



www.jacoeng.com

밀폐식 팽창탱크

Closed Expansion Tank



JACO AIR ELIMINATION & CONTROL

- 밀폐식 팽창탱크 (CLOSED EXPANSION TANK)
- 공기분리기 (AIR SEPARATOR)
- 에어리시버 탱크 (AIR RECEIVER TANK)
- 기수(증기)분리기 (STEAM SEPARATOR)



중앙엔지니어링(주)
JOONG ANG ENGINEERING CO., LTD.

압축기 부착형 밀폐식 팽창탱크

Compressor Controlled Closed Expansion Tank

JACO 압축기 부착형 밀폐식 팽창탱크는 표준형인 블래더형(BLADDER TYPE)의 팽창탱크와 공기압축기(AIR COMPRESSOR), 자동제어반(CONTROL PANEL), 전자 밸브(SOLENOID VALVE)로 구성되어 있으며, 탱크 내 공기실의 압력은 배관시스템 운전상황에 따라 자동제어반에 의해 효과적으로 제어됩니다. 배관시스템의 운전에 의한 배관수의 팽창 및 수축시 압력 트랜스미터에 의해 전자 밸브의 개폐 및 공기압축기의 가동, 정지가 자동으로 조절되어 팽창탱크의 이용 효율이 높아지고, 배관시스템 내의 압력은 상온에서나 팽창시에 관계없이 거의 일정하게 유지합니다.



주요사양

- SHELL & HEAD : SS275 (SS400)
A516-GR.70
STS304 / STS316L
- 블래더 : 부틸 (Butyl Rubber)
- STANDARD : 산업안전보건공단 안전 인증품
KC 위생안전기준 인증품
- OPTION : ASME Sec.VIII DIV.1
U STAMP 검사품

| | Standard | Optional |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Design Pressure | 10 kg/cm ² (0.98 MPa) | 16 kg/cm ² (1.57 MPa) |
| | | 20 kg/cm ² (1.96 MPa) |
| | | 30 kg/cm ² (2.45 MPa) |
| | | 30 kg/cm ² (2.94 MPa) |
| Design Temperature | 120 °C (248 °F) | 당사로 문의 |
| Air Compressor (3PH/380V/60Hz) | 1 HP (0.75 kW) (200~1400 Lit.) | 3~5HP(2.2~3.7 kW) (16 kg/cm ² 초과용) * 표준사양 외의 제품은 당사로 문의 |
| | 2 HP (1.5 kW) (1500~2500 Lit.) | |
| | 3 HP (2.2 kW) (3000~5000 Lit.) | |

압축기 부착형 밀폐식 팽창탱크 운전과정

Compressor Controlled Closed Expansion Tank

1. 설치 후 비 운전상태



- ① 시스템 정지
- ② 솔레노이드 밸브 닫힘
- ③ 시스템 배관 압력과 동일하게 팽창탱크 충압
- ④ 공기압축기 정지

배관의 최초 충수시 및 시스템 운전 정지시에는 배관수가 팽창탱크내로 유입되지 않는다.

(팽창탱크 초기 봉입압과 배관압력이 동일하므로)

2. 시스템운전, 온도상승, 팽창



- ① 시스템 가동, 배관수 온도 상승, 팽창, 배관압 증가
- ② 팽창수 유입
- ③ 탱크 내 공기실 체적감소, 압력증가
- ④ 압력센서, 자동제어반에 의해 솔레노이드밸브 개방 및 공기 배출 (최고 사용 압력 도달시)
- ⑤ 최고 온도 상승, 솔레노이드 밸브 폐쇄

(압력변동 $\pm 0.1 \text{ kg/cm}^2$ 자동 제어)

3. 시스템정지, 온도하강, 수축



- ① 시스템 정지, 배관수 온도 하강, 수축, 배관압 감소
- ② 팽창수 환원, 배관 복귀
- ③ 탱크 내 수위 하강, 압력 감소
- ④ 공기압축기 가동, 정상 운전 압력으로 충압
- ⑤ 시스템 운전 반복에 따라 자동 제어 운전

(자동제어반에 의해 배관압력을 항상 일정하게 유지)

밀폐식 팽창탱크 COMPRESSOR TYPE

압축기 부착형 밀폐식 팽창탱크는 그림과 같이 탱크 외부에 압력 센서, 전자 밸브, 공기압축기, 자동제어반을 설치한 형식으로 탱크내 공기실의 압력이 자동으로 조절되어 배관 압력을 항상 일정하게 유지시킵니다.

제어반 전면은 압력 컨트롤러, 각종 운전 및 경보램프, 운전/정지 스위치, 조작키, 부저 등으로 구성되어 있습니다.

제어반 운전화면은 각종 제어기기의 동작상황, 설정압력, 운전 압력 등을 한눈에 볼 수 있는 Diagram으로 운전화면이 구성되어 있으며, 기억 관리 기능을 내장하여 운전시간 및 횟수, 경보 등의 유지관리가 간편합니다.

JACO AIR ELIMINATION & CONTROL

밀폐식 팽창탱크 (CLOSED EXPANSION TANK)

공기분리기 (AIR SEPARATOR)

에어리시버 탱크 (AIR RECEIVER TANK)

기수(증기)분리기 (STEAM SEPARATOR)



중앙엔지니어링(주)
JOONG ANG ENGINEERING CO., LTD.

[본 사] 인천광역시 서구 검단로 421 (양길동 원흥빌딩 3층)
TEL. 032-563-8417 FAX. 032-563-1674
A/S. 1899-8417

[제1공장] 충북 제천시 봉양읍 응두대로 664 (명도리 417-1)
TEL. 043-653-8417 FAX. 043-653-1674

[제2공장] 경기도 김포시 대곶면 대곶로 228-46 (송마리 436-18)
TEL. 031-997-3415~6 FAX. 031-997-1674

www.jacoeng.com / jaco@jacoeng.com