

# 시험 결과

성적서 번호 : GT2022-18992

## 1. 일반 사항

본 시험성적서는 (사)한국설비기술협회에서 시행중인 중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기 인증을 취득하기 위해 ㈜지스타허브 에서 제출한 모델 **GSTAR-301** 을 상기 단체의 시험위탁기관인 (재)한국기계전기전자시험연구원에서 SPS-KARSE B 0049 - 2037:2016(중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기) 표준과 인증 심사 기준에 따라 시험한 결과임.

## 2. 시험 조건

2.1 SPS-KARSE B 0049 - 2037:2016, “중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기” 에 따른다.

## 3. 시험 방법

### 3.1 구조

SPS-KARSE B 0049 - 2037:2016, “중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기”, 5 항에 따른다.

### 3.2 기계적 성능

SPS-KARSE B 0049 - 2037:2016, “중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기”, 6.1 항에 따른다.

### 3.3 전기적 성능

SPS-KARSE B 0049 - 2037:2016, “중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기”, 6.2 항에 따른다.

# 시험결과

성적서 번호 : GT2022-18992

## 4. 시험품 종류

호칭 지름	15 A, 20 A, 25 A
온도 감지 방식	실내온도, 난방수
구동 방식	전동식, 열동식
유량 제어 방식	개폐식, 비례식



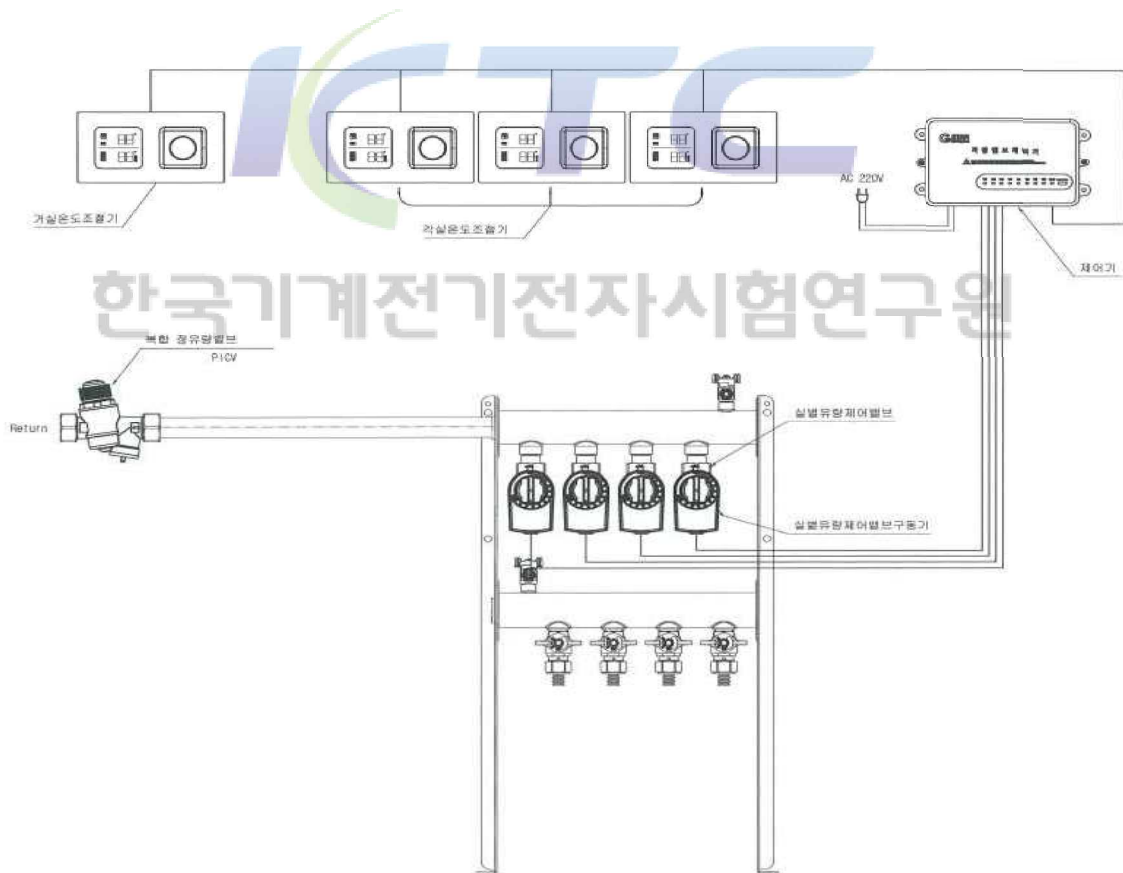
[그림 1] 중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기 사진

# 시험결과

성적서 번호 : GT2022-18992

## 5. 부품 종류

부 품 명	모델명	제조사
분배기	S-101D	(주)지스타허브
자동정유량밸브	PICV-10	(주)지스타허브
제어기	HVA-310	(주)지스타허브
실별 유량제어밸브	PT-15-SW	(주)지스타허브
자동정유량시스템 구동기	A-7100G	(주)지스타허브
실별 유량제어밸브 구동기	A-7200G	(주)지스타허브
주 온도조절기	YTMC-915	(주)지스타허브
각 실 온도조절기	YTMC-915	(주)지스타허브



[그림 2] 중앙난방용 자동 정유량 시스템 분배기 시스템 개략도

# 시험 결과

성적서 번호 : GT2022-18992

## 6. 시험 결과

항 목	단 위	기 준	성 능	시험 조건	
성능	내압 시험	-	수압 1.5 MPa, 3분	이상 없음	대기온도: (20 ± 15) °C  상대습도: (60 ± 15) %
	누설 시험	-	공압 200 kPa, 1분	이상 없음	
	내열성 시험	-	(85 ± 2) °C, 72시간	이상 없음	
	내한성 시험	-	(-25 ± 2) °C, 48시간	이상 없음	
	내습성 시험	-	(40 ± 2) °C, 48시간 상대습도 (90 ~ 95) %	이상 없음	
	내충격 시험	-	500 mm 자유낙하	이상 없음	
	주수 시험	-	2 L/min, 10분	이상 없음	
	내구성 시험	-	50 000 회	이상 없음	
	개폐시간 시험	초	60 초 이하	42	
	온도 조절기 시험	°C	± 2 °C 이하	1	
	시스템 유량변화 시험	%	± 20 % 이하	6.1항 참조	
	절연 저항 시험	MΩ	50 MΩ 이상	999 이상	
	내전압 시험	-	60 Hz, 500 V, 1분	이상 없음	
	저전압 작동 시험	-	198 V / 60 Hz	이상 없음	
	소비전력 시험	W	동작대기상태(2.0 W 이하)	2.0	
			동작상태(4.0 W 이하)	3.8	
전압 변동 시험	-	85 ~ 110 % (AC)	이상 없음		

### 6.1 유량 변화 시험 결과

시험 기준	1구	2구	3구	4구	차압변화에 의한 유량 측정값		기준 유량 오차		기준 유량 (L/min)
					kPa	kPa	L/min	%	
					70 ± 7	130 ± 13			
시험 1	열림	열림	열림	열림	8.4	9.1	1.1	14	8.0
시험 2	열림	닫힘	닫힘	닫힘	2.5	3.4	0.6	19	3.1
시험 3	닫힘	열림	닫힘	닫힘	2.4	2.4	0.2	9	2.2
시험 4	닫힘	닫힘	열림	닫힘	1.4	2.0	0.3	18	1.7
시험 5	닫힘	닫힘	닫힘	열림	0.8	0.9	0.2	20	1.0

# 시험결과





성적서 번호 : GT2022-18992

## 7. 부품 사진

<p style="text-align: center;"><b>분배기</b> (모델명:S-101D, 제조사:지스타허브)</p>	<p style="text-align: center;"><b>자동정유량밸브</b> (모델명:PICV-10, 제조사:지스타허브)</p>
	
<p style="text-align: center;"><b>실별 유량제어밸브</b> (모델명:PT-15-SW, 제조사:지스타허브)</p>	<p style="text-align: center;"><b>제어기</b> (모델명:HVA-310, 제조사:지스타허브)</p>
	

# 시험결과

성적서 번호 : GT2022-18992

<p>자동정유량시스템 구동기 (모델명:A-7100G, 제조사:지스타허브)</p>	<p>실별 유량제어밸브 구동기 (모델명:A-7200G, 제조사:지스타허브)</p>
	
<p>주 온도조절기 (모델명:YTMC-915, 제조사:지스타허브)</p>	<p>각 실 온도조절기 (모델명:YTMC-915, 제조사:지스타허브)</p>
	

# 시험결과

성적서 번호 : GT2022-18992

8. 시험장소 :  고정시험실  현장시험

(주소 : 경기도 군포시 금정동 693-27, 경기도 평택시 포승읍 평택항로 156번길 82)

## 9. 사용장비

기 기 명	기기번호	차기 교정일
초시계	4399	2023.05.28
항온항습기	3431	2023.05.12
AC SOURCE	4399-02	2023.05.12
터빈유량계	3906	2023.08.19
터빈유량계	3906-01	2023.08.19
터빈유량계	3906-02	2023.08.19
터빈유량계	3906-04	2023.08.19
압력계	3872-03	2023.05.12
압력계	3872-04	2023.05.12
압력계	3872-05	2023.05.12
압력계	3872-06	2023.05.12
압력계	3872-07	2023.05.12
토수량측정용저울	4476	2022.09.10
Digital Power Meter	3495-21	2023.05.12
다이알형 압력계	2870-31	2023.05.25
출자	5628-05	2024.05.27

끝.

## ※ 참고사항

구 분	제 원
구동기 회전각도	270° (양방향)
구동기 전원	AC 24 V, 60 Hz
구동기 체결	널링너트 M 30.0 × P 1.5