

T-2 밀폐형 팽창탱크(난방 팽창용)

1. 배관 시스템의 전체 보유수량(Vs) : 1500.0 Liter
2. 배관 시스템의 최저온도(Ti) : 10.0 °C
3. 배관 시스템의 최고온도(Tf) : 70.0 °C
4. 팽창탱크의 최저운전압력(Pi) : 2.2 kg/cm²G
 $P_i = (<B+0.3> \text{ or } C) - D = (<1.9+0.3> \text{ or } 3.0) - 0.0 \text{ kg/cm}^2\text{G}$
5. 팽창탱크의 최고운전압력(Pf) : 3.7 kg/cm²G
 $P_f = P_i + dP_{max} = 2.2 + 1.5$
 $dP_{max} = P_e - (A+C+E) = 5.5 - (0.55+2.2+1.3) = 1.5$
 (안전을 고려하여 dPmax는 2 kg/cm²G 넘지 않도록 권장한다.)
6. 팽창수량(Ve) : 33.6 Liter
 $V_e = V_s \times (V_f - V_i) = 1500.0 \times (1.02270 - 1.00027)$
 Vf, Vi : Tf, Ti에서의 물의 비체적
7. 유효용량계수(Acceptance Factor) : 0.310
 $A.F = 1 - \frac{P_i + 1.0332}{P_f + 1.0332} = 1 - \frac{2.20 + 1.0332}{3.65 + 1.0332}$
8. 팽창탱크 용량(Vt=Ve/A.F) : 108.7 Liter
9. 팽창탱크 (보충수 감압밸브 설치 3→2.2 kg/cm²G)
 - MODEL NO. : N 200/6
 - 탱크용량 : 200.0 Liter
 - 외경 x 높이 : (588x1,120H)mm
 - 연결배관접속구 : 20 A
 - 최고사용온도 : 70 °C
 - 재질 : SS400
 - 수량 : 2대
 - 유효용량 : 160.0 Liter
 - 제품중량 : 36.7 kg
 - 최고사용압력 : 6.0 kg/cm²G
 - 설치형식 : 바닥설치
 - 격막형식 : DIAPHRAGM
10. 특기사항 : 한국산업안전공단 압력용기 승인품

dPmax : 기기 및 배관에서의 최대허용압력 증가값(kg/cm²G)
 Pe : 기기 및 배관의 내압 또는 안전밸브 설정압력(kg/cm²G)
 A : 안전밸브 설정압력에 대한 여유율(= Pe x 0.1)
 B : 시스템배관에 정수두 압력(kg/cm²G)
 C : 시스템에 보급되는 보충수 압력(kg/cm²G)
 D : 배관 하부에서 팽창탱크까지의 정수두(kg/cm²G)
 E : 기기 및 배관에 미치는 순환펌프의 압력(kg/cm²G)
