

시험 성적서



성적서 번호(REPORT NO.) : ECL-TR-25-0373

페이지: (1) / (총 7)

1. 의뢰자

회 사 명: 에스엠그룹㈜

주 소: 경기도 화성시 우정읍 매바위로 59

2. 시험품

품 명: 열회수형 환기장치

모 델 명: SME-C400

제 조 사: 에스엠그룹㈜

주 소: 경기도 화성시 우정읍 매바위로 59

3. 시험기간: 2025. 07. 01. - 2025. 07. 15.

4. 시험장소: ☒ 고정 시험실 ☐ 현장 시험

주소: ㈜에너지인증연구소 부산지사 (부산광역시 강서구 대저로89번다길 34)

5. 시험방법: KS B 6879 : 2020 열회수형 환기장치

6. 시험결과: 후속 페이지 결과 참조

이 성적서는 KS-Q-ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련 있습니다.
이 시험 결과는 의뢰자가 제공한 시료 및 시료명에만 한정되며, 전체 제품에 대한 품질 보증은 하지 않습니다.
이 성적서는 당 기관의 승인 없이 일부만 복제하거나 홍보(선전, 광고) 및 소송·분쟁 용도로 사용을 금합니다.
* 표시된 시험 결과는 당 시험 기관의 인정범위 밖의 것임을 알립니다.

작성자

기술책임자

성 명: 박 성 준

성 명: 전 병 헌

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2025. 07. 15.

한국인정기구 인정 (주)에너지인증연구소 부산지사

(인)



*시험성적서의 진위여부에 대한 확인이 필요하신 경우에는 ecl.or.kr 으로 문의 부탁드립니다.

시험결과



성적서 번호(REPORT NO.) : ECL-TR-25-0373

페이지: (2) / (총 7)

1. 일반사항

1.1 시험성적서 용도: 성능 확인용

1.2 제품 사양

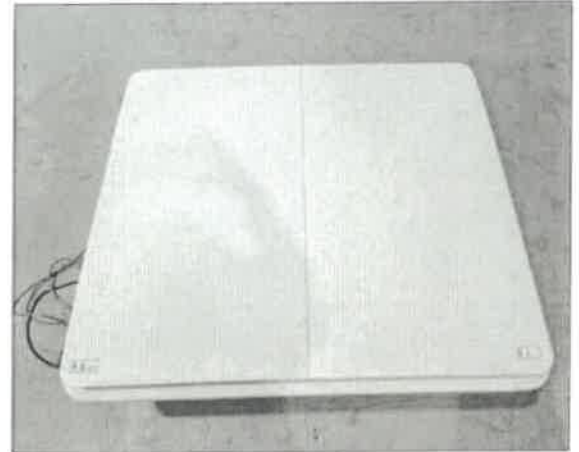
모델명		SME-C400
열교환 형태		전열교환
열교환 엘리먼트 동작 상태		정지형
구조 형태		실내 무덕트형
설치 형태		천장 매립 카세트형
정격 풍량		400 m ³ /h
정격 전압		단상, 220 V, 60 Hz
외형 사이즈 (mm)		803 (W) X 661 (D) X 290 (H)
정격 풍량에 따른 분류		중형
바이패스 기능 유무에 따른 분류		일반형
공기 필터 유닛	외기측	(420 X 280) mm, 30 T
	환기측	(420 X 280) mm, 10 T

1.3 시험조건

구분		실내측 공기 상태 (℃)		실외측 공기 상태 (℃)		비고
		건구 온도	습구 온도	건구 온도	습구 온도	
효율 시험	냉방	24.0 ± 0.3	17.0 ± 0.2	35.0 ± 0.3	24.0 ± 0.2	-
	난방	22.0 ± 0.3	13.9 ± 0.2	2.0 ± 0.3	0.4 ± 0.2	
결로 시험	하계 운전	24.0 ± 0.3	17.0 ± 0.2	35.0 ± 0.3	24.0 ± 0.2	운전 4시간
	동계 운전	22.0 ± 0.3	13.9 ± 0.2	-5.0 ± 0.3	-	

1.4 시료 사진 및 시료 설치 사진

1.4.1 시료 사진



1.4.2 시료 설치 사진



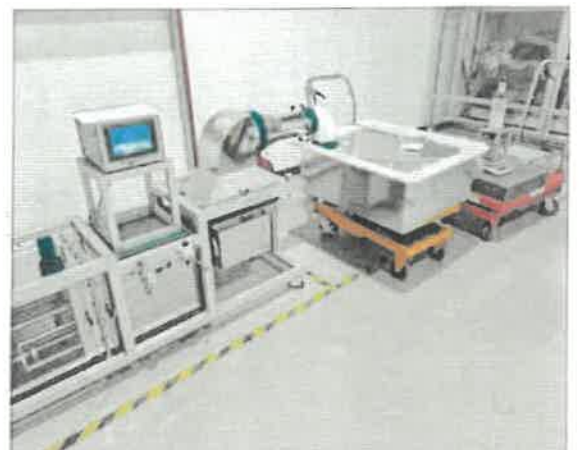
<실내측>



<실외측>



<소음 시험>



<먼지 누설률 시험>

시험결과



성적서 번호(REPORT NO.) : ECL-TR-25-0373

페이지: (4) / (총 7)

1.5 구조 일반

항목	기준치	결과
a) 도장	도장을 하였을 경우, 도장면은 평활하고 결점이 없으며 통상 사용 상태에서의 온도에 충분히 견딜 것	이상 없음
b) 사람이 닿는 부분	통상의 사용 상태에서 사람이 닿는 부분에는 예리한 돌기나 모서리가 없을 것	이상 없음
c) 조립	모양이 바르며 조립이 양호할 것	이상 없음
d) 각 부의 마감질	마감질은 양호하며, 쉽게 녹이 생기지 않는 구조일 것	이상 없음
e) 진동, 소음	사용 중 현저한 진동이나 소음이 없이 안전하게 작동할 것	이상 없음
f) 본체의 내부 바닥	결로 등으로 생긴 물이 고이지 않거나 배출되어야 할 것	이상 없음
g) 본체	결로 방지 등을 위한 단열을 하여야 하고, 석면 또는 유리 섬유를 사용하지 말 것	이상 없음
h) 공기 필터 유닛 (외기측)	KS B 6141의 D2A(W2A) 등급 또는 동등 성능 이상의 공기 필터 유닛이 1개 이상 장착될 것	이상 없음
공기 필터 유닛 (환기측)	KS B 6141의 D3C(W3A) 등급 또는 동등 성능 이상의 공기 필터 유닛이 1개 이상 장착될 것	이상 없음
공기 필터 유닛	교체가 용이하고 본체와 밀착되는 구조일 것	이상 없음
i) 구조	본체 내부의 보수 또는 열교환 소자의 청소와 교환이 용이한 구조일 것	이상 없음
j) 냉난방 겸용 구조	별도의 조작을 하지 않아도 냉난방 조건에서 겸용으로 사용할 수 있는 구조일 것	이상 없음
k) 덕트 접속부	쉽게 시공할 수 있고 점검 가능할 것	이상 없음
l) 결로 방지 장치	외기측과 배기측에는 전동 덤퍼, 프리 히터 등과 같은 결로 방지 장치를 부착할 것	이상 없음
m) 결로수 배출 장치 (현열만 해당)	현열 열회수형 환기 장치에는 결로수 배출 장치를 장착할 것	해당 없음
n) 최종 통기 저항값 도달시 알림 기능	외기측 공기 필터 유닛의 통기 저항값이 최종 통기 저항값에 도달하면 알림 기능이 작동할 것	이상 없음
o) 바이패스형 환기장치	외기측의 공기 필터 유닛을 거친 후, 열교환 소자를 통한 열교환을 하지 않는 구조일 것	해당 없음

시험 결과



검정서 번호(REPORT NO.) : ECL-TR-25-0373

페이지: (5) / (총 7)

2. 시험 결과

시험 항목	단위	기준치	시험 결과
급기 풍량	m ³ /h	정격 풍량의 90 % 이상	385.1 (96.2 %)
기외 정압	Pa	-	51.0
최종 통기 저항값 에서의 풍량	m ³ /h	정격 풍량의 70 % 이상	287.6 (71.9 %)
최종 기외 정압	Pa	-	140.5
순급기 풍량	m ³ /h	정격 풍량의 90 % 이상	372.5 (93.1 %)
급/배기 풍량 비율	%	환기에 대한 급기의 풍량비가 ±10 % 이내	96.8 (-3.2 %)
소비 전력	W	표시 값의 115 % 이하	143.3
전열교환 효율	%	난방	70 % 이상
		냉방	45 % 이상
에너지 계수	-	난방	15 이상
		냉방	8 이상
소음	dB(A)	표시 값 이하일 것	47.5
면지 누설률	%	10 % 이하	0.1
결로	-	통전부와 비통 전부의 절연 저항 2 MΩ 이상, 결로 수가 멎어서 떨어지지 않아야 한다.	이상 없음
전압 변동 특성	-	정격 전압의 ±10 % 변화시켰을 때 이상이 없어야 한다.	이상 없음

시험 결과



성적서 번호(REPORT NO.) : ECL-TR-25-0378

페이지: (6) / (총 7)

[첨부 1] 공기 필터 유닛 성능 시험 결과*

1. 외기측 공기 필터 유닛(집진 필터)¹⁾

시험 항목	단위	시험 결과
통기 저항	Pa	13
최종 통기 저항	Pa	47
입자 포집률	%	96.9
먼지 포집량	g/필터 유닛	11.8

2. 환기측 공기 필터 유닛(프리 필터)²⁾

시험 항목	단위	시험 결과
통기 저항	Pa	15
최종 통기 저항	Pa	23
입자 포집률	%	58.8
먼지 포집량	g/필터 유닛	20.1

※ 특기사항

1) "1)" 표기내용은 공기 필터 유닛을 쥬에너지인증연구소 에서 시험한 성적서(ECL-TR-25-0378)에 의거 명시함.

2) "2)" 표기내용은 공기 필터 유닛을 쥬에너지인증연구소 에서 시험한 성적서(ECL-TR-25-0379)에 의거 명시함.

시 험 결 과



㈜에너지인증연구소 부산지사

Energy Certifying Laboratory, Busan

부산광역시 강서구 대저로89번다길 34

Tel.:051-832-9300 Fax.:051-832-5959

성적서 번호(REPORT NO.) : ECL-TR-25-0373

페이지: (7) / (총 7)

[첨부 2] 시험 시 사용된 장비

번호	장비명	모델명	기기번호	교정 일자	차기 교정 예정 일자
1	RECORDER	MX100	91R921223	2025. 01. 02.	2026. 01. 02.
2	DIGITAL POWER METER	WT330	C2RD27043V		
3	차압 검출기	EJA110A	91R913207		
4	차압 검출기	EJA110A	91R913206		
5	차압 검출기	EJA110A	91R913208		
6	차압 검출기	EJA110A	91R913204		
7	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C053		
8	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C054		
9	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C051		
10	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C052		
11	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0157		
12	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0155		
13	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0158		
14	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0156		
15	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0143		
16	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0144		
17	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0147	2025. 06. 16.	2026. 06. 16.
18	저항식 온도계	PT100 Ω	TS-0159C0148		
19	마이크로폰	MK255&MV210	12613&3562		
20	마이크로폰	MK255&MV210	12610&3563		
21	마이크로폰	MK255&MV210	12648&3564		
22	마이크로폰	MK255&MV210	12646&3565	2025. 06. 11.	2026. 06. 11.
23	마이크로폰	MK255&MV210	12647&3566		
24	DAQ	DEWE2-M4	B1150158-KOR		
25	차압계	264	10284984	2024. 06. 21.	2026. 06. 21.
26	차압계	264	10284983		
27	전자저울	LS-3200	2030237		
28	전자저울	EK-4100I	H20-28403	2024. 06. 21.	2026. 06. 21.
29	초시계	W073	120875		

- 끝 -