



TI-5-218-US  
ST Issue 1410  
(KR 1608)

## PPEC 저용량 응축수회수펌프

### ● 개요

PPEC 응축수회수펌프는 고온의 응축수 및 기타 유체를 진공을 포함한 낮은 압력의 장소에서 높은 압력 또는 높은 위치로 이송하는 전기를 사용하지 않는 펌프이다. 이 펌프는 스팀, 압축공기 또는 적당한 압축가스를 구동원으로 사용한다.

표준제품은 비중이 0.9~1.0인 액체를 펌핑하도록 설계되어 있다.

### 공급 모델

몸체 재질	주철	주강	스테인레스강(316)
내부부품 재질	스테인레스강	스테인레스강	스테인레스강
입출구 체크밸브 재질	청동 또는 스테인레스강	스테인레스강	스테인레스강

### ● 구경 및 배관연결방법

펌프 입출구 : 1", 1½" 나사식 NPT

구동 노즐 : ½" NPT

배기 노즐 : ¾" NPT

### ● 선택사양

- 게이지 글라스

- 디지털 사이클카운터

### ● 사용조건

최대허용압력(PMA)	주철	9 bar g @ 232°C
	주강	19 bar g @ 343°C
	스테인레스강	15 bar g @ 204°C
최대허용온도(TMA)	주철	232°C @ 9 bar g
	주강	399°C @ 16 bar g
	스테인레스강	454°C @ 12 bar g
최대사용압력(PMO)		9 bar g
최대구동압력		9 bar g
최소구동압력		0.34 bar g

총배압은 공급되는 구동스팀압력보다 낮아야 한다.

총배압(bar g) = 배관높이(H, m) × 0.0981 + 회수관 내의 압력(bar g) + 응축수 회수관의 압력손실

응축수 회수관의 압력손실은 실제 유량의 6배 또는 30,000 t/h 중에서 작은 유량값을 기준으로 하여 계산된 압력이다.

액체의 허용 비중(표준) 0.9~1.0

추천흡입수두(펌프 상부로부터의 높이) 0.15 m (6")

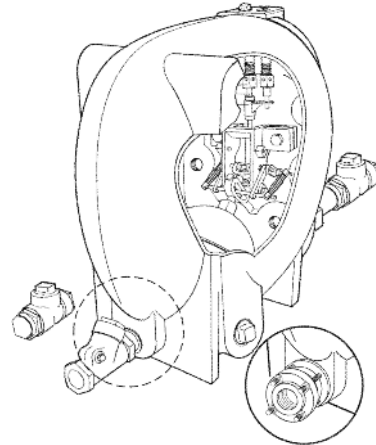
펌프 1회 작동 시 토출량 15.14 t

최대 순간토출량 1.9 t/s

평균 스팀소비량 3 kg/1000 kg 응축수

평균 공기소비량 1,000 kg 응축수당 2.8 Nm³/min

주 : 펌프의 수명을 연장하려면 펌프의 배압보다 1.0~1.4 bar g 높은 구동압력을 사용하는 것이 좋다.



### ● 용량 선정표

펌프 입구측 수두가 0.15 m를 기준으로 선정되었으며 구동유체가 스팀이 아니거나 입구측 수두값이 변경되면 용량이 변경된다.

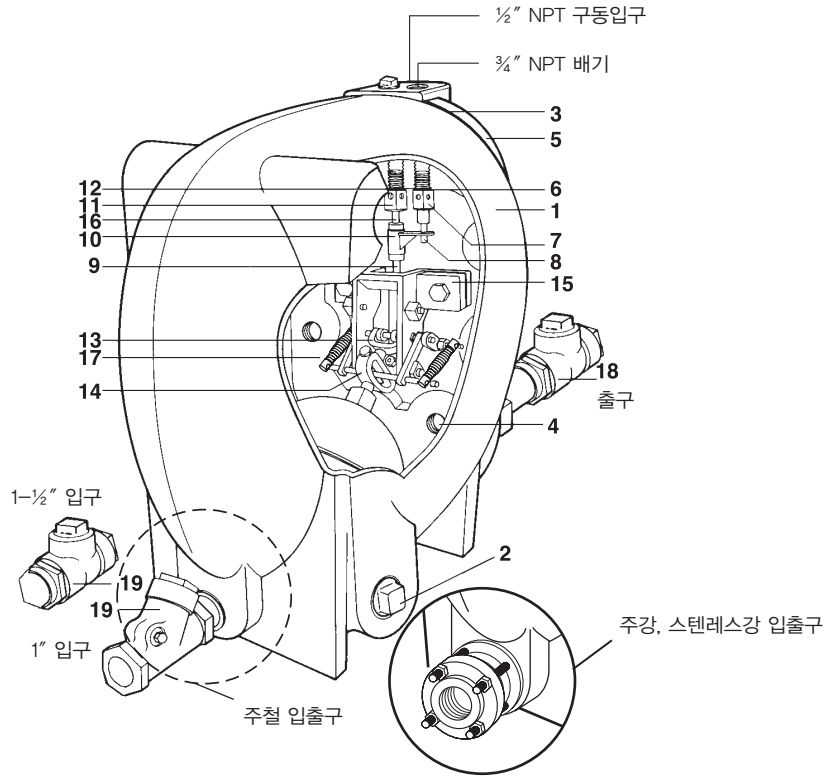
구동압력 (bar g)	총배압 (bar g)	용량(kg/h)			
		체크밸브 사이즈			
		1" 청동	1½" 청동	1" 스테인레스강	1½" 스테인레스강
8.6	1.0	953	1,542	1,179	2,313
8.6	2.8	862	1,315	1,089	2,041
8.6	4.1	771	1,134	998	1,837
8.6	5.5	680	953	862	1,406
8.6	6.9	590	726	771	1,202
8.6	7.9	544	612	612	862
6.9	1.0	953	1,542	1,157	2,245
6.9	2.8	816	1,270	1,043	1,814
6.9	4.1	726	1,089	998	1,474
6.9	5.5	635	816	794	1,134
5.2	1.0	953	1,497	1,134	2,177
5.2	2.8	771	1,134	998	1,497
5.2	4.1	590	907	907	1,111
3.4	0.7	907	1,497	1,089	1,996
3.4	1.7	771	1,225	975	1,520
3.4	2.8	635	907	748	953
1.7	0.3	907	1,542	1,225	2,268
1.7	0.7	771	1,361	1,066	1,724
1.7	1.0	635	1,179	816	1,497
0.7	0.1	862	1,361	998	1,361
0.7	0.3	726	1,179	862	1,179
0.3	0.1	680	1,089	771	1,089

### ● 용량변동계수(입구측 수두)

용량변동계수	입구측수두 (m)				
	0	0.15	0.3	0.6	0.9
	0.7	1.0	1.1	1.3	1.5

### ● 용량변동계수(구동동력이 스팀이 아닌 경우)

%총배압대 구동압력비(BP/MP)	용량변동계수	1" PPEC	1½" PPEC	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
		1" PPEC	1.10	1.13	1.16	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	
1½" PPEC	1.00	1.00	1.03	1.09	1.18	1.20	1.33	1.45	1.50			



● 재 질

번호	모델	부품명	재질	
1	Iron Steel 316SS	Body	Cast Iron Cast Steel Cast 316 Stainless Steel	ASTM A126 CL B ASTM A216 WCB ASTM A351 CF8M
2	Iron Steel 316 SS	Plug 3/8" Plug 1/2" Plug 1/2"	Forged Steel Forged Steel Forged 316 Stainless Steel	
3	All	Cover Gasket	Graphite	
4	Iron Steel 316 SS	Cover Screws	Steel Steel Stainless Steel	
5	Iron Steel 316 SS	Cover	Iron Steel Stainless Steel	ASTM A126 CL B ASTM A216 WCB ASTM A351 CF8M
6	All	Exhaust Valve Seat Gasket	Stainless Steel	
7	All	Exhaust Valve Seat	Stainless Steel	
8	All	Exhaust Valve Head	Stainless Steel	
9	All	Push Rod	Stainless Steel	
10	All	Valve Head Actuator	Cast Stainless Steel	
11	All	Inlet Valve Seat	Stainless Steel	
12	All	Inlet Valve Seat Gasket	Stainless Steel	
13	All	Push Rod Actuator	Stainless Steel	
14	All	Float & Arm	Stainless Steel	
15	All	Mechanism Casting Screws 1/2"-13x1-1/4	Cast Stainless Steel Stainless Steel	
16	All	Inlet Valve	Stainless Steel	
17	All	Spring	Inconel	
18		Lift Check Valve (outlet) Wafer Check Valve (outlet)	Bronze with bronze disc Austenitic stainless steel	
19		1" Swing Check Valve (inlet) 1-1/2" Lift Check Valve (inlet) 1" & 1-1/2" Wafer Check Valve (inlet)	Bronze with teflon disc Bronze with bronze disc Austenitic stainless steel	

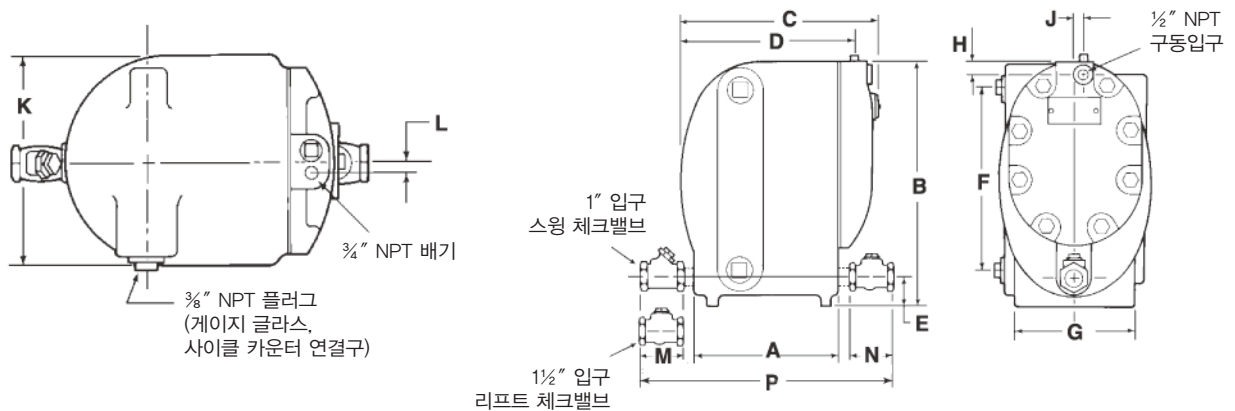
● 치수(mm) 및 무게(kg)

구경		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	체크밸브 포함 펌프의 무게
1"	주철, 청동 체크밸브	279	480	371	333	53	356	229	29	16	292	16	91	86	516	70
1½"	주철, 청동 체크밸브	279	480	371	333	53	356	229	29	16	292	16	108	108	587	70
1"	주철, 스텐레스강 체크밸브	279	480	371	333	71	356	229	29	16	292	16	84	84	493	70
1½"	주철, 스텐레스강 체크밸브	279	480	371	333	71	356	229	29	16	292	16	121	121	605	70
1"	주강	297	498	371	333	70	356	229	29	16	294	16	54	54	405	75
1½"	주강	297	498	371	333	70	356	229	29	16	294	16	69	69	434	78
1"	316SS	297	498	371	333	70	356	229	29	16	294	16	54	54	405	75
1½"	316SS	297	498	371	333	70	356	229	29	16	294	16	69	69	434	78

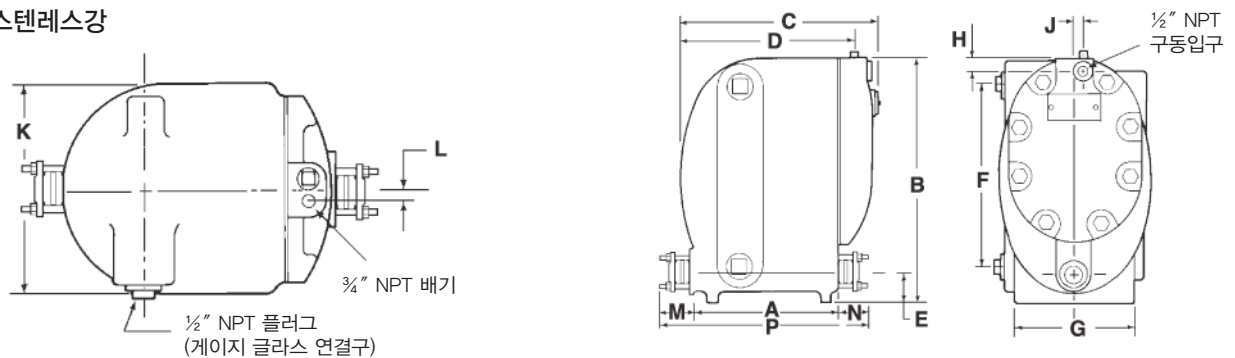
주 : 커버/메커니즘 분해 시 필요 간격-305 mm  
주철 커버/메커니즘 어셈블리의 무게-16 kg

\* 주철 모델에 장착되는 게이지 글라스 어셈블리의 무게-2.3 kg  
주강, 스텐레스강 모델에 장착되는 게이지 글라스 어셈블리의 무게-10.4 kg

주철



주강, 스텐레스강



● 설치 및 정비 지침

제품과 함께 공급되는 설치 및 정비 지침서(IM-5-200-US)를 참조한다.

● 정비부품

정비부품명세

Cover only for PPEC	1
Cover Gasket for PPEC	1A
Push rod repair kit for PPEC	2
Spring Assembly for PPEC	3
Float only for PPEC	5
Inlet Valve Head,	6
Seat & Gasket for PPEC	
Exhaust Valve Head, Seat & Gasket for PPEC	7
Mechanism Rebuild Kit (Not Shown) See IM-5-203/3	
Bronze Inlet Check Valve for PPEC	8
Bronze Outlet Check Valve for PPEC	9
Stainless Steel Water Check Valve	8 / 9
Cover & Complete Mechanism Assembly for PPEC	

