

공기정화장치 성능시험 시험방법, 규격 및 수수료

[24.04.01]

■ 시험방법 및 규격

시험항목	표 준 명						
	KS C 9314 공기청정기	SPS-KOUVA AS 01-1889 공기살균기	SPS-KACA 002-132 실내공기청정기	KOUVA AS 02 공기정화장치	SPS-F KMSIC 0004-7458 공기정화형 청정부스	ISO16000-36 (국제표준)	KTL A 027-2024 공조용 공기정화장치
부유바이러스 저감시험 (챔버)	×	○	×	○	○	×	×
부유세균 저감시험 (챔버)	×	○	×	○	×	○	×
유해물질탈취 (유해가스제거)시험	○	○	○	○	○	×	×
오존방출 (오존발생농도)시험	○	○	○	○	○	×	×
입자정화성능 (미세먼지제거능력)시험	○	×	○	○	○	×	×
부유바이러스 저감시험 (덕트)	×	×	×	×	×	×	○
부유세균 저감시험 (덕트)	×	×	×	×	×	×	○

※ KOUVA AS 02 규격 : 한국오존자외선협회(<http://kouva.org/>)

■ 시험항목별 주요내용

1) 부유바이러스 저감시험 (챔버)

구분	시험 표준	SPS-KOUVA AS 01-1889 : 2022 공기 살균기	KOUVA AS 02 : 2023 공기정화장치	SPS-F KMSIC 0004-7458 : 2021 공기정화형 청정부스 (공기정화순환기)
균주		· Phi X 174 (ATCC 13706-B1) · MS2 (ATCC 15597-B1)		
시험챔버		· 60 m ³ · 8 m ³ (차량용/소형)	· 60 m ³ (대형) · 30 m ³ (일반형) · 8 m ³ (소형) · 4 m ³ (차량용)	30 m ³
시험시간 (시험품 가동시간)		30분	30분	25분

2) 부유세균 저감시험 (챔버)

구분 \ 시험 표준	SPS-KOUVA AS 01-1889 : 2021 공기 살균기	KOUVA AS 02 : 2023 공기정화장치	ISO16000-36
균주	표피포도상구균 (<i>Staphylococcus epidermidis</i> ; ATCC 12228)		황색포도상구균 (<i>Staphylococcus Aureus</i> ; ATCC6538) 마이크로코커스 루테우스 (<i>Micrococcus luteus</i> , KCCM1121)
시험 챔버	· 60 m ³ · 8 m ³ (차량용/소형)	· 60 m ³ (대형) · 30 m ³ (일반형) · 8 m ³ (차량용/소형) · 4 m ³ (차량용/소형)	· 30 m ³ · 8 m ³
시험시간 (시험품 가동시간)	60분		30분

3) 유해물질 탈취(유해가스 제거)시험

구분 \ 시험 표준	KS C 9314 공기청정기	SPS-F KMSIC 0004-7458 공기정화형 청정부스 (공기정화순환기)	SPS-KOUVA AS 01-1889 공기 살균기	SPS-KACA002-132 실내공기청정기	KOUVA AS 02 공기정화장치
유해물질 (가스)	암모니아(NH ₃) 폼알데하이드(HCHO) 톨루엔(C ₇ H ₈)		암모니아(NH ₃) 톨루엔(C ₇ H ₈) 아세트알데하이드(CH ₃ CHO)	암모니아(NH ₃) 초산(CH ₃ COOH) 폼알데하이드(HCHO) 아세트알데하이드(CH ₃ CHO) 톨루엔(C ₇ H ₈)	
시험 챔버	8 m ³	30 m ³	8 m ³	8 m ³	8 m ³
시험시간 (시험품 가동시간)	20분	25분	1시간	30분	1시간

4) 오존방출(오존발생농도)시험

구분 \ 시험 표준	KS C 9314 공기청정기	SPS-F KMSIC 0004-7458 공기정화형 청정부스 (공기정화순환기)	SPS-KACA002-132 실내공기청정기	KOUVA AS 02 공기정화장치	SPS-KOUVA AS 01-1889 공기 살균기
샘플링 위치	시험품 토출구로부터 5 cm 지점			시험품 토출구로부터 (천정 매립형 및 벽걸이형) 50 cm 지점 (스탠드형) 5 cm 지점	
시험시간 (시험품 가동시간)	24시간			8시간(운전가능시간이 60분 이하일 경우 1시간)	
시험 챔버	30 m ³			30 m ³ (단, 설치기준 상 30 m ³ 초과시 60m ³)	

5) 입자정화성능(미세먼지제거능력)시험

입자	염화칼륨(KCl) 수용액 분무
시험시간 (시험품 가동시간)	20분

6) 부유바이러스 · 부유세균 저감시험 (덕트)

구분	시험 표준	KTL A 027-2024 : 공조용 공기정화장치의 부유미생물 저감 성능 평가 방법			
균주		· Phi X 174 (ATCC 13706-B1) · MS2 (ATCC 15597-B1) · <i>Staphylococcus epidermidis</i> (ATCC 12228)			
시험덕트		· 610 mm (L) × 610 mm (H) (ASHRAE 52.2 규정 덕트)			
시험 유량		500±50 m ³ /h	1,000±100 m ³ /h	2,000±100 m ³ /h;	3,000±100 m ³ /h

■ 수수료

시험항목	수수료(원, 부가세 별도)
부유바이러스 저감시험 (챔버)	2,900,000
부유세균 저감시험 (챔버)	2,900,000
유해물질 탈취(유해가스 제거)시험	900,000(5개 가스)
	700,000(3개 가스)
오존방출(농도)시험	(시험시간) 8시간 : 1,070,000
	(시험시간) 1시간 : 730,000
입자정화성능(미세먼지 제거능력)시험	630,000
소음시험	530,000 (PA인증시험, 음압레벨)
	1,500,000 (GA인증시험, 음향파워레벨)
부유바이러스 저감시험 (덕트)	2,300,000
부유세균 저감시험 (덕트)	2,300,000

■ 기타 참고사항

- * 챔버크기, 가동시간, 균주 등 시험조건 변경은 담당자 협의 가능
(시험횟수 및 환경에 따라 수수료 변동)
- * SPS-KACA002-132 규격으로 시험할 경우 성적서 용도는 품질관리용으로 발급
- * 연락처
 - 신청/접수/성적서 발급 등 : 한국산업기술시험원 접수처(venusi@KTL.re.kr, 02-860-1244,3)
 - 시험 문의 : 김환 선임연구원(hhwany83@KTL.re.kr, 02-860-1258)
- ※ 소음시험 관련 문의 : 신청/접수 등(02-860-1245), 시험(055-791-3573)