

보도 일시	2024. 6. 20.(목) 12:00 <6. 21.(금) 조간>	배포일	2024. 6. 19.(수)
담당 부서	시험평가국 기계금속팀	담당자	나은수 팀장(043-880-5911) 구지훈 선임연구원(043-880-5915)

## 가정용 스탠드 에어컨 냉방성능·소음 등 제품 간 성능 차이 있어

- 서큘레이터 사용 시 냉방속도 빨라지고 넓은 공간 냉방에 효과적 -

지구온난화의 영향으로 이상고온현상 발생이 빈번해짐에 따라 여름철 필수 가전인 에어컨에 대한 소비자의 관심과 수요가 증가하고 있으나, 에어컨의 냉방 성능·소음 등 품질·안전성에 대한 객관적인 비교정보는 부족한 실정이다.

이에 한국소비자원(원장 윤수현)이 주요 브랜드 5개 제품의 품질(냉방속도, 설정온도 대비 편차, 소음 등)·경제성·안전성 등을 시험평가했다.

시험평가 결과 냉방속도, 설정온도 대비 편차, 소음 등의 주요 성능과 보유기능, 구입가격 등에서 제품 간 차이가 있어 제품 선택 시 꼼꼼한 비교가 필요하다.

친환경 소비문화 확산을 위해 한국에너지공단(이사장 이상훈)과 공동으로 검증한 에너지소비효율등급은 모든 제품이 표시등급과 일치했다.

### [ 시험평가 대상 제품 ]

구분	브랜드	모델명	냉방 면적	미세먼지 제거 기능	에너지 소비효율 등급	출시년월	구입가격 [원]*
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	58.5㎡ (18평형)	있음	1등급	2024.1.	3,691,700
	삼성전자	AF18DX936WFT			1등급	2024.3.	3,529,590
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1		없음	2등급	2024.3.	2,278,768
	삼성전자	AF18DX839BZT			1등급	2024.2.	2,699,000
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD			3등급	2024.3.	2,090,000

\* 2024년 4월 기준 온라인 구입 가격임(8m 배관 기본 설치비 포함).

## < 항목별 주요 시험평가 결과 >

### □ 냉방속도는 3개 제품이 '우수' (세부내용, 8페이지)

- 35℃로 유지된 설치 공간\*에서 에어컨을 24℃·강풍으로 설정해 작동시킨 후 24℃로 낮아질 때까지 소요된 시간을 측정한 결과, AF18DX936WFT·AF18DX839BZT(삼성전자), FQ18EN9BE1(LG전자) 등 3개 제품이 각각 6분 14초, 6분 16초, 6분 24초로 냉방속도가 우수했다.

\* 면적 41㎡(전용면적 84㎡ 아파트의 거실·주방 크기로 약 12.5평), 높이 2.4m인 설치 공간(실내거실)에 33개(11개소, 높이 0.7m, 1.2m, 1.7m)의 온도센서를 설치하고 냉방속도·설정온도 대비 편차를 시험평가함.

### □ 설정온도 대비 편차는 2개 제품이 '우수' (세부내용, 9페이지)

- 에어컨을 24℃·강풍으로 설정한 후 5시간 동안 작동하며 설치 공간의 평균 온도를 측정한 결과, FQ18EN9BE1(LG전자), EASC-0182RAAMD(오텍캐리어) 등 2개 제품은 평균온도가 23.6℃로 설정온도 대비 편차(-0.4℃)가 작아 우수했다.

### □ 소음은 1개 제품이 '우수' (세부내용, 9페이지)

- 냉방속도 시험 중 에어컨(실내기)에서 발생하는 최대 소음을 측정한 결과, FQ18EV3EA1(LG전자) 제품이 43dB(A)\*로 가장 조용했고 그 외 4개 제품은 47dB(A) ~ 52dB(A) 범위로 관련 기준(55dB(A) 이하)\*\*에 적합한 수준이었다.

\* 사람이 귀로 느끼는 소음의 크기를 측정하는 단위로 조용한 주택의 거실은 40dB(A), 조용한 사무실은 50dB(A), 보통의 대화소리·백화점 내 소음은 60dB(A) 수준임(환경부 국가소음정보시스템).

\*\* 정격냉방능력 5.2 ~ 8.1kW인 에어컨 실내기의 소음은 55dB(A) 이하일 것(KS C 9306 에어컨디셔너)

### □ 미세먼지 제거 성능, 29평대 공기청정기와 성능 유사했으나 유해가스 제거·탈취는 불가능해 (세부내용, 10페이지)

- 고가형 2개 제품\*에 미세먼지 제거 기능이 있었고 성능(표준사용면적)\*\*을 확인한 결과, 96㎡(약 29평)대 공기청정기 수준의 미세먼지 제거 성능을 나타냈다.

\* FQ18EN9BE1(LG전자), AF18DX936WFT(삼성전자)

\*\* 한국산업표준 KS C 9314 공기청정기 준용

- 다만 2개 제품에는 일반 공기청정기에 장착되는 유해가스 제거·탈취 필터가 없어 유해가스(폼알데하이드·톨루엔·암모니아·아세트알데하이드·초산)의 제거가 불가능해 공기청정기를 대체할 수 없었고, 해당 내용이 제품에 표시되어있지 않아 소비자가 오인할 수 있어 개선이 필요했다.

※ 한국소비자원은 해당 제품 제조사인 삼성전자(주), LG전자(주)에 유해가스를 제거하는 기능이 없다는 내용을 표시할 것을 권고함.

▶ 2개 업체 모두, 권고 사항을 수용해 누리집 제품 정보에 반영할 예정임을 회신함(7월내).

- FQ18EN9BE1(LG전자) 제품은 연간 필터교체비용(공식 누리집 판매가 100,000원)이 발생하며 AF18DX936WFT(삼성전자) 제품은 전기집진방식으로 물로 세척 후 재사용이 가능해 별도 비용이 발생하지 않는다.

#### □ 서큘레이터와 동시 사용 시 냉방속도 빨라지고, 냉방모드와 제습모드 간 소비전력량 차이 없어 (세부내용, 11페이지)

- 에어컨과 서큘레이터를 동시에 사용하면 냉방속도가 제품 평균 약 26초(약 6.3%) 빨라졌고, 제품에 표시된 냉방면적보다 넓은 공간을 냉방할 경우 효과적으로 활용이 가능하다.
- 냉방모드와 제습모드의 온·습도와 소비전력량(전기요금)은 유의미한 차이가 없었고, 에어컨을 제습모드로 작동 시 습도(5시간 평균 59%Rh)가 가정용 제습기(33%Rh)를 이용할 때 보다 높아 사계절 제습·빨래 건조 등 제습기 기능을 대체할 수 없다.

#### □ 안전성·에너지소비효율등급·표시사항은 모든 제품이 이상없어 (세부내용, 12, 13페이지)

- 구조·전기적 안전성 및 오존 발생량은 관련 기준에 적합했고, 미세먼지 제거 필터에서 유해물질(CMIT·MIT) 성분이 검출되지 않았다.
- 에너지관리공단과 공동으로 제품에 표시된 에너지소비효율등급의 적합여부를 확인한 결과, 모든 제품이 표시된 등급과 측정 등급이 일치했으며 KC마크·제품정보 등 기타 표시사항도 관련 기준에 적합했다.

#### □ 제품별로 보유기능에 차이 있어 구매 전 확인해야 (세부내용, 13페이지)

- 에어컨은 고가 제품으로 장기간 사용하는 만큼 제품 구매 전 필요한 보유기능(절전모드·자동 팬건조·앱 연동 등)의 구비 여부를 꼼꼼히 확인할 필요가 있다. 보유기능은 FQ18EN9BE1(LG전자) 제품이 24개로 가장 많았고 AF18DX936WFT(삼성전자) 제품 21개의 순이었다.

# 가정용 스탠드 에어컨 구매·선택 가이드 (2024.6.)

\* 시험대상 모든 제품(5개)이 포함된 보도자료 종합결과표(핵심 품질, 가격, 제품 특성 등)의 결과를 고려해 선호하는 제품을 선택합니다.

구매선택 가이드  
게시판




## 냉방속도·온도편차 우수 보유기능 가장 다양

냉방속도 · 설정온도 대비 편차가 '우수'하고 보유기능이 가장 '다양'한 제품



브랜드	모델명	냉방속도	설정 온도 대비 편차[°C]	소음 [dB(A)]	미세먼지 제거성능 [㎡]	에너지 소비효율 등급	월간 에너지 비용 [원/월]	보유 기능 [개]	구입가격 [원/대]
LG전자	FQ18EN9BE1	6분 24초	-0.4	47	96.8	1	42,000	24	3,691,700

## 냉방속도 가장 우수 보유기능 다양

실내 온도를 35°C → 24°C로 '가장 빠르게 냉방'할 수 있고 보유기능이 '다양'한 제품



브랜드	모델명	냉방속도	설정 온도 대비 편차[°C]	소음 [dB(A)]	미세먼지 제거성능 [㎡]	에너지 소비효율 등급	월간 에너지 비용 [원/월]	보유 기능 [개]	구입가격 [원/대]
삼성 전자	AF18DX936WFT	6분 14초	-1.4	49	96.1	1	42,000	21	3,529,590
	AF18DX839BZT	6분 16초	-1.1	49	기능없음	1	45,000	20	2,699,000

## 온도편차 우수 가성비

설정온도 대비 편차가 '우수'하고 가격이 '가장 저렴'한 제품



브랜드	모델명	냉방속도	설정 온도 대비 편차[°C]	소음 [dB(A)]	미세먼지 제거성능 [㎡]	에너지 소비효율 등급	월간 에너지 비용 [원/월]	보유 기능 [개]	구입가격 [원/대]
오텍 캐리어	EASC-0182RAAMD	8분 45초	-0.4	52	기능없음	3	55,000	13	2,090,000

## 소음 가장 우수 가성비

소음이 '가장 작고' 가격이 '저렴'한 제품



브랜드	모델명	냉방속도	설정 온도 대비 편차[°C]	소음 [dB(A)]	미세먼지 제거성능 [㎡]	에너지 소비효율 등급	월간 에너지 비용 [원/월]	보유 기능 [개]	구입가격 [원/대]
LG전자	FQ18EV3EA1	8분 25초	-1.0	43	기능없음	2	50,000	19	2,278,768



구매·선택 가이드  
소비자시대 뉴스레터  
웹진 구독신청



카카오톡 친구추가



한국소비자원은 앞으로도 소비자의 합리적인 소비를 지원하기 위해 고효율·친환경 가전제품에 대한 안전성 및 품질비교 정보를 지속적으로 제공할 예정이다.

- <붙임> 1. 가정용 스탠드 에어컨 품질 시험평가 결과  
2. 가정용 스탠드 에어컨 종합평가표  
3. 가정용 스탠드 에어컨 보유기능  
4. 가정용 에어컨 구입요령 및 사용 시 주의사항



# [붙임 1] 가정용 스탠드 에어컨 품질 시험평가 결과

## 1 시험대상 제품

- 소비자 설문조사<sup>1)</sup> 결과, 선호도가 높은 3개 브랜드(업체), 5종 제품 선정
  - (브랜드) 2024년형 가정용 스탠드형 에어컨을 판매하고 있는 모든 브랜드
  - (냉방면적) 보유율이 높은 냉방면적 58.5㎡(18평형) 제품
  - (가격) 미세먼지 제거 기능을 보유한 고가(300만원대) 제품 및 미세먼지 제거 기능이 없는 중저가(200만원대) 제품

### [ 시험평가 대상 제품 ]

구분	브랜드	모델명	냉방 면적	미세먼지 제거 기능	에너지소비 효율등급	출시년월	구입 가격 [원/대]*
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	58.5㎡ (18평형)	있음	1등급	2024.1.	3,691,700
	삼성전자	AF18DX936WFT			1등급	2024.3.	3,529,590
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1		없음	2등급	2024.3.	2,278,768
	삼성전자	AF18DX839BZT			1등급	2024.2.	2,699,000
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD			3등급	2024.3.	2,090,000

\* 2024년 4월 기준 온라인 구입 가격임(8m 배관 기본 설치비 포함).

1) 최근 3년 이내에 가정용 에어컨을 구입·사용한 경험이 있는 소비자 1,000명 대상 설문조사(한국소비자원, 2024.2.)  
- 18평형의 보유 비율은 21.4%, 미세먼지 제거 기능이 있는 제품의 보유 비율은 70.1%로 가장 높았음.

## 2

## 시험평가 항목 및 방법

- 소비자 설문조사, 소비자 상담사례 분석 결과, 관련 기준 등을 바탕으로 전문 위원회 심의를 거쳐 시험평가 항목 결정

## [ 시험평가 항목 및 방법 ]

시험평가 항목		시험평가 내용	시험방법
품질	냉방속도	실내온도를 설정온도까지 낮추는 데 소요되는 시간을 확인	KS C 9306 <sup>1)</sup> 준용 및 확인시험
	설정온도 대비 편차	냉방 중 설정온도 유지 성능 확인	
	소음	냉방 중 발생하는 최대 소음 확인	
	미세먼지 제거 성능	미세먼지 제거 성능 확인	KS C 9314 <sup>2)</sup> 준용
경제성 · 환경성	효율적인 사용 방법	에어컨과 서큘레이터 동시 사용 및 제습모드의 소비전력량 확인을 통한 효율적인 사용 방법 확인	KS C 9306 준용
	에너지 소비효율등급*	표시된 에너지소비효율등급·CO <sub>2</sub> 배출량 등의 일치 여부 확인	효율관리기자재 운용규정 <sup>3)</sup>
안전성	구조	외관·마감, 전도 안정성 등 구조적 안전성 확인	KC 60335-2-40 <sup>4)</sup>
	전기적 안전성	누전 및 감전에 대한 전기적 안전성 확인	
	필터 유해물질	CMIT·MIT 등 검출 여부 확인	관련 기준 <sup>5)</sup>
	오존 발생량	제품 작동 시 오존 발생량 측정	KC 60335-2-65 <sup>6)</sup> 준용
표시사항	의무 표시사항 준수 여부 확인	효율관리기자재 운용규정 등	
보유기능	제품별 보유기능을 확인	확인시험	

1) 한국산업표준 KS C 9306 에어컨디셔너

2) 한국산업표준 KS C 9314 공기청정기

3) 효율관리기자재 운용규정(산업통상자원부 고시 제2024-1호)

4) 전기용품안전기준 KC 60335-2-40 히트펌프, 에어컨디셔너 및 제습기의 개별 요구사항

5) 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시 제2024-89호)

6) 전기용품안전기준 KC 60335-2-65 공기청정기의 개별 요구사항

\* 한국에너지공단과 공동으로 시험평가함.

## 가. 품질

### (1) 냉방속도

#### □ 3개 제품이 6분 14초 ~ 24초로 우수해

- 에어컨의 핵심 품질인 냉방성능(냉방속도·설정온도 대비 편차)<sup>2)</sup>의 확인을 위해 전용면적 84㎡ 아파트의 거실·주방 크기인 면적 41㎡(약 12.5평), 높이 2.4m 설치 공간(실내기실)에 에어컨 실내기와 33개(11개소, 높이 0.7m, 1.2m, 1.7m)의 온도센서를 설치하고 냉방속도·설정온도 대비 편차를 시험평가함.
- 35℃로 유지\*된 설치 공간에서 에어컨을 24℃·강풍으로 설정하여 작동시킨 후 실온이 24℃로 낮아지는 데 소요되는 시간을 측정한 결과, AF18DX936WFT·AF18DX839BZT(삼성전자), FQ18EN9BE1(LG전자) 등 3개 제품이 각각 6분 14초, 6분 16초, 6분 24초로 냉방속도가 우수하였음.

\* 설치 공간의 실온이 35℃에 도달한 시점에 열원을 제거하고, 실외기실은 35℃를 유지하며 시험평가함(KS C 9306 에어컨디셔너 준용).

#### [ 냉방속도 시험평가 결과 ]

제품유형	브랜드	모델명	냉방속도
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	6분 24초
	삼성전자	AF18DX936WFT	6분 14초
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1	8분 25초
	삼성전자	AF18DX839BZT	6분 16초
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD	8분 45초

※ 설치 공간(구조·가구의 배치 등)에 따라 결과가 다를 수 있음.

2) 최근 3년 이내에 가정용 에어컨을 구입·사용한 경험이 있는 소비자 1,000명 대상 설문조사(한국소비자원, 2024.2.)

- 냉방성능이 에어컨의 핵심 품질이라는 답변 비율이 50.9%, 활동시간 중 냉방 설정온도는 24℃가 15.0%, 작동 시간은 4~6시간이 26.7%로 가장 높았음.

## (2) 설정온도 대비 편차

### □ 2개 제품이 온도편차(-0.4℃)가 작아 우수해

- 에어컨을 24℃ · 강풍으로 설정한 후 5시간 동안 작동하며 설치 공간의 평균 온도를 측정한 결과, FQ18EN9BE1(LG전자), EASC-0182RAAMD(오텍캐리어) 등 2개 제품은 평균온도가 23.6℃로 설정온도 대비 편차(-0.4℃)가 작아 우수하였음.

#### [ 설정온도 대비 편차 시험평가 결과 ]

제품유형	브랜드	모델명	설정온도 [°C]	5시간 평균온도 [°C]	온도편차 [°C]
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	24.0	23.6	<b>-0.4</b>
	삼성전자	AF18DX936WFT		22.6	-1.4
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1		23.0	-1.0
	삼성전자	AF18DX839BZT		22.9	-1.1
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD		23.6	<b>-0.4</b>

※ 설치 공간(구조·가구의 배치 등)에 따라 결과가 다를 수 있음.

## (3) 소음

### □ 1개 제품이 소음(43dB(A))이 작아 우수해

- 에어컨을 24℃ · 강풍으로 설정하여 에어컨(실내기)에서 발생하는 최대 소음을 측정한 결과, FQ18EV3EA1(LG전자) 제품이 43dB(A)\*로 가장 조용했고 그 외 4개 제품은 47dB(A) ~ 52dB(A) 범위로 관련 기준\*\*에 적합한 수준이었음.

\* 사람이 귀로 느끼는 소음의 크기를 측정하는 단위로 조용한 주택의 거실은 40dB(A), 조용한 사무실은 50dB(A), 보통의 대화소리·백화점 내 소음은 60dB(A) 수준임(환경부 국가소음정보시스템).

\*\* 정격냉방능력 5.2 ~ 8.1kW인 에어컨 실내기의 소음은 55dB(A) 이하일 것(KS C 9306 에어컨디셔너)

#### [ 소음 시험평가 결과 ]

제품유형	브랜드	모델명	소음 [dB(A)]
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	47
	삼성전자	AF18DX936WFT	49
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1	<b>43</b>
	삼성전자	AF18DX839BZT	49
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD	52

#### (4) 미세먼지 제거 성능

##### □ 고가형 2개 제품, 미세먼지 제거 성능이 29평대 공기청정기 성능과 유사했으나 유해가스 제거·탈취는 불가능해

○ 고가형 2개 제품에는 공기 흡입부에 집진 필터가 장착되어 있어 미세먼지 제거가 가능했고 공기청정기 기준\*을 준용하여 성능(표준사용면적)을 확인한 결과, 96㎡(약 29평형)대 공기청정기 수준의 미세먼지 제거 성능을 나타냄.

\* 지름 0.3μm 크기의 미세입자 1×10<sup>8</sup> ~ 3×10<sup>8</sup>개/㎡가 존재하는 시험공간(약 30㎡)에서 에어컨을 '청정(최대풍량)'모드로 20분간 작동 후 제거된 미세입자의 농도를 측정(KS C 9314 공기청정기 준용)

- FQ18EN9BE1(LG전자) 제품은 연간 필터교체비용(100,000원)이 발생하며 AF18DX936WFT(삼성전자) 제품은 전기집진방식으로 물로 세척 후 재사용이 가능해 별도 비용이 발생하지 않음.

○ 다만 2개 제품에는 일반 공기청정기에 장착되는 유해가스 제거·탈취 필터가 없어 유해가스(폼알데하이드·톨루엔·암모니아·아세트알데하이드·초산<sup>3)</sup>)의 제거가 불가능해 공기청정기를 대체할 수 없었음.

- 그러나 해당 제품에는 유해가스 제거 기능이 없다는 내용이 표시되어있지 않아 소비자가 오인할 수 있어 개선이 필요하였음.

※ 한국소비자원은 해당 제품 제조사인 삼성전자(주), LG전자(주)에 유해가스를 제거하는 기능이 없다는 내용을 표시할 것을 권고함.  
▶ 2개 업체 모두, 권고 사항을 수용해 누리집 제품 정보에 반영할 예정임을 회신함(7월내).

#### [ 미세먼지 제거 성능 시험평가 결과 ]

제품유형	브랜드	모델명	미세먼지 제거 성능 (표준사용면적) [㎡]	필터교체비용 [원/년]*
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	96.8	100,000
	삼성전자	AF18DX936WFT	96.1	0
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1	기능없음	
	삼성전자	AF18DX839BZT	기능없음	
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD	기능없음	

\* 2024년 6월 기준 공식 누리집 판매가격

#### 3) 유해가스 및 생활악취 5개 가스

유해 가스	폼알데하이드( $HCHO$ )	색깔이 없이 투명하며 자극성이 강한 냄새를 띤 기체상의 휘발성 유기화합 물질로 국제암연구소에서는 1등급 발암물질로 분류하고 있음.
	톨루엔( $C_7H_8$ )	접착제·페인트 등에서 방출되며 저농도에서는 두통·현기증을 유발하고 고농도에서는 강한 마취작용을 일으키는 화학물질
생활 악취 물질	암모니아( $NH_3$ )	특유의 자극적인 냄새가 나는 무색 기체로 분뇨가 분해되는 과정에서 발생
	아세트알데하이드( $CH_3CHO$ )	특유의 자극적인 냄새가 나는 무색 기체로 분뇨 냄새 등의 구성 물질
	초산( $CH_3COOH$ )	무색의 자극성 강한 냄새를 가지며 식초의 구성 물질

(출처 : 산업안전보건법, 악취방지법, 대기환경보전법, 실내공기질 관리법, 국제암연구소 등)

## 나. 경제성 · 환경성

### (1) 경제성(효율적인 사용방법)

#### □ (서큘레이터 사용 효과) 서큘레이터와 동시 사용 시 냉방속도 빨라져

- 에어컨과 서큘레이터를 동시에 사용할 경우 냉방속도(35℃→24℃)는 제품 평균 약 26초(약 6.3%) 빨라졌고, 제품에 표시된 냉방면적보다 넓은 공간을 냉방할 시 효과적으로 활용이 가능함.

#### [ 에어컨 단독 및 서큘레이터 동시 사용 시 냉방속도 · 소비전력량 비교결과 ]

작동방법	냉방속도	소비전력량
에어컨 단독 사용	6분 50초	0.238 kWh
에어컨 + 서큘레이터	<b>6분 24초</b>	<b>0.235 kWh</b> (서큘레이터 합산 소비전력량)

※ 에어컨은 24℃·강풍으로 설정하여 작동시키고, 에어컨 전방 1m에 위치시킨 서큘레이터는 에어컨 바람이 나오는 방향과 동일한 방향으로 좌우회전·강풍으로 작동시킴.

#### □ (냉방모드와 제습모드 비교) 온 · 습도 평균 및 소비전력량에 큰 차이 없어

- 냉방모드와 제습모드의 실내 온 · 습도와 소비전력량을 5시간 동안 측정 · 비교한 결과, 실내 온 · 습도 평균 및 소비전력량에 유의미한 차이가 없었음.

#### [ 냉방모드와 제습모드의 실내 온 · 습도 및 소비전력량 비교결과 ]

작동모드	5시간 실내 온 · 습도 평균	5시간 소비전력량
24℃ 냉방	22.9℃, 65%Rh	1.782 kWh
24℃ 제습	23.1℃, 59%Rh	1.878 kWh

#### □ (에어컨 제습모드와 일반 제습기 비교) 작동방식이 달라 제습기를 대체할 수 없어

- 에어컨 제습모드와 가정용 제습기의 실내 온 · 습도와 소비전력량을 5시간 동안 측정 · 비교한 결과, 에어컨 제습모드는 일정 습도(50~60%Rh)가 유지되는 반면 제습기는 제품이 제거할 수 있는 가장 낮은 습도(30%Rh대)까지 낮추는 것으로 확인됨.
- 에어컨의 제습모드는 온도를 낮게 유지하며 습기를 제거하는 방식(온도 하강이 목적)으로 설정온도에 도달하면 실외기가 작동 · 멈춤을 반복하지만 실내기는 계속 바람을 내보냄에 따라 실내기 냉각판에 맺혀있던 물방울(습기)도 실내에 유입되어 일정 수준의 습도를 유지하게 됨.

- 따라서 에어컨 제습모드는 사계절 제습·빨래 건조 등의 제습기 기능을 대체할 수 없었음.

[ 에어컨 제습모드와 가정용 제습기의 실내 온·습도 및 소비전력량 비교결과 ]

작동모드	5시간 실내 온·습도 평균	5시간 소비전력량
에어컨 24°C 제습	23.1°C, 59%Rh	1.878 kWh
제습기 최대 풍량 후 자동	28.7°C, 33%Rh	1.161 kWh

※ 에어컨은 제습 24°C·강풍, 가정용 제습기(일일제습능력 18리터)는 63%Rh에서 최대풍량으로 작동을 시작하였으며, 가정용 제습기는 주변 습도가 낮아지며 자동모드로 전환되었음.

## (2) 환경성

### □ (에너지소비효율등급) 모든 제품이 표시등급과 일치해

- 가정용 에어컨은 효율관리기자재 대상 제품\*으로 소비자가 에너지소비효율을 쉽게 확인할 수 있도록 '에너지소비효율등급라벨'을 부착해야 하며 1등급에 가까운 제품일수록 에너지절약형 제품임.

\* 효율관리기자재 운용규정(에너지이용합리화법)

- 에너지관리공단과 공동으로 제품에 표시된 에너지소비효율등급의 적합 여부를 확인한 결과, 모든 제품의 표시된 등급과 측정 등급이 일치하였음.

### □ (월간에너지비용·CO<sub>2</sub> 배출량) 제품별로 차이 있어

- 에너지소비효율등급라벨에 표시된 월간에너지비용은 42,000원 ~ 55,000원, 이산화탄소 배출량\*은 시간당 342g ~ 446g 수준으로 제품별로 차이가 있었음.

\* 에어컨에서 실제로 발생하는 CO<sub>2</sub> 배출량이 아닌 계산식(1Wh = 0.425g)을 이용한 산출값임.

[ 에너지소비효율등급·월간에너지비용 및 CO<sub>2</sub> 배출량 ]

제품유형	브랜드	모델명	에너지소비 효율등급	월간 에너지비용 [원/월]	CO <sub>2</sub> 배출량 [g/시간]
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	1등급	42,000	346
	삼성전자	AF18DX936WFT	1등급	42,000	342
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1	2등급	50,000	405
	삼성전자	AF18DX839BZT	1등급	45,000	366
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD	3등급	55,000	446

## 다. 안전성 · 표시사항

### (1) 안전성

#### □ 모든 제품이 관련 안전기준에 적합해

- 부상을 유발할 수 있는 날카로운 돌기 유무, 누설전류 및 절연내력(감전 위험성) 등 구조·전기적 안전성과 오존량 발생량을 측정한 결과, 모든 제품이 관련 안전기준\*에 적합하였음.

\* 전기용품안전기준 KC 60335-2-40 히트펌프, 에어컨디셔너 및 제습기의 개별 요구사항, 전기용품 안전기준 KC 60335-2-65 공기청정기의 개별 요구사항 등

- 해파집진필터를 장착한 FQ18EN9BE1(LG전자) 제품의 살균제 성분(CMIT·MIT)\* 검출 여부를 확인한 결과, CMIT·MIT 성분이 검출되지 않았음.

\* 미생물의 증식을 방지하는 물질로써 환경부는 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」을 통해 안전확인대상 생활화학제품인 필터형 보존처리제품에 CMIT·MIT 등의 사용을 금지함.

### (2) 표시사항

#### □ 모든 제품이 관련 기준에 적합해

- 「에너지이용합리화법», 「전기용품 및 생활용품 안전관리법», 「전파법」에 따른 표시사항을 확인한 결과, 모든 제품이 관련 기준에 적합했음.

#### [ 안전성 · 표시사항 시험평가 결과 ]

제품유형	브랜드	모델명	구조·전기적 안전성 오존 발생량 필터유해물질	표시사항
고가형	LG전자	FQ18EN9BE1	○	○
	삼성전자	AF18DX936WFT	○	○
중저가형	LG전자	FQ18EV3EA1	○	○
	삼성전자	AF18DX839BZT	○	○
	오텍캐리어	EASC-0182RAAMD	○	○

[기호의 표시] ○ : 전기용품안전기준·효율관리기자재 운용규정 등 관련 기준에 적합

## 라. 보유기능(붙임 2 참조)

- 에어컨은 고가 제품으로 장기간 사용하는 만큼 제품 구매 전 필요한 보유기능(절전모드·자동 팬건조·앱 연동 등)의 구비 여부를 꼼꼼히 확인할 필요가 있음. 보유기능은 FQ18EN9BE1(LG전자) 제품이 24개로 가장 많았고 AF18DX936WFT(삼성전자) 제품 21개의 순이었음.

# [붙임 2] 가정용 스탠드 에어컨 종합평가표

제품 유형 주1)	브랜드	모델명	품질				경제성·환경성			안전성 · 표시사항 주7)	보유기능	냉방 면적 [m²]	구입가격 [원/대]*
			냉방 속도 주2)	설정온도 대비 편차 [°C] 주3)	소음 [dB(A)] 주4)	미세먼지 제거 성능 (표준 사용면적) [m²] 주5)	에너지 소비효율 등급	월간 에너지 비용 [원/월]	CO <sub>2</sub> 발생량 [g/시간] 주6)				
고가형	LG 전자	FQ18EN9BE1	6분 24초	-0.4	47	96.8 (29.3평) 주8)	1	42,000	346	○	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗	58.5 (18평)	3,691,700
	삼성전자	AF18DX936WFT	6분 14초	-1.4	49	96.1 (29.1평)	1	42,000	342	○	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ⑬⑭⑮⑯⑰ 주9) ⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗		3,529,590
중저가형	LG 전자	FQ18EV3EA1	8분 25초	-1.0	43	-	2	50,000	405	○	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ⑬⑭⑮⑯⑰⑱㉒㉓㉔㉕㉖㉗	58.5 (18평)	2,278,768
	삼성전자	AF18DX839BZT	6분 16초	-1.1	49	-	1	45,000	366	○	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ⑬⑭⑮⑯⑰ 주9) ⑱⑲㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗		2,699,000
	오텍 캐리어	EASC-0182RAAMD	8분 45초	-0.4	52	-	3	55,000	446	○	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰ 주10) ㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗		2,090,000

기호의 표시 ○ : 전기용품안전기준·효율관리기자재 운용규정 등 관련 기준에 적합 - : 기능없음  
\* 2024년 4월 기준 온라인 쇼핑몰 구입가격(8m 배관 기본 설치비 포함)

주1) 고가형 : 미세먼지 제거 기능이 있는 제품  
중저가형 : 미세먼지 제거 기능이 없는 제품

주2) 41m²(전용면적 84m² 아파트의 거실·주방 크기로 약 12.5평), 높이 2.4m인 설치공간에 33개 (11개소, 높이 0.7m, 1.2m, 1.7m)의 온도센서를 설치하고 에어컨을 작동(24°C·강풍), 35°C로 유지된 설치공간의 실온이 24°C까지 낮아지는 데 소요된 시간

주3) 에어컨을 24°C·강풍으로 설정하여 5시간 동안 작동하며 33개의 온도센서로 측정한 평균온도와 설정온도의 차이(예 : 온도편차가 -0.4°C인 경우 에어컨을 24°C로 설정하고 작동 시 설치공간의 평균온도는 23.6°C임을 의미함.)

주4) 에어컨을 24°C·강풍으로 설정하여 작동 시 발생하는 최대 소음[조용한 주택의 거실은 40dB(A), 조용한 사무실은 50dB(A), 보통의 대화소리·백화점 내 소음은 60dB(A) 수준(환경부 국가소음정보시스템)]

주5) 지름 0.3µm의 미세먼지 제거 성능[약 30m³ 크기의 공간에서 20분간 청정(최대풍량)모드 작동]을 면적으로 환산한 값이며 일반 공기청정기에 부착된 유해가스 제거·탈취 필터가 없어 5개 가스(폼알데하이드·톨루엔·암모니아·아세트알데하이드·초산)는 제거하지 못함.

주6) 에어컨에서 실제로 발생하는 CO<sub>2</sub> 배출량이 아닌 계산(1Wh = 0.425g)을 이용한 산출값임.

주7) 안전성 : 구조·전기적 안전성, 필터 유해물질, 오존 발생량 등  
표시사항 : 에너지소비효율등급, KC마크, 제품정보 등

주8) 미세먼지 제거 필터 교체 시 연간 100,000원(공식 누리집 판매가격)의 비용이 발생함.

주9) 5GHz Wi-Fi 환경에서만 사용 가능함.

주10) AI스피커를 별도 구매하여 사용 가능함.

※ 본 시험결과는 해당 제품에 한하며 시험공간의 크기 등 조건에 따라 다를 수 있음.

보유기능

①냉방·제습·취침·쾌속 ②커짐·꺼짐예약 ③자동 쾌적모드 ④절전모드 ⑤자동 팬건조·진단 ⑥IoT 전용앱 ⑦전력량 표시 ⑧저소음모드 ⑨주변환경 표시 ⑩열교환기 세척 ⑪UV 팬살균 ⑫펫케어 ⑬셀프청소 ⑭환기알림 ⑮필터청소알림 ⑯안전잠금 ⑰부재·외출절전 ⑱음성제어 ⑲공기질 확인 ⑳귀가알림 ㉑자동 취침모드 ㉒위치연동취침 ㉓공간분석 ㉔메모리 기능 ㉕필터 클린봇 ㉖외관변경 ㉗특화바람

# [붙임 3] 가정용 스탠드 에어컨 보유기능

제품유형	브랜드	모델명	보유기능																										
			냉방습취패속	켜짐·꺼짐예약	자동괘적모드	절전모드	자동팬건조·진단	IoT전용앱	전력량표시	저소음모드	주변환경표시	열교환기세척	UV팬살균	펫케어	셀프청소	환기알림	필터소알림	안전잠금	부재·외출절전	음성제어	공기질확인	귀가알림	자동취침모드	위치연동취침	공간분석	메모리기능	필터클린봇	외관변경	특화바람
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗
고가형	LG 전자	FQ18EN9BE1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	한쪽	
	삼성전자	AF18DX936WFT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	주1	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	무풍	
중저가형	LG 전자	FQ18EV3EA1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	뷰 케이스	한쪽
	삼성전자	AF18DX839BZT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	주1	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	무풍	
	오텍 캐리어	EASC-0182RAAMD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	주2	-	-	-	-	-	-	-	-	패널 변경	18단
기호의 표시			✓ : 해당 기능 보유    - : 기능없음    주1 : 5GHz Wi-Fi 환경에서만 사용 가능    주2 : AI스피커를 별도 구매하여 사용 가능																										
①	냉방	실내 온도를 낮추는 기능												⑭	환기알림	실내 환기 시기를 알려주는 기능													
	제습	실내 습도를 낮추는 기능												⑮	필터청소알림	극세 필터 청소 시기를 알려주는 기능													
	취침	취침 환경에 맞게 온도·풍량 등을 자동으로 조절하는 기능												⑯	안전잠금	터치 버튼을 잠가 어린이의 불필요한 조작을 방지하는 기능													
	패속	실내 온도를 빠르게 낮추는 기능												⑰	부재·외출절전	일정 시간 동안 움직임이 감지되지 않으면 절전모드로 전환하거나 전원을 끄는 기능													
②	켜짐·꺼짐 예약	설정된 시간에 켜지거나 꺼지도록 예약하는 기능												⑱	음성제어	내장마이크 또는 IoT로 연결된 AI스피커를 통해 음성명령으로 조작할 수 있는 기능													
③	자동 괘적모드	학습된 과거 사용패턴 또는 PMV·실내 온·습도 등 환경에 따라 자동으로 작동하는 기능												⑲	공기질 확인	실내 공기질 상태를 표시하는 기능													
④	절전모드	불필요한 기능(조명 등)을 끄거나 온도·소비전력량 범위 등을 설정 또는 자동으로 절전하며 작동하는 기능												⑳	귀가알림	외출 후 집에 가까워지면 에어컨을 작동할 수 있도록 스마트폰에 알림을 제공													
⑤	자동 팬건조·진단	사용 후 일정 시간 동안 송풍을 작동하여 실내 열교환기의 습기를 제거하고 필요 시 자동으로 모터·센서 등을 점검해주는 기능												㉑	자동 취침모드	학습한 취침 운전데이터를 기반으로 기능 사용 시 온도 등이 자동으로 설정되는 기능													
⑥	IoT 전용앱	스마트폰 애플리케이션을 통해 원격으로 작동할 수 있는 기능												㉒	위치연동취침	스마트위치에서 감지한 수면시간에 따라 에어컨이 켜지거나 꺼지는 기능													
⑦	전력량 표시	현재까지 사용한 소비전력량을 표시하는 기능												㉓	공간분석	주변을 스캔한 사진 또는 제품 내 레이더 센서를 이용해 주변 공간을 분석하여 작동을 최적화하는 기능													
⑧	저소음모드	풍량을 줄여 소음을 낮추는 기능												㉔	메모리 기능	자주 사용하는 모드, 온도 등을 저장하여 버튼 하나로 손쉽게 작동할 수 있는 기능													
⑨	주변환경 표시	전원이 꺼진 상태에서 온도 등 주변 환경조건을 표시해주는 기능												㉕	필터 클린봇	바람이 들어오는 극세 필터에 쌓인 먼지를 자동으로 청소하는 장치가 있음													
⑩	열교환기 세척	응축수를 얼렸다가 녹여 실내 열교환기를 세척하는 기능												㉖	외관변경	뷰케이스 : 전면 하부패널을 투명 케이스(별도구매)로 교체하여 진열장으로 사용 가능 패널변경 : 전면 상부 원형패널을 3가지 색상(별도구매)으로 교체 장착 가능													
⑪	UV 팬살균	UV-C 램프를 이용해 팬의 살균을 도우는 기능																											
⑫	펫케어	외출 시 남겨진 반려동물을 위해 적정온도로 냉방하는 기능												㉗	특화바람	한쪽바람 : 바람을 좌·우측 중 한 방향으로 선택하여 내보내는 기능 무풍 : 바람을 저속·저소음으로 내보내는 기능 18단 : 바람의 세기를 18단계로 설정 가능													
⑬	셀프청소	에어컨 전면 패널을 소비자가 직접 분리하여 내부팬 등을 청소할 수 있음																											

## 가정용 에어컨 구입요령 및 사용 시 주의사항

### 에어컨 구입요령

- ✓ **제품의 주요 성능을 종합적으로 고려해야**
  - 사용할 공간의 면적을 고려해 제품에 부착된 '에너지소비효율등급라벨'을 확인하여 적정냉방능력(냉방면적)을 가진 제품을 선택한다.
  - 냉방속도·설정온도 대비 편차·소음·보유기능 등도 고려해야 하므로 한국소비자원 시험평가 결과를 참고하여 구매한다.
- ✓ **유지관리 비용 꼼꼼히 따져보아야**
  - 제품에 부착된 '에너지소비효율등급라벨'을 통해 월간에너지비용(전기요금)을 확인하고, 미세먼지 제거 기능이 있는 제품 중 주기적인 필터 교체가 필요한 제품이 있으므로 필터 교체 주기 및 비용을 참고하여 선택하며 유해가스 제거·탈취 필터가 없는 경우 일반 공기청정기를 대체할 수 없음을 확인 후 구입한다.
- ✓ **구입시기도 고려해야**
  - 더위가 시작되는 6월 ~ 8월에 제품을 구입할 경우 주문량이 많아 설치 일정이 늦어질 수 있으므로 해당 기간을 피해서 미리 주문한다.
  - 2in1(스탠드+벽걸이) 제품 중 스탠드형 에어컨을 먼저 구매하고 벽걸이형 에어컨을 추후에 추가 구매할 경우 벽걸이형 에어컨이 단종될 수 있으므로 설치공간·시기 등을 고려하여 제품을 선택한다.

### 에어컨 사용 시 주의사항 및 효율적인 사용 방법

- ✓ **제품의 안전사고 예방 수칙**
  - 에어컨 주변에서 헤어스프레이 등 발화 물질을 사용하지 않고, 공기흡입구 및 배출구가 커튼·블라인드 등으로 막히지 않게 주의하며 손·작은 물체를 넣지 않는다.
  - 청소 및 손질은 전원플러그를 반드시 뽑고 팬이 완전히 멈춘 후 실시하고, 변색·변형 등의 원인이 되는 유기용제(벤젠, 신나 등)를 이용하여 청소하지 않는다.
- ✓ **효율적인 사용 방법**
  - 서큘레이터나 선풍기를 같이 사용하면 냉방속도가 빨라지고 넓은 면적을 효과적으로 냉방할 수 있다.
  - 냉방모드와 제습모드의 소비전력량(전기요금) 차이는 적으므로 각 모드를 목적에 맞게 사용하고, 에어컨 제습모드는 유지습도(50~60%RH)가 제습기 대비 높으므로 사계절 제습·빨래건조 목적으로 사용 시 제습기를 사용한다.

#### <대형폐가전 분리배출 방법>

무상방문수거 서비스를 통해 수거 일정을 예약하여 배출하거나, 대형폐기물 신고필증 판매처(편의점, 관할주민센터 등)에서 구입한 신고필증 부착 후 배출한다.

☞ 폐가전 수거예약센터 홈페이지 : [www.15990903.or.kr](http://www.15990903.or.kr) (콜센터 1599-0903)

※ 자세한 분리배출 방법은 환경부 모바일 앱 '내 손안의 분리배출'을 참고하시기 바랍니다.

※ 소비자 피해가 발생하면, '소비자24 열린소비자포털(모바일 앱, [www.consumer.go.kr](http://www.consumer.go.kr))'을 통해 거래내역, 증빙서류 등을 갖추어 온라인 상담 또는 피해구제를 신청할 수 있다.