



PowerTrap®

기계식 펌프

모델 GT14

응축수 배출 및 회수를 위한 컴팩트한 기계식 펌프

특징

스팀 트랩이 내장된 펌프/트랩은 열교환기의 응축수 배출, 플래시 증기 회수 시스템, 터빈의 저압 단계 및 흡수식 냉각기와 같은 비활기식 리시버(진공 조건에서 주로 작동) 등 광범위한 응용 분야에서 적용됩니다.

1. 케비테이션이 없이 고온의 응축수를 처리할 수 있습니다.
2. 전기공사 또는 추가적인 레벨제어가 필요없는 본질 안전 등급.
3. 펌프는 낮은 유입수두에서도 작동할 수 있습니다.
4. 내구성이 높은 니켈 합금 소재의 압축 코일 스프링 사용.
5. 배관에 설치된 채로 내부 부품을 쉽게 클리닝할 수 있어 유지보수 비용이 절감됩니다.
6. 품질이 우수한 스테인리스 강 내부 부품과 경화된 작업 표면으로 신뢰성을 보장합니다.



사양

모델	GT14		
본체재질	주철	주강	
접속형태	펌프매체 입구와 출구 구동매체 및 펌프 배기	나사식 나사식	플랜지 플랜지
사이즈 (mm)	펌프매체 입구와 출구 구동매체 입구 펌프 배기 출구	80 × 50 25 25	50 × 50, 80 × 50
최대 작동 압력 (MPaG)	PMO	1.4	
최대 운전 온도 (°C)	TMO	200	
구동매체 압력 범위 (MPaG)		0.03에서 1.4 까지	
최대 허용 배압		사용되는 구동매체의 압력보다 0.05 MPa 낮으며 1.05 MPaG를 초과하지 않음	
각 배출 사이클의 용량 (ℓ)		약 30	
구동매체*		포화 증기	
펌프매체**		증기 응축수	

* 가연성 또는 그 외 위험성 유체와 함께 사용하지 마십시오.

1 MPa = 10.197 kg/cm²

**비중이 0.85이하 혹은 1이상인 유체나 유독성, 가연성 또는 그 외 위험성 유체와 함께 사용하지 마십시오.

압력에 견딜 수 있는 본체의 설계조건(작동조건이 아님):

최대 허용 압력 (MPaG) PMA: 1.4 (주철), 1.6 (주강)

최고 허용 온도 (°C) TMA: 220



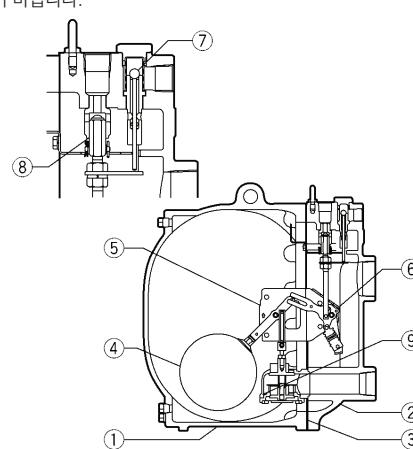
주의

비정상적인 동작, 사고 또는 부상을 방지하기 위하여, 사양범위 이외에서 사용하지 마시기 바랍니다.
주의 - 현지 규정에 따라 이 제품의 사용이 주어진 조건 하에서 제한될 수 있습니다.

번호	설명	재질	JIS	ASTM/AISI*
①	바디	주철	FC250	A126 Cl.B
		주강**	—	A216 Gr.WCB
②	커버	주철	FC250	A126 Cl.B
		주강**	—	A216 Gr.WCB
③	커버 가스켓	흑연/스테인리스 강	— / SUS316L	— / AISI316L
④	플로트	스테인리스 강	SUS316L/303	AISI316L/303
⑤	레버유닛	스테인리스 강	—	—
⑥	스냅 액션 유닛	스테인리스 강	—	—
⑦	구동매체 흡기밸브 유닛	스테인리스 강	SUS303/440C	AISI303/440C
		밸브 시트	주조 스테인리스 강/ 스테인리스 강 SUS440C	A351 Gr.CF8/ AISI440C
⑧	배기밸브 유닛	배기밸브	SUS303/440C	AISI303/440C
		밸브 시트	스테인리스 강 SUS420F	AISI420F
⑨	트랩 유닛	스테인리스 강	—	—
⑩	체크밸브***	CK3MG	주조 스테인리스 강	A351 Gr.CF8
		CKF3MG	주조 스테인리스 강	—

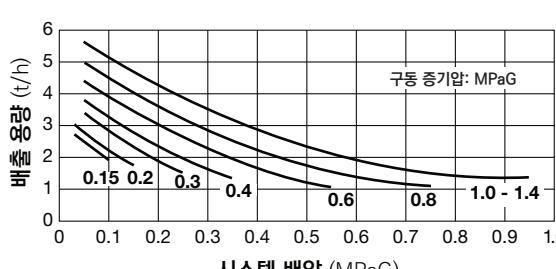
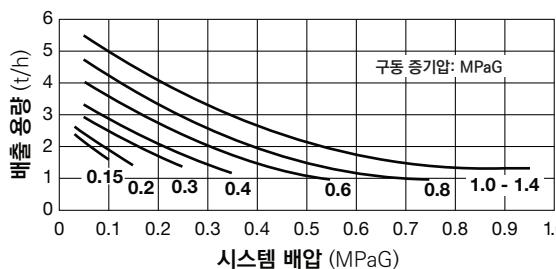
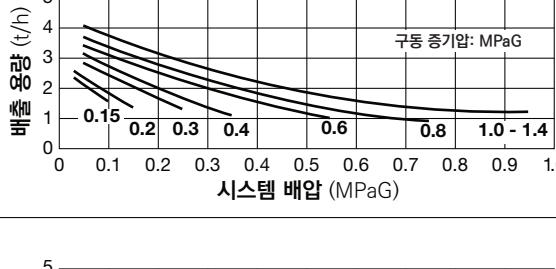
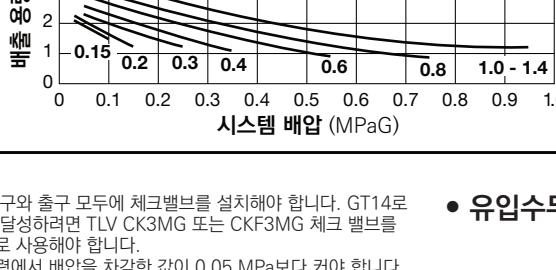
* 동일 ** 옵션: 주조 스테인리스 강

*** 표시되지 않음, 모델은 GT14 접속형태에 따라 달라집니다: 나사식 CK3MG, 플랜지식 CKF3MG



Copyright © TLV

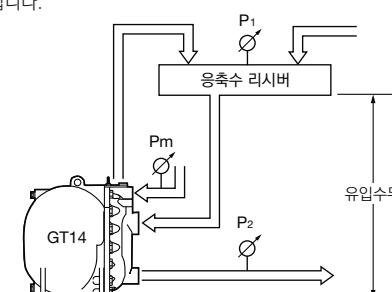
배출 능력

체크 밸브 사이즈 및 모델	구동매체: 포화 증기 유입온도: 90 °C (유입수두의 높이에 따른 보정계수 참조)	보정 계수 (860 mm 이외의 유입수두의 경우)
A 80 mm 입구/50 mm 출구 체크 밸브 사이즈 및 모델	CK3MG 구동 증기압: MPaG 배출 용량 (t/h) 시스템 배압 (MPaG)	
B 체크 밸브 사이즈 및 모델	CKF3MG 구동 증기압: MPaG 배출 용량 (t/h) 시스템 배압 (MPaG)	
C 50 mm 입구/50 mm 출구 체크 밸브 사이즈 및 모델	CK3MG 구동 증기압: MPaG 배출 용량 (t/h) 시스템 배압 (MPaG)	
D 체크 밸브 사이즈 및 모델	CKF3MG 구동 증기압: MPaG 배출 용량 (t/h) 시스템 배압 (MPaG)	

참조:

- 펌핑 매체 입구와 출구 모두에 체크밸브를 설치해야 합니다. GT14로 위의 용량을 달성하려면 TLV CK3MG 또는 CKF3MG 체크 밸브를 표준 구성으로 사용해야 합니다.
- 구동매체 압력에서 배압을 차감한 값이 0.05 MPa보다 커야 합니다.
- 구동매체와 펌핑매체 입구에 스트레이너를 설치해야 합니다.

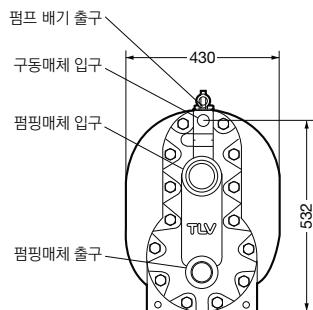
● 유입수두 및 압력



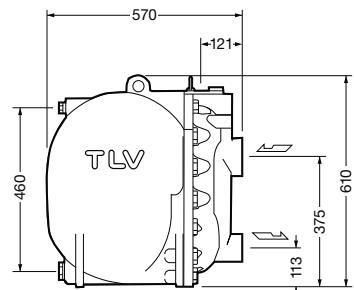
배출 용량은 구동매체, 구동매체 압력 (P_m), 배압 (P_2)으로 알 수 있습니다.

다음 사항을 확인하세요:
배출 능력 \times 보정 계수 \rightarrow 배출 필요 유량

치수

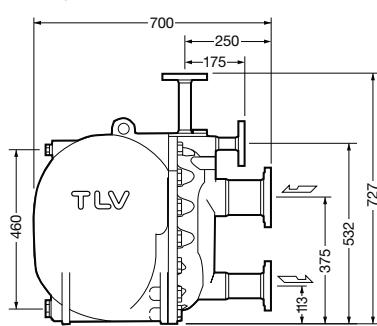


● 나사식*



무게 (kg): 127 (주철), 139 (주강)
 * Rc(PT), 타 표준 사용가능

● 플랜지**



무게 (kg): 149 (주강)
 ** ASME Class 150 RF, 타 표준 사용가능

리저버의 크기

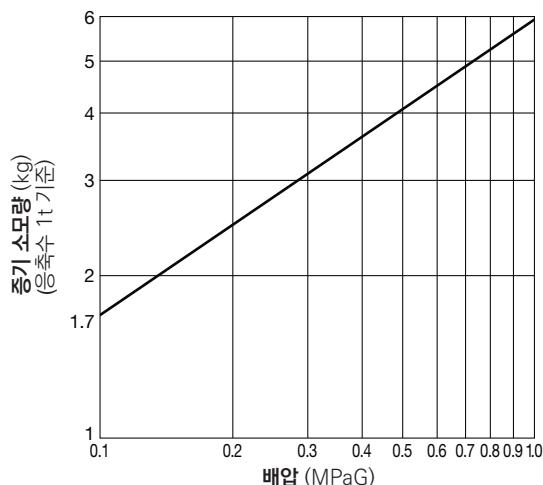
리저버는 PowerTrap 작동 및 배출 중에 생산된 응축수를 저장하기에 충분한 용량이여야 합니다.

리저버 탱크의 사이즈(플래시 스팀 미포함)

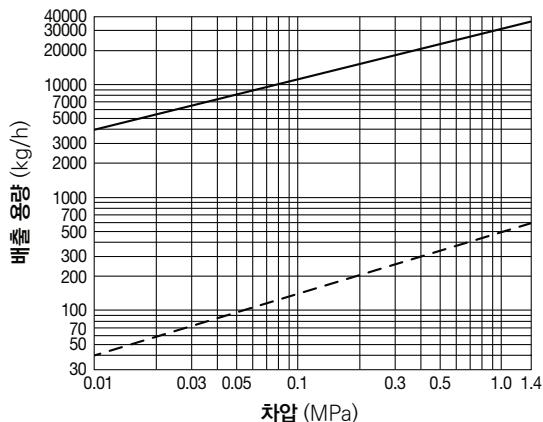
응축수의 양 (kg/h)	응축수 헤더 직경(mm) 및 길이 (m)						
	40	50	80	100	150	200	250
300 이하	1.2 m	0.7					
400	1.5	1.0					
500	2.0	1.2	0.5				
600		1.5	0.6				
800		2.0	0.8	0.5			
1000			1.0	0.7			
1500			1.5	1.0			
2000			2.0	1.3	0.6		
3000				2.0	0.9	0.5	
4000					1.2	0.7	
5000					1.4	0.8	0.5
6000					1.7	1.0	0.6
7000					2.0	1.2	0.7
8000						1.3	0.8
9000						1.5	0.9
10000						1.7	1.0

구동매체 압력 P_m 을 배압 P_2 으로 나눈 값이 2 이상이면 $P_m \div P_2 \geq 2$ 이면 리저버 길이를 50% 줄일 수 있습니다.

증기 소모량 (구동매체)



GT14 증기 트랩 배출 용량



—: GT14의 스팀트랩 용량($P_1 > P_2$). 순간 응축수 하중이 정격 트랩 용량보다 높으면 펌프가 순환하므로 배출 용량이 줄어듭니다.
 - - -: 증기 누설을 방지하는 데 필요한 최소 응축량입니다.

1. 배출 용량은 증기 온도보다 6 °C 낮은 응축수의 연속적인 배출을 기준으로 합니다.
2. 차압은 트랩의 전단부와 후단부의 압력차를 의미합니다.



최대 차압을 초과하는 조건에서는 응축수가 체류되므로 본 제품을 사용하지 마십시오.



Consulting · Engineering · Services

메모:

TLV. INC.

경기도 성남시 중원구 갈마치로 208 (상대원동) 성남센트럴비즈타워 3차 1121호
전화: [82]-(0)31-726-2105 팩스: [82]-(0)31-726-2195
E-mail: tlvkorea@tlv.co.kr <https://www.tlv.com>

Manufacturer

TLV. CO., LTD.
Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001



Copyright © TLV

(T)

SDS K2404-16 Rev. 12/2025
본 제품은 제작 목적에 맞게 사용되어야 합니다.
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.