

서울특별시 금천구 가산디지털1로 88

한국실내건축환경시험연구원

TEL : 02-855-0441~3

FAX : 02-855-0446

1. 성적서 번호 : RK2308-1567 (접수번호 : K2306-1272)

페이지 : (1) / (총 3)

2. 의뢰자

- 기관명 : 한국 에이치비플러
- 주소 : 경기도 광명시 일직로 43 (일직동) GIDC C동 1414-1419호



성적서위변조 확인용

3. 시험 대상품목 또는 물질, 시료 설명 : HL3910EI

- 용도 : 접착제 사용업체 제출용
- 생산자 : -
- 시료채취일 : -
- 납품자 : -
- 재고량(LOT의크기) : -
- ▷ 시료채취자 : -
- ▷ 시료채취 입회자 : -

4. 시험기간 : 2023. 08. 09 ~ 2023. 08. 23

5. 시험장소 : 고정시험실 현장시험
(주소 : 한국실내건축환경시험연구원)

6. 시험방법 : KS M 1998:2022(7항 소형챔버법)

7. 시험결과 :

시험항목	단위	결과
총휘발성유기화합물(TVOC)	mg/(m ³ ·h)	0.016
톨루엔(Toluene)	mg/(m ³ ·h)	N.D.
폼알데하이드(Formaldehyde)	mg/(m ³ ·h)	0.009

※ N.D.(Not detected) : < MDL, MDL(Method Detection Limit) : 0.000 8 mg/(m³·h)

끝.

※ 이 시험성적서는 KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정기준에 따라 발행된 성적서이며, 3항의 시험성적서 용도 이외에는 사용을 금지합니다.

※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명의 시험결과이며, 본 시험 결과는 전체 제품의 품질을 보증하지 않습니다.

※ * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	작성자	기술책임자
	성명 김도영	성명 박준형

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

2023년 8월 23일

한국인정기구 인정 한국실내건축환경시험연구원장



성적서번호 : RK2308-1567 (접수번호 : K2306-1272)

페이지 : (2) / (총 3)

첨부자료

▶ 시험조건 및 시료사진

1. 소형챔버 시험조건

온도	(25.0 ± 1.0) °C	환기횟수	0.5 회/h
상대습도	(50 ± 5) % R.H.	시료부하율	0.41 m ² /m ³
도포량(시료 1개 당)	(300 ± 50) g/m ²	경화시간 및 장소	24 h, 항온항습기

* 챔버시험기간 : (168 ± 2) h

2. 총휘발성유기화합물(TVOC) 및 개별휘발성유기화합물(VOCs) 분석조건

Thermal Desorber	Temperature condition (°C)		Tube	Trap	Transfer line
			300	-30 ~ 320	200
	Time condition (min)		Purge	Desorb	Trap hold
			1	10	5
	Desorb flow rate(mL/min)		45		
Outlet split ratio		20 : 1			
GC/MS Temperature Condition(°C)	Column		DB-1, 60 m x 0.32 mm I.D x 1.0 μm		
	Carrier gas and flow		He(99.999 %), 1 mL/min		
	Temp. condition	Initial Temp.	40(10 min)		
		Temp. program	230(5 °C/min)		
Final Temp.		230(5 min)			
Detector	Detector		MS		
	Mode		EI(Electron ionization)		
	Electron energy		70 eV		
	Detection mode		TIC (Scan), m/z : 45 ~ 350		
Integration parameter condition	Initial area reject		0		
	Initial peak width		0.1		
	Integration on		10.1 min(n-hexane)		
	Integration off		49.8 min(n-hexadecane)		

3. 폼알데하이드(Formaldehyde) 분석조건

HPLC	Column	C18, (4.6 mm x 150 mm, 5 Micron)
	Detector	UV/Vis 360 nm
	Mobile phase	Acetonitrile : Water, 60 : 40 (v/v)
	Analysis time(min)	10 min
	Injection volume(μl)	10
	Flow rate	0.8 mL/min

성적서번호 : RK2308-1567 (접수번호 : K2306-1272)

페이지 : (3) / (총 3)

첨부자료

4. 시료사진



〈 챔버 장착 전 〉



〈 챔버 장착 후 〉

끝.