

承認用仕様書

貴中

MODEL名 : DP125-150W

承認印

2012 年 11 月 19日

주식회사 현대와코텍

본사 : 서울특별시 노원구 공릉동 684-49호

공장 : 경기도 포천시 소흘읍 이동교리 581-7번지

전화 : (031) 544 - 2214

F A X : (031) 544 - 2215

주식회사 현대와코텍	<u>승 인 용 사 양 서</u> BOOSTER PUMP	1 8
<p>— 목 차 —</p> <p>1. 제 품 규 격</p> <p> 1-1. 적용범위</p> <p> 1-2. 종류 및 형식</p> <p> 1-3. 동작특성</p> <p> 1-4. 구조 및 외관, 치수</p> <p>2. 검 사 규 격</p> <p> 2-1. 적용범위</p> <p> 2-2. 적용 목적</p> <p> 2-3. 검사항목</p> <p> 2-4. 검사성적서</p> <p>3. 불량품 처리 절차</p> <p>4. 포장 사양</p> <p>5. 제품 외경</p>		

주식회사 현대와코텍	<u>승 인 용 사 양 서</u>	2
	BOOSTER PUMP	8

1. 제품 규격

1-1. 적용 범위

이 규격은 社 에 납품하는 정수기 BOOSTER PUMP인 DP 125-150
 에 대하여 적용한다.

1-2. 종류 및 형식

- 1) 펌프 형식 DIAPHRAGM 구동식
- 2) 전동기 종류 BRUSH MOTOR
- 3) 펌프 외형 개방형

1-3. 동작 특성

항번	구 분	DP 125-150
1	정격 전압	DC24V
2	사용 전압	DC24V ± 2V
3	사용 유체	관말 상수도, 지하수, 청수
4	사용 유체 온도	5℃ ~ 38℃
5	허용 주위 온도	5℃ ~ 40℃
6	운용 입수 압력	30psi
7	최고 허용 내수압	INPUT 175 psi , OUTPUT close 일 때 5분간
8	유 량	≥1,500mL/min ↑ (at INPUT 30psi, OUTPUT 70psi)
9	BY-PASS 압력	120psi±10psi (at INPUT 20psi, OUTPUT close)
10	MAX. 전류	1.4A ↓ (at INPUT 30psi, OUTPUT 70 psi)
11	습 도	40±2℃ , 상대습도 93±3%에서 48시간 방치후 초기와 같은 전기속성을 가질 것
12	소 음 (측정거리 0.5m)	50dB ↓ (at INPUT 30 psi, OUTPUT 70psi)
13	수 명	연속운전 2000시간에서 동작 10,000까지 소음이나 누수가 없을것
14	위터햄머현상	0~1MPa의 압력으로 100,000회 실시 , 누수나 제품의 변형이 없을것
15	파괴압력	≥ 400psi

제 정 일 자	2012 11.19	관련규격			
개 정		결 재	작성	검 토	승 인
			김 진 욱 2012.11.19		

주식회사 현대와코텍	승 인 용 사 양 서 <hr/> BOOSTER PUMP	3 8
------------	-------------------------------------------------	--------

1-4. 구조및 외관, 치수

1-4-1. 구조및 외관

- 1-4-1-1. 각 부분의 조립상태는 볼트 너트 등에 의하여 결합되고 사용시 기밀을 유지하는 구조이어야 한다.
- 1-4-1-2. 각 부분은 통상 사용조건에서 파손이나 사용상의 지장이 없어야 한다.
- 1-4-1-3. 외관에는 발청, 크랙등 유해한 흠이 없어야 한다.

1-4-2. 치 수

각 부의 치수는 도면에 따른다.

주식회사 현대와코텍	승 인 용 사 양 서	4
	BOOSTER PUMP	8

2. 검사 규격

2-1. 적용 범위

이 규격은 사 에 납품하는 정수기 BOOSTER PUMP인 DP125-150W에 대하여 적용한다.

2-2. 적용 목적

검사 항목에 따른 품질 관리로 품질 안정 및 생산성 향상을 도모 한다.

2-3. 검사 항목

검사 구분	순 번	검사 항목	규격치	검사 주기
제조부서	1	구조 및 외관 검사	도면과 일치	전수 검사
	2	BY PASS 압력 검사	120psi±10psi (at 20psi in, close out)	“
	3	누수 검사	가압 175psi에서 5분간 누수가 없을 것	“
	4	소음 및 진동 검사	관능	“
	5	전류 검사	1.4A ↓ (at 30psi in, out 70psi)	“
	6	절연 내압 검사	AC 500V, 1mA로 1분간 견딜 것	“
	7	유량 검사	≥1,500mL/min ↑ (at INPUT 30psi, OUTPUT 70psi)	전수 검사
	8	파괴압력	≥ 400psi	1회/
품질부서	9	온도 상승 검사	50℃ ↓	1회/ 반기
	10	소음 검사	50dB ↓ (at INPUT 30 psi, OUTPUT 70psi)	1회/ 반기
	11	워터햄머	0~1MPa의 압력으로 100,000회 실시 , 누수나 제품의 변형이 없을 것 .	1회/ 반기
	12	수명 검사	연속운전 2000시간 , 동작 10,000까지 소음이나 누수가 없을 것	1회/ 년

2-3-1. 시료채취방법 : SAMPLING 검사

2-3-2. 구조 및 외관 검사

2-3-2-1. 각 부분의 조립상태는 BOLT, NUT등에 의하여 사용시 기밀을 유지하는 구조이어야 한다.

2-3-2-2. 각 부분은 통상사용 조건에서 파손이나 사용상의 지장이 없어야 한다.

2-3-2-3. PUMP의 부품 및 각 부위의 가공 상태, CHIP 또는 이물질 제거 상태를 확인한다

주식회사 현대와코텍	승 인 용 사 양 서 <hr/> BOOSTER PUMP	5 8
<p>2-3-3. 전류</p> <p>2-3-3-1. INPUT 30psi를 가하여 OUTPUT OPEN 상태에서 1분간 운전시킨다. 2-3-3-2. 상기 2-3-4-1항 운전 후 INPUT 30psi, OUTPUT 70psi로 재 SETTING하여 측정값이 1.0A 이하를 만족하는지 검사한다.</p> <p>2-3-4. 유량</p> <p>2-3-4-1. INPUT 70psi를 가하여 OUTPUT OPEN 상태에서 1분간 운전시킨다. 2-3-4-2. 상기 2-5-3-1항 운전 후 INPUT 30psi, OUTPUT 70psi로 재 SETTING하여 측정값이 1,500cc/min 이상을 만족하는지 검사한다.</p> <p>2-3-5. BY PASS 압력</p> <p>BOOSTER PUMP에 이상을 초래할 수 있는 과부하 방지를 위해 INPUT 20psi에서 1분간 운전한 다음 OUTPUT VALVA를 CLOSE 하여 BY PASS압이 120psi±10psi의 규격을 만족하는지 검사한다.</p> <p>2-3-6. 누수</p> <p>2-3-6-1. BOOSTER PUMP의 사용 안전 압력을 측정하기 위한 검사로서 외부누수가 발생할 수 있는 설정된 압력 한계 (175psi)까지 압력을 서서히 증가 시키면서 검사한다. 2-3-6-2. 상기 2-3-7-1항 검사 후 INPUT VALVE를 조정하여 INPUT압을 175psi로 SETTING하여 5분간 외부로의 누수가 발생하지 않아야 한다.</p> <p>2-3-7. 소음</p> <p>2-3-7-1. INPUT 20psi로 가하여 OUTPUT OPEN 상태에서 1분간 운전시킨다. 2-3-7-2. 상기 2-3-8-1항 운전 후 INPUT 30psi, OUTPUT 70psi로 재 SETTING 하여 PUMP로부터 0.5M 떨어진 곳에서 측정값이 50dB 이하이어야 한다. (PUMP ASS' Y는 스펀지 [400mm×600mm×18mm]에 올려 있는상태, 'A' SCALE, 압소음 22dB일 때)</p> <p>2-3-8. 온도상승</p> <p>2-3-8-1. INPUT 30psi를 가하여 OUTPUT OPEN 상태에서 1분간 운전 시킨다. 2-3-8-2. 상기 2-3-9-1항 운전 후 INPUT 20psi, OUTPUT CLOSE로 재 SETTING하여 연속운전을 시행 후 포화상태에서 모터 표면 측정값이 50℃ 이하이어야 한다. (단, 이때 주위온도 : 18℃, MOTOR 중앙부, DC24V 일 때)</p>		

주식회사 현대와코텍	승 인 용 사 양 서 <hr/> BOOSTER PUMP	6 <hr/> 8
<p>2-3-9 . 절연 내압 AC 500V 1mA로 1분간 충전부와 비충전부 사이의 절연 내압을 측정하였을 때 이상이 없어야 한다.</p> <p>2-3-10. 수명 검사 통전 3초 , 단전 2초를 반복적으로 실행하여 10,000회 까지 실시한다. (INPUT 30PSI, OUTPUT 70PSI 일 때)</p> <p>2-3-11. 워터 햄머 INPUT open , OUTPUT close 하여 0~1.05 MPa의 압력으로 승압 (1초) , 강압(2초)로 100,000회 시행하여 누수나 제품에 변형이 없어야 한다.</p> <p>2-3-12. 파괴압 TEST INPUT open , OUTPUT close하여 400psi까지 INPUT쪽 압력을 상승시켜 외형에 변화가 없어야 한다.</p>		

주식회사 현대와코텍	승 인 용 사 양 서	7
	BOOSTER PUMP	8

2-4. 검사 성적서(CHECK LIST)

순번	검사 구분	항 목	기 준		규 격
			INPUT [psi]	OUTPUT [psi]	
1	제조 · QM	외 관	.	.	도면과 일치
2		압 력[psi]	20	CLOSE	120±10
3		전 류[A]	30	70	2.1 ↓
4		누수 검사	175	CLOSE	5분간 FITTING부, HEAD부 누수 없을 것
5		유 량[cc/min]	30	70	1,500 ↑
6	QM	소음[dB] (압소음 22dB일때)	30	70	50 ↓
7		온도상승[℃] (DC24V 외피, 주위온도 18℃일때)	30	CLOSE	50 ↓
8	제조 · QM	절연내압	.	.	AC 500V, 1mA로 1분간 이상이 없을 것

주식회사 현대와코텍	승 인 용 사 양 서	8
	BOOSTER PUMP	8

3. 불량품 처리 절차

불합격된 제품에 대해서는 부품교체 및 분해 후 재조립한다.

4. 포장 사양

4-1. 양산품 포장

양산품은 완충용 스티로폼을 이용하여 종이 박스에 6대 들이로 포장한다.

5. 제품 외경

