

사용자 설명서

HTBG – Series



Doc. no. : HTBG_UM_KOR, Rev.0

HITROL CO., LTD.

1. 본 제품은 구매 발주서, 적용 코드 및 해당 시방서에 따라서 제작되었습니다.
The products were produced in compliance with all contractually applicable specifications as referenced in and/or furnished with the subject purchase order.
2. 본 제품은 적용코드 및 해당 시방서에 따라서 검사, 화학적 성분 및 기계 시험이 완료된 적합성을 입증할 수 있는 재료로 생산되었습니다.
The products were produced from materials for which Hitrol is available for examination, chemical and/or mechanical test reports, or other evidence of conformance to applicable specifications.
3. 본 제품은 당사의 품질보증 절차서에 따라서 제품에 대한 검사, 시험 및 검교정을 수행하였습니다.
All inspections, tests, and calibrations were taken in accordance with Q.A procedure.
4. 본 제품은 당사의 품질보증 매뉴얼에 따라서 생산되었습니다.
The products were manufactured in accordance with Hitrol Q.A manual.
5. 모든 원재료, 부품은 당사의 품질보증 프로그램에 따라 위,번호 유무를 검사하였으며, 위,번호가 없음을 보증합니다.
All items have been duly inspected for CFSI according to Hitrol approved Q.A program and we do hereby attest there to be no evidence of CFSI.



1. 제품 개요

HTBG 시리즈는 지시부를 보통 금속 또는 플라스틱 막대로 보호한다. 지시부 길이가 짧아질수록 허용 압력은 증가한다. 길이 연장은 짧은 튜브를 여러 개 연결하여 가능하다. 가장 많이 쓰이는 수위 측정 방식은 육안으로 직독하는 것이다.

2. 동작 원리

HTBG 시리즈는 직독식 수위 측정에 있어서 중요한 계기이다. 간단히 작동원리를 이해하기 위해서 U자형 마노미터를 고려하면 알 수 있다. 같은 압력이 마노미터 양단에 걸리면 마노미터 양쪽의 높이는 똑같다는 원리를 생각하면 간단히 알 수 있다.

3. 기술 사양

- 설치방법 : Flange
- 설치규격 : 용 기 - 20A JIS 10K RF FLANGED
드레인 - PT 1/2"
- 사용 온도 : Max. 150 °C
- C to C Range : 300 mm ~ 2,000mm
- Visible Length : (C to C) - 160 mm

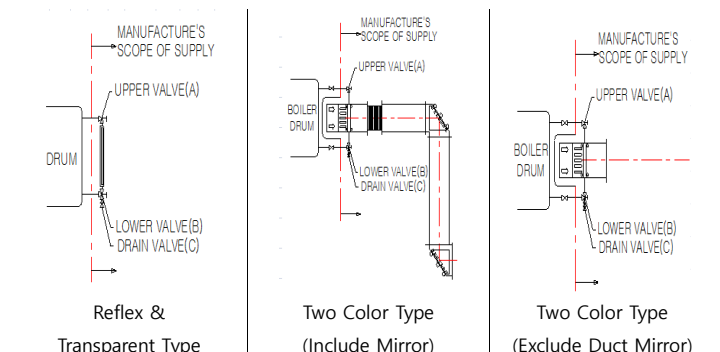
4. 설치 및 운용 방법

1) 설치

- 1.1) branch nozzle의 정비
잘못된 C TO C 치수의 VESSEL에 대한 레벨 게이지 노출이라면 그것은 특히 레벨 게이지의 유리에 손상을 가져 올 수 있다.
- 1.2) drain piping의 설치
레벨 게이지의 유체를 배출할 때 조작상의 위험을 피하기 위해 DRAIN PIPING을 설치한다

2) 운용

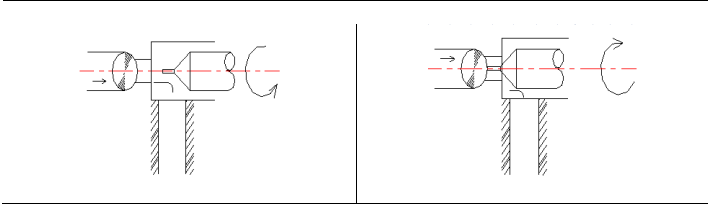
- 2.1) A. 상단(A) 하단의 밸브(B)와 Drain velve(C)를 완전히 잠근다.
- B. Drain velve(C)를 연다
- C. 점차적으로 상단 밸브(A)를 개방하고 레벨 게이지 안쪽으로 공기를 주입시킨다.
- D. drain valve(C)를 서서히 잠그면 Level Gauge는 가압이 될 것이다.
- E. lower valve(B)를 서서히 열면 Level Gauge의 indicate level에 나타난다.
- F. 상단(A)와 하단 valves(B)을 완전히 연다.



[그림 1]

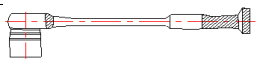

2.2) LEVEL GAUGE에 약간의 누출이 일어날 때 상단(A)와 하단(B)의 밸브를 잠그고 레벨 게이지 안쪽의 drain valve를 열어 감압 시킨다.
그림 1에서 보여지듯 조율이 적합하다.

2.3) liquid level일때 Level Gauge에 나타나지 않는다.
A. case 안쪽 ball check의 기능성 문제
상단(A)와 하단(B) 밸브들을 완전히 닫는다. 그 다음에 점차적으로 섬세하게 연다.
B. 상단(A)와 하단(B) 밸브의 경우 가끔씩 고장으로 막힌다.
Level Gauge를 해체하고 청소를 한다.













3) 수리 후 누출 TEST.
명확한 압력으로 누출 test를 실행한다.

4) 수리를 위한 공구

No.	Description	Recommended Standard
1	 Ratchet Handle	17 mm Box
2	 Spanner	17 mm

5) 소모품 PART

No.	Description	Sketch	No.	Description	Sketch
1	Reflex Glass		6	Union Gasket	
2	Transparent Glass		7	Grand Packing	
3	Tube Glass		8	Color Glass	
4	Mica Plate		9	Pot Glass Assembly	
5	Sealing&Cushion Gasket		10	Lamp	

6) 조립 절차

6.1) in case of the Tube Glass

- 6.1.1) 원형Tube Glass⑥를 Packing⑤한 후 valve body 안쪽으로 집어넣는다.
- 6.1.2) Puse Packing⑤ lightly into val body with Gland④.
- 6.1.3) 누출을 막기 위해 Union Nuts③를 짝 조인다.
- 6.1.4) Hose Band①와 같이 Gland④는 것처럼 손상을 Protector② 보호하기 위해 짝 묶는다.

6.2) In case of the PFA Hose

- 6.2.1) 약하게 가열한 후 PFA Hose⑥를 Hose Nipple 안쪽에 설치한다.
- 6.2.2) Hose Nipple⑤의 안쪽에 작은 Gland를 누른후에 누출이 일어남을 막기위해 Union Nuts③를 짝 조여준다.
- 6.2.3) Hose Band①와 같이 Gland④는 것처럼 손상을 Protector② 보호하기 위해 짝 묶는다

No.	Name of Part	No.	Name of Part	No.	Name of Part
1	Hose Band	3	Union Nut	5	Packing / Hose Nipple
2	Protector	4	Gland	6	Glass / PFA Hose

● Tubular Type Level Gauge

