

## Power Drain Trap - Float + Ball Valve

# 파워 드레인 트랩 WRDT-1000, 2000



### 장점

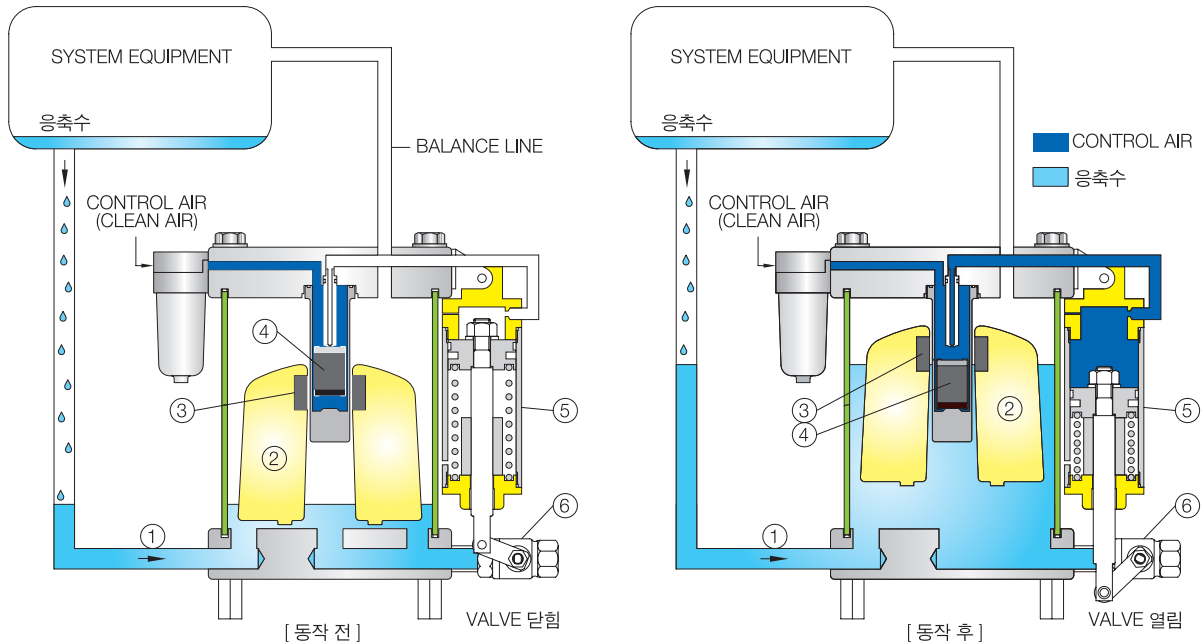
- 배출구의 크기가 크다.( 15A BALL VALVE)
- 동작의 신뢰성이 뛰어나다.
- 수동 배출 기능이 있다.
- 압축공기의 소모가 거의 없다.
- FLOAT의 위치 결정이 뛰어나다.
- 유지 보수가 간단하다.
- 동작 상태를 육안으로 확인이 가능하다.
- 전원 연결이 필요 없다.
- 대용량의 응축수를 처리한다.
- 동결방지 히터 설치가 가능하다.  
(WRDT-2000 OPTION)

### 적용품목

- 스케일이나 이물질에 의해 자주 막히는 곳.  
Air Receiver Tank, After Cooler
- 많은 량의 응축수가 발생하는 곳.  
Inter Cooler, Separator
- 오일이 유입되어 트랩이 자주 고장 나는 곳.  
Air Pre Filter, Refrigerated Air Dryer
- 볼 밸브를 열어 놓고 사용하는 곳.  
Air Compressor, Air Pocket
- 방폭지역에 설치된 압축공기의 설비.

# WRDT-1000, 2000 작동원리

## 작동원리 및 구조



응축수 Inlet①를 통하여 응축수가 트랩 내부로 유입된다. (설치방법 참조)

유입된 응축수가 일정량(2/3정도)이 되면 Float②에 부력이 발생하여 위쪽 방향으로 뜨게 된다.

이때 Float②에 고정된 외부 Magnet③은 내부의 Magnet④을 아래 방향으로 움직이게 한다.

외부 Magnet③과 내부 Magnet④은 서로 같은 극으로 조립되어 있어, 어떠한 경우에도 밀어내는 방향으로 힘이 작용하며, 어떠한 경우에도 서로 붙지 않는다.

내부 Magnet④가 아래로 움직이면 Control air가 에어실린더⑤의 상부로 공급되어 실린더가 아래로 동작하며

이때 볼 밸브(φ15)⑥이 열리게 되며, 트랩 내부의 응축수가 배출된다. 내부의 응축수가 배출되어 응축수량이 약 1/4 정도 남게 되면 Float②는 아래로 움직이게 되며 이때 Magnet③의 작용에 의해 내부 Magnet④가 위쪽으로 움직이며 실린더⑤로 공급되는 Control Air를 차단하게 된다.

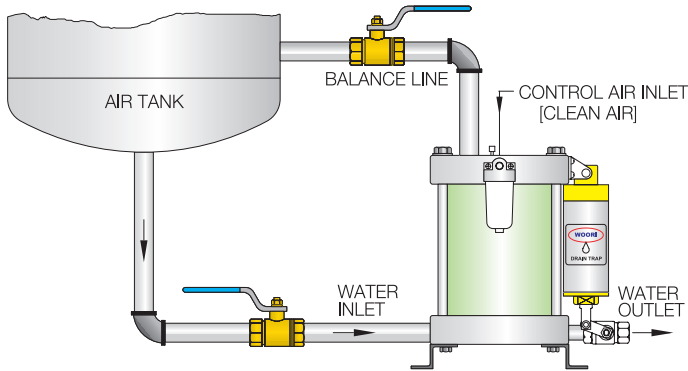
에어실린더⑤는 커버에 구성된 홀을 통하여 잔압을 배출하고 스프링에 의해서 복귀되며, 볼 밸브는 닫히게 된다.

위의 과정 중 실린더가 동작하여 응축수를 배출하고 다시 닫히는 순간까지 약 2~3초 이내에 이루어지며, 하단부에 응축수가 잔류하게 되므로 압축공기의 손실이 없다.

# Power Drain Trap - Float + Ball Valve

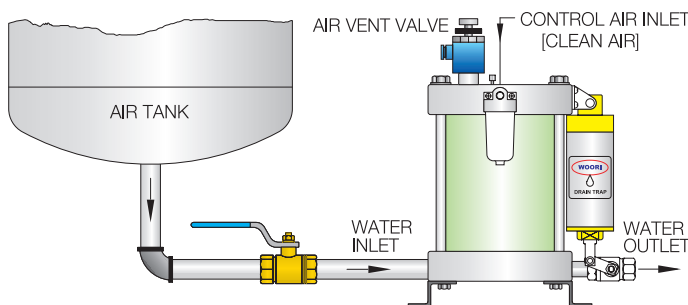
## 파워 드레인 트랩 WRDT-1000, 2000 설치방법

### 설치예 1



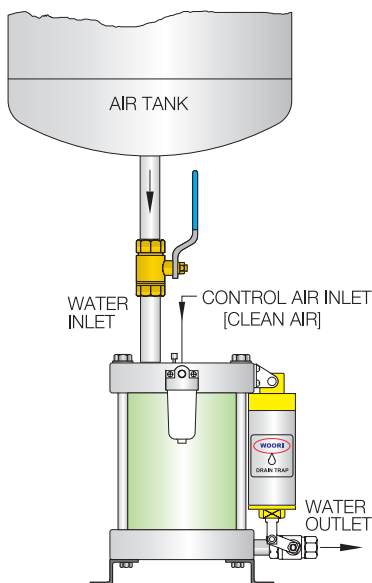
1. 응축수 배관의 입구와 출구를 연결한다.
2. Control air line을 연결한다.  
(건조하고 깨끗한 압축공기를 사용한다.)
3. Balance line을 좌측의 그림과 같이 연결한다  
(밸런스 라인의 배관은 15A 이상의 크기로 연결하여야 한다.)
4. 수리를 위하여 분리 가능하도록 설치한다.
5. 예1)은 가장 좋은 설치 방법이다.
6. 주의 : 밸런스 라인을 응축수 Inlet라인의 배관 중간에 연결하지 마십시오.

### 설치예 2



1. 응축수 배관의 입구와 출구를 연결한다.
2. Control air line을 연결한다.  
(건조하고 깨끗한 압축공기를 사용한다.)
3. Balance line을 연결하지 않을 경우 상단의 Speed control 밸브를 극히 미세하게 열어 놓는다.
4. 예2)의 설치법은 압축공기의 손실이 있음.

### 설치예 3



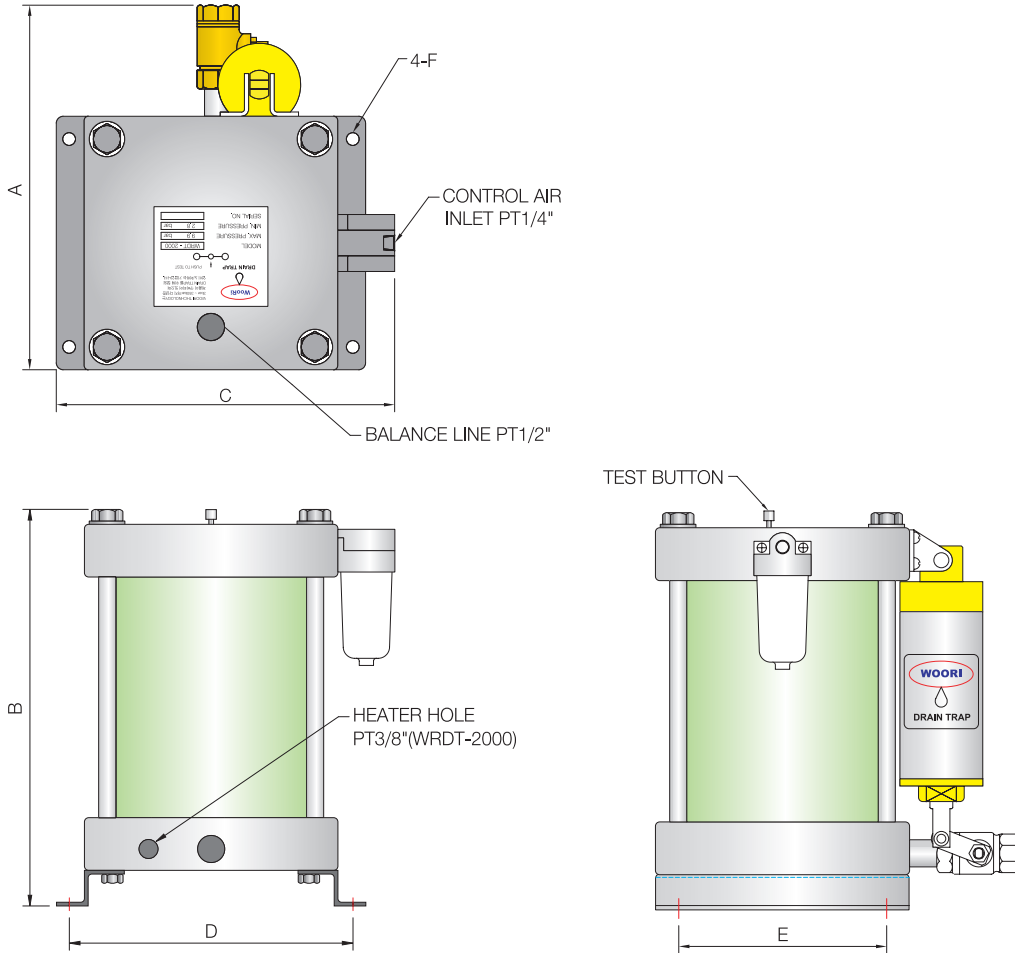
1. 응축수 배출구가 트랩보다 높을 경우 상부의 밸런스 연결구를 응축수의 INLET로 사용하여 연결한다.
2. 하단의 INLET 부분을 plug 또는 밸브를 사용하여 막는다.
3. 건조공기로 Control air line을 연결한다.
4. 트랩 내부로 응축수가 유입되는지 확인한다.
5. 초기 응축수를 수동으로 배출하여야 한다.

### 설치 시 주의 사항

1. 설치 전에 반드시 압축공기를 차단하고 작업한다.
2. 설치 후 트랩 및 배관의 누설 여부를 확인한다.
3. 트랩 내부로 응축수가 유입되는지 확인한다.
4. Test 버튼을 눌러 동작 여부를 확인한다.
5. 트랩 수리 시 분리가 가능하도록 설치한다.

# WRDT-1000, 2000 외형도/사양

## 외형도 및 사양



	SPECIFICATION			치수		
	WRDT-1000	WRDT-2000	단 위		WRDT-1000	WRDT-2000
사용온도	2 ~ 70		°c	A	187	256
사용압력	0 ~ 9.9		kgf/cm <sup>2</sup>	B	222	278
Control 압력	2.5 ~ 9.9	2.8 ~ 9.9	kgf/cm <sup>2</sup>	C	178	238
1회배출용량	0.15	0.8	Liter	D	138	199
최대처리용량	250	660	Liter/hr	E	94	146
적용 AIR COMP.	400	2000	HP	F	ø 11	ø 9
INLET	PT1/2" 상,하		2 point			
OUTLET	PT3/8"(ø 10)	PT1/2"(ø 15)	Ball valve			
OPTION	NONE	20 kgf/cm <sup>2</sup> 용				

▶ 제품을 선정 시 적정 처리 용량은 5 ~15분에 1회 동작하도록 선정하여야 합니다.