



유해·위험작업 사고예방

고압 스팀청소기 작업안전

조심조심
코리아

2016-교육미디어-980



재해사례

누전 전류에 의한 감전

건물 화장실 앞에서 고압세척기를 이용하여 바닥 물청소를 하던 중
고압세척기의 전동기 절연파괴로 인해 외함에 누전된 전류에 감전



유해·위험요인

- 청소 작업중의 전도
- 누전에 의한 감전

고압 스팀청소기 작업 근로자 안전대책 및 수칙



일반사항

- 방수용 장비, 배선 및 커넥터 선택. 케이블 도입부에 막음처리 조치. 가급적 케이블을 상하 방향으로 연결하거나 고무 슈라우드 또는 글랜드 실 장착
- 감전사고 예방을 위해 외부에 노출된 모든 금속부는 동일 위치에서 연결되는 접지방식을 적용. 랜스(Lance)와 청소기 사이에 금속 강화 호스 장착시 금속 강화 호스 및 랜스를 장비 새시 및 노출 금속부와 결합
- 물기가 있는 작업장소에서의 감전 사고예방을 위해 누전차단기 사용



고정설비 선택시

- 고정설비에 설치하는 전원 케이블은 솔리드 코어 도체를 사용하여 손상될 가능성이 없는 곳에 설치하거나, 케이블 손상을 보호할 수 있는 강한 전선관 내에 설치



이동식 장비 선택시

- 케이블
 - 솔리드 코어 케이블의 이동식 장비 사용 금지(고정 설비에만 사용)
 - 전원 케이블을 바닥에 끌고 다니는 행위 금지, 케이블 손상 가능성이 높은 장소에서는 케이블거치대 사용, 또한 금속외장이 들어 있는 외장 케이블을 사용하여 기계적 손상 방지
- 플러그 및 소켓
 - 케이블 외피를 고정시킬 수 있는 코드그립 사용. 플러그 배선시 코드그립이 파손된 경우 접지선이 먼저 뽑히지 않도록 다른 두 전선보다 길게 설치
 - 물기 및 습기 차단을 위해 밀봉 링이 부착된 커넥터 사용
- 누전차단기를 통한 보호
 - 정격 감도전류 30mA, 동작시간 30ms의 누전차단기로 회로 보호
 - 매월 1회 이상 누전차단기 정상작동 여부 점검



고압 스팀 청소기의 사용 및 유지보수

- 장비의 사용 및 작업 중 유해·위험요인에 대한 안전교육 실시
- 고압분사로 인한 체내 액체 유입의 위험예방을 위해 작업절차 준수
- 작업에 적합한 특수 작업복 및 보안경 착용
- 사용전 장비, 플러그, 소켓 및 케이블의 손상 여부 확인
- 장비를 처음 사용할 때 또한 주기적으로, 접지의 연속성과 절연시험 실시
- 장비와 설비에 대해 정기검사 실시(연 1회)



참고 법령 및 작성 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편 제3장 (전기로 인한 위험방지)
- KOSHA GUIDE E-2-2012 「고압스팀청소기의 전기위험에 관한 기술지침」

※ 해당 자료의 자세한 내용은 안전보건기술지침(KOSHA GUIDE)을 참고하시기 바랍니다.