

# 탈기형 밀폐식 팽창탱크

신 상 윤\*, 이 근 휘, 유 해 성  
장한기술(주) 연구소

## Closed Expansion Tank with Deaeration

Sang-Yoon Shin\*, Keun-Hwi Lee, Hae-Seong Ryu  
Janghan Engineers, 671-4 Incheon, Korea

### 요 약

일반적으로 건축설비배관의 수명은 약10~20년 정도로 알려져 있으나, 실상을 살펴보면 부식으로 인한 여러 가지 장애현상(배관누설과 막힘, 부식생성물에 의한 침식, 순환유량 감소 및 전열성능 저하)이 나타나기까지는 불과 수개월 내지 수년밖에 걸리지 않는다. 일단 부식장애 현상이 눈에 띄게 나타나는 경우에는 이미 배관계통 전체가 상당한 정도 부식이 진행되어 있어서 전면적인 배관교체가 불가피한 때가 많다.

Fig. 1과 같이 장한기술(주)의 탈기형 밀폐식 팽창탱크의 개발은 배관 압력 유지 기능은 물론 부식억제 및 방지에 효과가 있으며, 공기 배출에 의한 배관수의 순환을 원활하게 하여 열교환 성능 향상 및 에너지 절감 효과를 가져올 수 있다. 탈기형 밀폐식 팽창탱크(PX-TANK Series)의 외형은 Fig. 1과 같이 밀폐식 팽창탱크와 펌프 및 각종 배관자재를 보호하고 있는 케이싱 구조로 이루어져 있다. 탈기형 밀폐식 팽창탱크의 주요기능은 배관압력유지, 탈기 및 공기 배출 기능을 가지고 있으며, 배관내의 수압을 압력 트랜스미터(pressure transmitter)에 의해 감지하여 마이크로프로세서가 장착된 전자식 컨트롤러에 의해서 효과적으로 제어된다. 또한 중량 측정식 레벨센서를 부착하여 정밀한 수위(Level) 제어를 가능하게 하였다.

현재 국내 시장은 초기 단계이기는 하지만 냉·난방 시스템의 질적 향상을 원하는 수요가 늘고 있으므로 급속하게 성장될 것이라고 예상하고 있다. 또한 현재까지 수입품에 의해 시장이 형성되어 있었지만 국산 개발로 인하여 상당한 수입 대체 효과를 보고 있다.

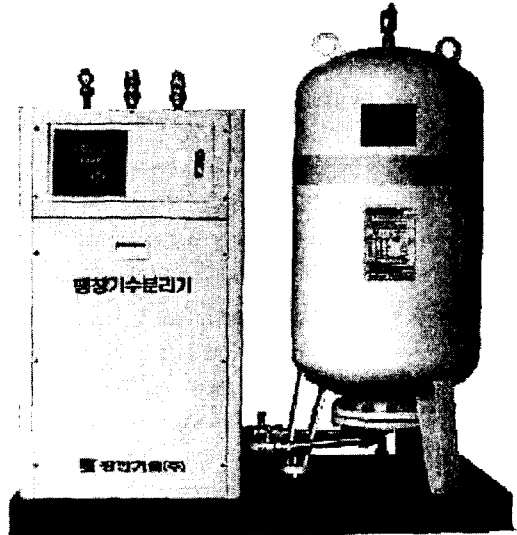


Fig. 1 Closed expansion tank with deaeration.