



열매유 취급 설비 사고예방



열매유의 특성 및 위험성

- 열매유란 열을 전달하는 매체로 보일러, 히터 등으로 가열하여 화학공장 등 다양한 공정에 열을 공급함
- 열매유는 높은 인화점을 가지고 있으나 공정특성에 따라 높은 온도로 운전하다 누출이 되는 경우 화재·폭발을 일으킬 위험이 있음
- 누출된 열매유가 보온재에 스며들 경우 자연발화의 위험이 있음



열매유 취급 시 안전수칙

열매유 관리	▶ 산화, 열분해 고려하여 교체주기 선정 및 준수
보온재 관리	▶ 셀룰라 글라스 등 비흡습성 재질 사용
설비 유지관리	▶ 설비등급을 규정하고 주기적인 점검
방호장치 관리	▶ 안전밸브, 팽창탱크의 레벨 감지 및 경보기 설치
과열 방지	▶ 인터록의 점검 및 보수, 지속적 모니터링
누출 예방	▶ 용접부(비파괴 검사) 및 배관연결부 지속 점검
교육 훈련	▶ 정상운전 및 비상운전절차 교육 및 모의훈련 실시





열매유 취급 사고사례

사례 : 열매유 팽창탱크 폭발

발생일

2022.1.21.(금)

피해현황

인적피해 : 사망 1, 부상 3
물적피해 : 설비소손

발생작업단계

정상운전

누출원

팽창탱크

사고형태

폭발

사고내용

열매유 팽창탱크 A 폭발 후 화재가 발생하여 팽창탱크 B가 2차로 폭발



사례 : 열매유 배관 누출 후 화재

발생일

2021.9.27.(월)

피해현황

인적피해 : 없음
물적피해 : 설비소손

발생작업단계

시운전

누출원

배관

사고형태

화재

사고내용

가동 중지되어 있던 열매유 보일러를 시운전 중 배관의 자동밸브 플랜지에서 열매유가 누출되어 화재



고용노동부

산업재해예방

안전보건공단

