있습니다.
- 소매에서 팔을 빼내고 안쪽에서 바이저를 갑습니다.
- 보호복을 조심스럽게 여세요.
- 보호복을 벗으십시오.

① Warning : 경고, 6500 보호복이 화학적으로 또는 생물학적으로 오염되었거나 어떠한 방법으로도 기계적으로 손상되었다면 반드시 처분해야 합니다.

7.3 폐기 및 교체

지역 규정에 따라 폐기해야 하며. 만약 유해한 화학물질로 오염이 된 보호복은 그 화학물의 폐기처분에 관한 절차에 준해서 폐기되어야 합니다.

8 보관 방법

사용설명서에 따라 보관하시기 바랍니다. 최초 사용 시, 표기된 보관기간 내의 제품인지 확인하시기 바랍니다. 제품의 보관 시 본 포장을 사용하십시오. 특히 바이저가 손상되지 않도록 겹고, 지퍼는 동봉한 컵으로 확실히를 한 후 약 10cm 열린 상태로 보관하십시오.

8.1 보관 조건

- 습도는 70% 이하로 유지
- 실내 온도 5 - 30°C
- 직사 광선을 피하세요
- 오존 생성원에서 멀리 보관: 예를 들어 전기 엔진, 형광등 및 에어컨과 같은 오존 발생원으로부터 멀리 보관

- EN 14126: 2003 타입 1a-B 감염성 물질 보호
- EN 1073-2: 2002 방사선 입자 보호, 클래스 3

AlphaTec® 6500 은 또한 EN 943-2:2019에 따라 테스트되었으며, 저온 성능 요구 사항을 제외하고는 모두 적합합니다. AlphaTec® 6500은 Notified Body 번호 0200 에 의해 승인되었습니다; FORCE Certification A/S, Park Allé 345, DK-2605 Brøndby, Denmark.

지속적인 규정 준수는 Notified Body 번호 0598 에 의해 승인된 모든 D에 따라 이루어집니다, SGS Fimko Oy, Takamotie 8, FI-00380 Helsinki, Finland.

4 사용 방법

4.1 사용 목적

6500 보호복은 기체, 액체, 에어로졸 및 고체 형태의 화학물질로부터 보호합니다. 또한 세균, 바이러스 및 곰팡이와 같은 감염성 물질로부터도 보호합니다.

4.2 사용 제한

- 고열, 화기 불꽃이 튀는 장소에서 사용하지 마십시오.
- 6500 제품은 화재 진압을 위한 것이 아닙니다.
- 6500 제품은 알파, 베타, 감마 또는 X선 방사선으로부터 보호하지 않습니다.
- 폭발성 환경을 피하십시오.

① Warning : 경고, 6500 보호복이 화학적으로 또는 생물학적으로 오염되었거나 어떠한 방법으로도 기계적으로 손상되었다면 반드시 처분해야 합니다.

저온에서의 사용 및 바이저의 안개
저온 환경에서는 반드시 안개 방지 처리인 AlphaTec AF3를 사용해야 하지만, 기후 및 온도에 관계없이 항상 사용하는 것이 권장됩니다. 안개가 끼지 않도록 내부와 외부에 스프레이하여야 합니다.

- AlphaTec® AF3 용액을 건조한 전에 스프레이하십시오.
- 수트의 내부와 외부에 스프레이하여 전체적으로 고르게 덧칠하십시오.
- 천을 사용하여 안경을 가볍게 닦아 고르게 분포되도록 합니다.

SCBA 마스크 연결 바깥쪽에도 AlphaTec® AF3를 적용하는 것이 권장됩니다. AlphaTec® AF3를 적용하는 천은 연결 아래 주머니에 보관할 수 있어 안경이 안개가 끼는 경우에 내부를 닦을 수 있습니다.

4.3 사용 온도

- 5 °C ~ +65 °C

① Caution : 주의, 6500은 비통기성 재질이므로 착용자의 체온이 사용 중에 상승할 수 있습니다. 따라서 열 스트레스의 위험을 줄이기 위해 적당량을 계획해야 합니다. 더 뉘거나 낮은 온도에서의 단기 사용은 가능하지만 사용자에게 열 스트레스/화상 및 등장에 대한 매우 신중한 주의가 필요합니다.

① Notice : 알림, 보호복 및 그 구성 요소의 성능 특성은 현장에서 사용자에 의해 테스트할 수 없습니다.

5 사용 전

5.1 사용 전 점검 사항

모든 지침을 검토하고 보호 기능에 영향을 줄 수 있는 손상이 있는지 의복을 점검하십시오.

점검은 다음 단계로 이루어집니다:

- 내부와 외부의 육안 점검.
- 보호복 재료, 솔기, 바이저, 부츠, 안전 장갑의 표면 손상 점검
- 지퍼와 지퍼 장착 부품의 기능을 확인하십시오.
- 배기 밸브와 (장착된 경우) Passthrough의 기능을 확인하십시오. 단단히 고정되어 있고 손상되지 않았는지 확인하십시오.

① Warning : 경고, 제품의 파손이나 손상이 있는 경우 절대로 사용하지 마십시오!

저온 환경용

- AlphaTec® AF3 안개 방지 처리를 적용해야 합니다.
- 추위나 추위에 노출될 위험이 있는 경우, 상황에 적합한 속옷을 착용하십시오.

5.2 착용법

- 본 보호복을 착용 및 탈의하기 위해서는 숙련된 보조원(동료)가 필요합니다
- 잠재적인 유해인자가 없는 장소로 이동 후, 착용 시 방해가 되는 안전모, 부츠 및 보호복에 손상을 일으킬 수 있는 장신구, 띠 등을 제거하십시오.

다음의 착용 절차에 따라 숙련된 보조원은 다음 의복 순서를 돕습니다:

- (옵션 사항) Passthrough가 장착된 경우 보호복이 허리 높이에서 Passthrough가 연결된 SCBA와 호환되는지 확인한 후 연결해야 합니다.
- 착용자는 공기호흡기를 우선 착용하며, 공기호흡기의 안전부는 아직 밀착되지 말고, 목 주변에 걸여둡니다. (Fig 1)
- 무선 통신을 사용할 경우 착용자가 보호복을 착용하기 전에 무전을 테스트해야 합니다.
- 숙련된 보조원의 도움을 받으면서, 보호복의 양말 부분부터 착용을 합니다. 자신의 발에 맞도록 발 부분부터 착용해서 허리 아래 부분까지 착용을 합니다. (Fig 2~5)
- 공기호흡기가 제대로 작동하는지 확인 후, 공기호흡기의 안전부를 얼굴에 맞게 착용하십시오. (Fig 6)
- 착용자는 손을 가슴 쪽으로 잠은 뒤 보조원이 착용자의 옆에서 공기호흡기를 감싸도록 보호복을 올립니다. (Fig 7, 8)
- 숙련된 보조원은 시야가 편안하도록 안면부 투시부 및 보호복을 조정해주고, 기밀 지퍼를 아래에서 윗 방향으로 완전히 올리고, 벨크로 덮개로 단단히 덮여주십시오. (Fig 9)

8.2 보존 기간

보관/보존 기간은 최적의 보관 조건(상기 내용 참조)에 적용되며 권장 보존 기간은 제조일로부터 10년입니다.

9 유지 관리

모든 유지 보수 작업은 자격을 갖춘 서비스 엔지니어 또는 기술자가 수행해야 하며, 각 보호복과 함께 제공되는 기록 카드에 기록되어야 합니다. 아래 명시된 유지 보수 기간은 보호복 조립품에만 적용됩니다.

① Warning : 경고, 보호복은 오염되거나 손상되지 않은 경우에만 사용해야 합니다. 권한이 없는 자는 보호복을 수리해서 안됩니다.

공급된 원래의 포장에 다시 보관하기 전에 누출 여부를 확인하기 위해 ISO 17491-1 내압 테스트를 수행해야 합니다

9.1 유지 관리 주기

업무	사용 전	사용 후	제조일로부터 5년	제조일로부터 7.5년
오염 제거 ¹		✓		
내부 기밀 시험²		✓	✓	✓
외부 밸브판 교체			✓	
제품 육안 검사 ³	✓			

¹ 오염제거 방법은 사용 설명서 참조

² 기밀 시험은 ISO17491-1 방법을 참조

³ 스크래치, 마찰, 보호복 재질 및 솔기 손상, 투명 안전창의 변색, 부품들 발견 시, 사용하지 마십시오.

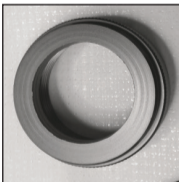
9.2 보호복 내부 기밀 시험법 (ISO17491-1)

보호복을 사용했지만 오염에 노출되지 않았고 육안 상 훼손된 부위가 보이지 않는다면, 보관 전 반드시 ISO 17491-1에 따라 가스 누출 테스트를 수행해야 합니다. 내부 기밀 시험을 한 후, 보호복을 보관하십시오.

본 시험을 하기 위해서는 아래의 부품이 필요합니다. (배기 밸브 마개 1개, 고정 칼라 2개, 압력 주입 및 체크 플러그 1개)



Exhalation sealing plug x 1

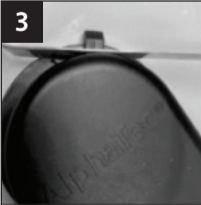


Retaining collar x 2



Inflation and detection plug x 1

AlphaTec 시험 장비를 이용한 절차



AlphaTec 배기 밸브 커버를 제거하는 방법은 다음과 같습니다.
보호복을 평평한 바닥에 펼치고 후드 뒤쪽에 있는 배기 밸브를 찾으세요.

① 밸브 커버를 제거할 때 내부 밸브 고정 링을 잡지 마십시오. 이렇게 하면 밸브가 느슨해질 수 있습니다.

- 1) 가능한하면 테이플 등 적절한 표면에 보호복을 놓습니다.
- 2) 배기 밸브 1~3번: 외부 배기 밸브 커버를 제거하고실링 플러그를 삽입합니다.
- 3) 실링 플러그에 고정 칼라(1개)를 추가하고 시계 방향으로 조입니다.
- 4) 배기 밸브 4번: 외부 배기 밸브 커버 및 다이어프램을 제거합니다
- 5) 검문색 어댑터에 고정 칼라(1개)를 놓습니다.
- 6) 검문색 어댑터를 회색 시험 어댑터에 나사로 조여서 단단하게 연결합니다.
- 7) 검문색 어댑터를 배기 밸브를 밀어 넣은 후, 고정 칼라를 조입니다.
- 8) 지퍼를 닫습니다.
- 9) 시험 어댑터의 니플을 통해 압력계를 연결합니다.
- 10) 1750 Pa/17.5 mbar까지 에어건으로 보호복을 팽창시킵니다.
- 11) 어댑터의 밸브를 통해 압력을 1700 Pa/17.0 mbar까지 낮춥니다. 이는 시험 전 팽창 압력입니다.
- 12) 10분 동안 해당 압력을 유지하며, 필요 시 공기를 추가로 주입합니다.
- 13) 압력을 1650 Pa/16.5 mbar로 조정합니다. 이는 시험 압력입니다. 타이머를 설정하고 시작후로 6분 동안 기다립니다.

