

공기 저장탱크 파열

재 해 개 요

'15. 7월 경기도 용인시 소재 특장차 수리작업장에서 차량 브레이크 제어용 공기 저장탱크에 압축공기를 주입한 후 주변에서 작업 중이던 재해자가 파열된 공기 저장탱크의 파편에 머리를 맞아 사망한 재해임

재 해 상 황 도



기인물 : 공기 저장탱크



재해 발생장소

재해발생상황

- 공기 저장탱크에 압축공기를 주입 완료한 후 그 옆에서 작업을 하다가 공기 저장탱크가 파열되면서 그 파편에 머리를 맞아 사망한 재해임
- 트레일러 제동장치 조작용 공기 압축기를 사용하여 공기 저장탱크에 압축공기를 주입하면서 공기저장 탱크가 압력시험 통과제품이 아닌 것을 발견하였으나 허용압력 등을 확인하지 않음
- 수리장에 안치되어 있던 트레일러 차체 밸런스 조정을 위해 바퀴를 돌리려고 했으나 바퀴가 돌아가지 않아 압축공기의 압력이 떨어진 것으로 판단하고 압축공기를 추가로 주입함

재해발생 원인

- 부적절한 설계 압력의 공기 저장탱크 사용
 - 설계압력이 사용압력보다 낮은 공기 저장탱크를 사용함
- 과압방지조치(안전밸브) 미설치
 - 안전밸브를 설치하는 등의 과압 방지조치가 없었음
- 안전보호구(안전모) 미착용
 - 안전모를 착용하지 않아 파열된 저장탱크 파편에 직접 머리를 맞음

동종재해 예방대책

- 안전밸브 설치 등의 과압 방지조치 실시
 - 과압에 따른 설비의 파손을 방지하기 위하여 보호하려는 설비의 최고 사용압력 이하에서 작동하도록 안전밸브 설치 또는 그에 상응하는 방호장치를 설치하여야 함
- 안전모 착용
 - 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 장소에서는 안전모를 착용하여야 함

관련 법규

▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제261조(안전밸브 등의 설치)

- ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 설비에 대해서는 과압에 따른 폭발을 방지하기 위하여 폭발 방지 성능과 규격을 갖춘 안전밸브 또는 파열판(이하 "안전밸브등"이라 한다)을 설치하여야 한다. 다만, 안전밸브 등에 상응하는 방호장치를 설치한 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 압력용기

▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조(보호구의 지급 등)

- ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 하는 근로자에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 그 작업조건에 맞는 보호구를 작업하는 근로자 수 이상으로 지급하고 착용하도록 하여야 한다.

1. 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업: 안전모