www.jacoeng.com

JACO AIR ELIMINATION & CONTROL

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

JACO WATER SYSTEMS

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

JACO AIR ELIMINATION & CONTROL

밀폐식 팽창탱크

밀폐식 팽창탱크 (Closed Expansion Tank)

JACO 밀폐식 팽창탱크는 기존의 개방형 팽창탱크를 대신하여 밀폐된 탱크 내에 알맞은 압력으로 질소를 충진시켜 냉·난방 및 급탕 운전에 따른 팽창수를 유동적으로 수용, 환원시키는 작용을 함으로써 배관의 압력을 일정하게 유지시켜줄 뿐만 아니라 배관수와 공기의 접촉을 완전히 차단하여 배관의 부식을 방지합니다. 또한, 현장상황에 따라 설치위치 및 형식이 다양하여 에너지 절약 및 경제성 있는 설계를 가능하게 하고, 배관시스템의 원할한 운전을 보장합니다.

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)
		25 kg/cm^2 (2.45 MPa)
		30 kg/cm^2 (2.94 MPa)
Design Temperature	120 ℃ (248 ℉)	당사로 문의

특징 및 장점

밀폐식 팽창탱크 (CLOSED EXPANSION TANK)

배관 부식 방지

배관시스템의 공기(산소) 접촉 및 혼입을 완전히 차단하여 배관 부식을 방지하고 배관수명을 연장시킨다.

보급수의 불필요

증발, OVER-FLOW 등에 의한 배관수의 손실이 없으므로 보급수가 거의 필요하지 않다.

완벽한 공기 배출 성능

배관 시스템을 적절한 양압으로 유지하므로 배관계통의 공기 배출 (AIR VENTING) 성능이 우수하다.

제약없는 설치 장소

지하기계실, 옥탑층, 중간층 등 모든 장소에 설치 가능하므로 동파의 우려가 없으며 공간 활용이 용이하다.

운전온도 범위의 확장

배관시스템에 필요한 압력을 쉽게 유지할 수 있으므로 중·고 온수시스템과 같은 100℃ 이상의 운전온도도 쉽게 얻을 수 있다.

원활한 운전 성능 보장

공기혼입에 의한 배관순환장애, 펌프효율 저하, 배관의 소음, 진동 등 이상현상이 없어지므로 효율적 운전이 가능하다.

반영구적인 수명과 에너지 절약

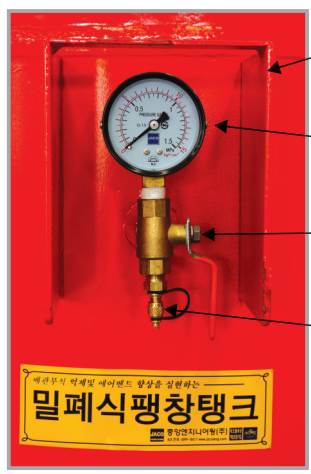
탱크 및 멤브레인(MEMBRANE)의 수명은 반영구적이며, 열손실이 없어 에너지가 대폭 절약되어 배관의 LIFE CYCLE COST 측면에서 우수한 경제성을 보장한다.

위생적인 시스템 운영

급수·급탕 시스템에서는 배관수가 대기에 개방되지 않기 때문에 매우 위생적이고 안전한 운영이 가능하다.

쉽고 원활한 유지보수

팽창탱크의 초기 봉입압은 접속지점의 시스템 압력과 동일하게 하는 것이 중요하다. 압력 조절부를 통해 누구나 쉽게 봉입압력 조정이 가능하다.



[팽창탱크 압력조절부]

압력계 보호판
(운반 및 설치시 파손보호)

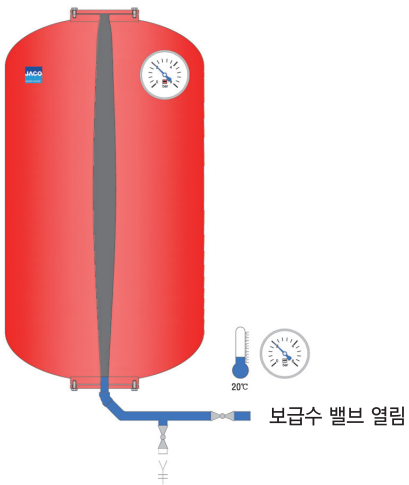
압력계
(운전압력 상시 확인 가능)

3-WAY BALL VALVE
(봉입압력 조절시 유로 설정)

AIR CHARGE VALVE
(자동차 타이어 밸브와 동일하여 제품이 설치된 현장에서 관리자가 쉽게 질소를 배출 또는 충진시켜 팽창탱크의 운전압력 조절 가능)

밀폐식 팽창탱크 (CLOSED EXPANSION TANK) 운전과정

1. 설치 후 비 운전상태



배관의 최초 충수시 및 시스템 운전 정지시에는 배관수가 팽창탱크 내로 유입되지 않는다.

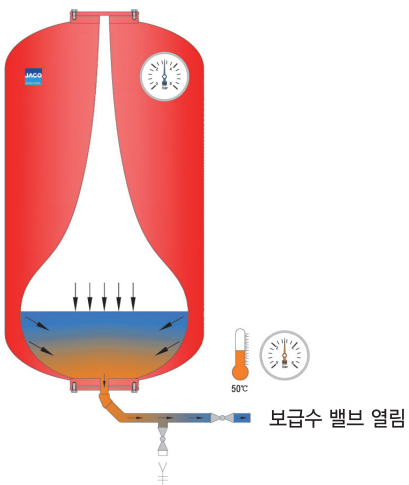
(팽창탱크 초기 봉입압력과 배관압력이 동일하므로)

2. 시스템운전, 온도상승, 팽창

시스템이 운전되어 온도 상승, 팽창 발생시 배관압이 상승하고 체적이 증가하여 팽창수는 팽창탱크 내로 인입되고, 공기실의 체적이 감소함에 따라 압력이 상승한다.

(팽창탱크 초기 봉입압력과 배관압력이 동일하므로)

3. 시스템정지, 온도하강, 수축



재차 운전 정지시 시스템의 온도가 내려가면 배관수가 수축되어 체적이 감소하며, 배관압이 하강함에 따라 팽창탱크 내의 팽창수는 배관내로 환원된다.

(이와 함께 공기실의 체적은 증가하고 압력은 감소한다.)

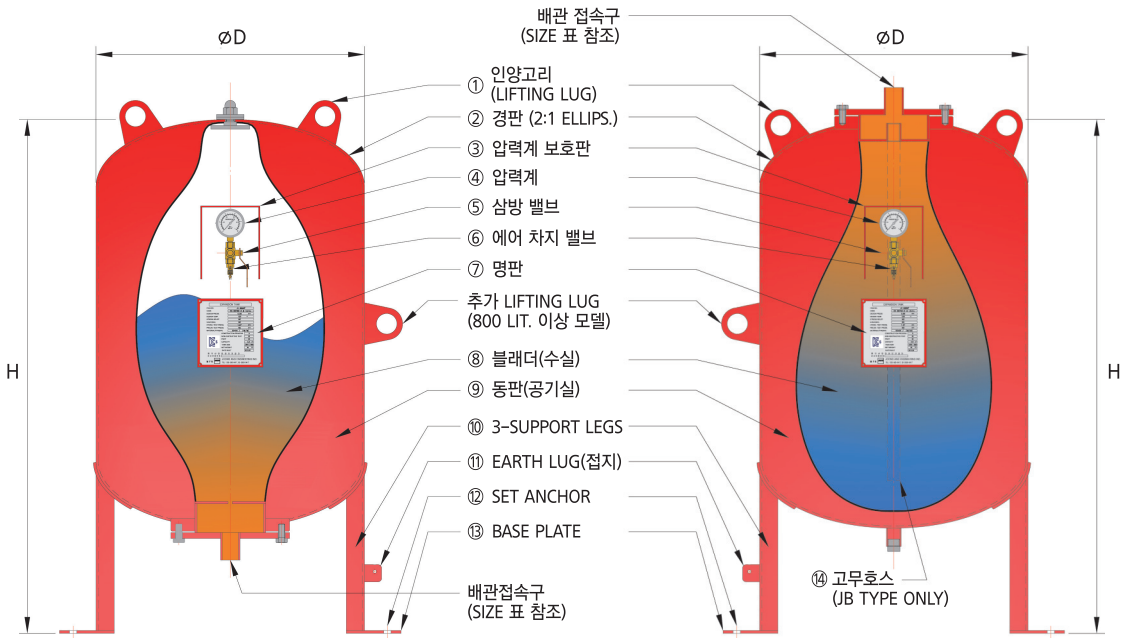
밀폐식 팽창탱크 BLADDER TYPE

밀폐식 팽창탱크는 그림과 같이 내부에 블래더(신축성 있는 재질의 고무주머니)를 설치한 형식으로 삽입된 블래더에 의해 공기실과 팽창수실이 분리되어 외부공기의 접촉 및 혼입이 완전히 차단되어 배관의 부식을 방지하며, 팽창수가 탱크 내부 철판과도 격리되어 탱크 자체의 부식도 억제합니다.

표준 최고사용압력은 9.5 kg/cm² 이나, 그 이상도 제작이 가능하며 내부 블래더의 파손시 블래더만 교체하여 반영구적인 사용이 가능합니다.

구성 및 사양

밀폐식 팽창탱크 (CLOSED EXPANSION TANK)



하부접속구형
(MODEL. JA-TYPE)

상부접속구형
(MODEL. JB-TYPE)

PRODUCT DATA TABLE

NO	MODEL NO.	용량	직경(D)	높이(H)	중량 (WEIGHT)	배관접속구
		LITER	MM	MM	KG	
1	JA-40	40	380	680	Approx. 40	3/4" PF (20A)
2	JA-60	60	380	830	Approx. 51	3/4" PF (20A)
3	JA-80	80	450	816	Approx. 58	3/4" PF (20A)
4	JA-100	100	450	966	Approx. 60	1 1/4" PF (32A)
5	JA-200	200	588	1124	Approx. 89	1 1/4" PF (32A)
6	JA-300	300	588	1488	Approx. 127	1 1/4" PF (32A)
7	JA-400	400	760	1289	Approx. 159	1 1/4" PF (32A)
8	JA-500	500	760	1594	Approx. 207	1 1/4" PF (32A)
9	JA-600	600	760	1899	Approx. 255	2" PF (50A)
10	JA-800	800	860	1850	Approx. 318	2" PF (50A)
11	JA-1000	1000	860	2274	Approx. 405	2" PF (50A)
12	JA-1200	1200	980	2140	Approx. 472	2" PF (50A)
13	JA-1400	1400	980	2440	Approx. 550	2" PF (50A)
14	JA-1500	1500	980	2540	Approx. 575	2" PF (50A)
15	JA-1600	1600	980	2669	Approx. 634	2" PF (50A)
16	JA-1800	1800	1290	2084	Approx. 747	2 1/2" PF (65A)
17	JA-2000	2000	1290	2303	Approx. 881	2 1/2" PF (65A)
18	JA-2500	2500	1290	2608	Approx. 995	2 1/2" PF (65A)
19	JA-3000	3000	1400	2694	Approx. 1131	2 1/2" PF (65A)
20	JA-3500	3500	1400	3010	Approx. 1305	2 1/2" PF (65A)
21	JA-4000	4000	1550	2896	Approx. 1558	2 1/2" PF (65A)
22	JA-4500	4500	1550	3196	Approx. 1676	2 1/2" PF (65A)
23	JA-5000	5000	1550	3446	Approx. 1828	2 1/2" PF (65A)

MODEL NO.	용량	직경(D)	높이(H)	중량 (WEIGHT)	배관접속구	주요 제원
	LITER	MM	MM	KG		
JB-40	40	380	630	Approx. 34	3/4" PF (20A)	1) 표준설계 압력 : 10.0 Kg/Cm²
JB-60	60	380	780	Approx. 43	3/4" PF (20A)	
JB-80	80	450	766	Approx. 54	3/4" PF (20A)	2) OPTIONAL : 16.0 Kg/Cm² 20.0 Kg/Cm² 25.0 Kg/Cm² 30.0 Kg/Cm²
JB-100	100	450	916	Approx. 67	3/4" PF (20A)	
JB-200	200	588	1094	Approx. 92	1 1/4" PF (32A)	
JB-300	300	588	1458	Approx. 131	1 1/4" PF (32A)	
JB-400	400	760	1239	Approx. 166	1 1/4" PF (32A)	3) 표준설계 온도 : 120℃
JB-500	500	760	1544	Approx. 214	1 1/4" PF (32A)	
JB-600	600	760	1849	Approx. 261	2" PF (50A)	4) 최고사용 온도 : 95℃
JB-800	800	860	1780	Approx. 313	2" PF (50A)	
JB-1000	1000	860	2204	Approx. 399	2" PF (50A)	5) 표준사용 재질 : SS275 (SS400) A516-GR.70 STS304 STS316L
JB-1200	1200	980	2040	Approx. 471	2" PF (50A)	
JB-1400	1400	980	2340	Approx. 549	2" PF (50A)	
JB-1500	1500	980	2440	Approx. 599	2" PF (50A)	
JB-1600	1600	980	2569	Approx. 634	2" PF (50A)	6) 산업안전보건공단 안전인증 검사품
JB-1800	1800	1290	1894	Approx. 778	2 1/2" PF (65A)	7) 표준 사양 외의 용량, 압력, 재질, 검사기관 등은 당사로 문의 바랍니다.
JB-2000	2000	1290	2113	Approx. 867	2 1/2" PF (65A)	
JB-2500	2500	1290	2418	Approx. 984	2 1/2" PF (65A)	
JB-3000	3000	1400	2474	Approx. 1131	2 1/2" PF (65A)	
JB-3500	3500	1400	2790	Approx. 1287	2 1/2" PF (65A)	※ 제품의 성능개선을 위해 상기 사이즈 및 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
JB-4000	4000	1550	2676	Approx. 1558	2 1/2" PF (65A)	
JB-4500	4500	1550	2976	Approx. 1676	2 1/2" PF (65A)	
JB-5000	5000	1550	3226	Approx. 1828	2 1/2" PF (65A)	

※ 표준사양 (설계압력, 온도, 재질, 용량, 치수, 검사기관 등) 외 Optional 사양의 제품은 인증된 치수 도면을 당사로 문의하시어 확인 바랍니다.

MAIN Biz
Management Innovation Business

INNOBIZ
Management Innovation Business

JACO AIR ELIMINATION & CONTROL

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

JACO
WATER SYSTEMS

JOONG ANG ENGINEERING CO., LTD.

website : www.jacoeng.com | E-mail : jaco@jacoeng.com

[본 사] 인천광역시 서구 검단로 421 (왕길동 273-5, 원흥빌딩 3층)
TEL. 032-563-8417 / 02-2659-8417 FAX. 032-563-1674 / 02-2659-8418

[제1공장] 충청북도 제천시 봉양읍 용두대로 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

Copyright 2018. Joong Ang Engineering Co., Ltd. all right reserved.