

전기냉방기 품질비교테스트

공업진흥청은 무더위가 시작되면서 수요가 점차 늘고 있는 전기냉방기의 품질수준을 알아보기 위하여 국내외제품에 대한 품질비교평가를 실시하고 그 결과를 발표하였다.

전기냉방기는 '89년 이전까지만 해도 창문형룸에어컨이 주종을 이루었으나 요즘은 가정의 주생활 공간이 안방에서 거실로 옮겨짐에 따라 값이 비싸더라도 소음이 적고 맵시가 뛰어난 거실용팩케이지형 전기냉방기를 많이 찾고 있는 실정이다.

이번에 비교평가한 제품은 팩케이지형중 일반가정에서 가장 선호하는 15~20평형으로 국내 5개사(주)경원세기, (주)금성사, 대우캐리어(주), 범양냉방공업(주), 삼성전자(주)와 수입품 1개사(일본 SANYO) 제품을 대상으로 안전성등 25개항목을 비교평가하였다.

1. 종합평가

성능면

- 종합적으로 볼때 국내외제품 모두 안전성에 이상이 없었고, 품질수준도 KS기준이상 이었으나,
- 일정한 온도를 내리는데 전기가 얼마나 소비되는지를 알아보기 위한 에너지 소비효율 시험에서는 국내제품이 일본 SANYO제품보다 월등히 좋았고,
- 소음에서는 일본 SANYO제품이 국내제품보다 다소 좋은 것으로 나타났음.

편리성

국산제품은 인체의 신진대사에 도움을 주는 음

이온발생기능등 다양한 기능이 있었으나, 국내제품과 가격 및 냉방능력이 거의 같은 일본 SANYO제품은 전혀 그러한 기능이 없었다.

가 격

국산제품은 150~160만원대에 판매되고 있었으나, 일본 SANYO제품은 210만원대로 국산제품보다 비싼가격으로 판매되고 있다.

2. 항목별 세부평가내용

안 전 성

안전성에 영향을 미치는 재료 및 구조, 절연성, 사용시 과다 온도상승등을 시험한 결과 모든 제품이 안전하였다.

일반성능

- 전압변동 및 시동특성
전압이 변동되어도 시동이 잘 되는지를 시험한 결과 모든 제품이 우수하였다.
- 냉방 과부하 성능
제품에 표시된 최대 냉방능력으로 3시간 운전하여도 작동이 잘되는지 시험한 결과 모든 제품이 이상 없었다.
- 응축수 처리 성능
냉방기 가동시에 나온 수분등이 모여진 물이 배수가 잘 되는지를 시험한 결과 모든 제품의 배수처리가 잘 되었다.
- 저온성능
저온상태(15℃)에서 송풍기의 송풍성능을 시험한 결과 모든 제품이 이상 없었다.
- 냉방능력 표시허용차
냉방능력은 각 회사가 제품에 표시하도록 되어 있는 바 각 회사가 표시한 냉방능력을 시험한 결과 전제품이 기준치 이상 이었다.

- 임펄스노이즈 및 정전기 영향시험
낙뢰(천둥, 번개)등 이상전압이 들어와도 이상 없이 작동되는지를 시험한 결과 모든 제품이 잘 가동되었다.
- 내열성능
몹시 더운 곳(60±1℃)에서도 잘 작동되는지를 시험한 결과 모든 제품이 우수하였다.

에너지 성능

- 냉방 소비전력 표시허용차
냉방기 가동시 1시간에 얼마만큼의 전기량이 소비되는지를 각사 제품에 표시하도록 되어 있는 바 이의 적정여부를 시험한 결과 모든제품이 기준치 이상으로 양호하였다.
- 에너지 소비효율은 국내제품이 일본제품보다 좋았음
일정한 온도를 내리는데 소비되는 전기량을 시험한 결과 국내 제품이 일본 SANYO제품 보다 월등히 효율이 좋았다.

효 율 측 정 치

구 분	(주)금성사	삼성전자(주)	(주)경원세기	대우캐리어(주)	범양냉방공업(주)	일 본 SANYO
Kcal/wh	2.769	2.734	2.733	2.689	2.599	1.755

※ 측정치가 높을 수록 좋음

- 에너지 소비효율 표시허용차
일정한 온도를 내리는데 소요되는 전기량은 각사가 제품에 표시하도록 되어 있는데 이를 시험한 결과 모든제품이 기준치 이상 이었다.
- 월간 소비전력량 표시허용차
제조업체는 하루에 약 7시간 가동하였을때 월간소비량이 얼마인가를 제품에 표시하도록 되어 있는데 이를 시험해본 결과 모든 제품이

적절하게 표시되었다.

소 음

보통 사무실에서 대화하는 음성이 40~50dB이다. 각사제품의 소음이 얼마나 되는지를 시험한 결과 기준치 이내였으며 일본 SANYO 제품이 국산품 보다 약간 우수하였다.

소 음 측 정 치

(기준치: 실내기 60dB이하, 실외기 65dB이하)

구 분	일 본 SANYO	삼성전자(주)	(주)금성사	대우캐리어 (주)	범양냉방공업 (주)	(주)경원세기
실 내 기	48.2	51.3	51.8	54.7	55.0	55.8
실 외 기	56.0	60.0	60.0	62.0	61.5	60.0

※ 측정치가 낮을 수록 좋음

전자파 장해

냉방기 자체에서 전자파가 나오는지 또한 다른 제품에서 발생한 전자파로 인하여 작동상 영향을 미치는지의 전자파장해 시험 및 가전제품에 의한 전자파영향 시험을 한 결과 모든 제품이 이상 없었다.

내 구 성

냉방기와 냉방기를 조작하는 리모콘이 얼마나 오래 쓸 수 있는지의 원격조작기구 리모콘 시험 및 내구성 시험을 한 결과 모든제품이 우수하였다.

냉매누설 및 이슬맺힘

냉매가 누설되어 냉방기의 효율이 떨어지는지 또한 냉방기 외측과 내측의 온도차이로 이슬이 맺히는지를 시험한 결과 모든제품이 이상없었다.

편 리 성

국산제품은 인체의 신진대사에 도움을 주는 음이온발생기능등 다양한 기능이 있었으나 가격 및 냉방능력이 거의같은 일본 SANYO제품은 전혀 그러한 기능이 없는 제품이었다.

각 사 의 기 능

(주)경원세기	(주)금성사	비 고
<ul style="list-style-type: none"> ○ 음이온발생기능 ○ 퍼지기능 ○ 예약운전기능 ○ 액정화면방식 ○ 풍향자동조절 ○ 자기진단표시 ○ 제습기능 ○ 취침운전기능 ○ 전원투입표시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 좌 동 ○ " ○ " ○ " ○ 풍향자동조절 ○ 적외선 감지기능 ○ 표시부 밝기 기능 ○ 전기집진방식 ○ 운전상태 잠금장치 ○ 제습기능 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 음이온발생기능: 신진대사를 돕는 음이온이 나오는 기능 ○ 퍼지기능: 시간, 질차등을 스스로 알아서 운전하는 기능 ○ 예약운전기능: 기억해 놓은대로 운전이 되는 기능 ○ 액정화면기능: 작동상태가 표시되는 화면이 액정으로 되어있는 제품 ○ 풍향자동조절: 바람을 상하좌우로 조절해 주는 기능 ○ 탈취기능: 냄새제거기능 ○ 자기진단표시기능: 고장부위등의 표시를 알려 주는 기능
<ul style="list-style-type: none"> 범양냉방공업(주) ○ 음이온발생기능 ○ 퍼지기능 	<ul style="list-style-type: none"> 삼 성 전 자 (주) ○ 좌 동 ○ " 	

범양냉방공업(주)	삼 성 전 자 (주)	비 고
<ul style="list-style-type: none"> ○ 예약운전기능 ○ 풍향자동조절 ○ 전기식집진방식 ○ 취침운전기능 ○ 전원투입표시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 좌 동 ○ 액정화면방식 ○ 버튼방식 ○ 자기진단표시 ○ 탈취기능 ○ 운전상태잠금장치 ○ 제습기능 ○ 전원투입표시 ○ 풍향자동조절 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제습기능: 습기를 제거해 주는 기능 ○ 취침운전기능: 취침시 적절한 온도로 운전해 주는 기능 ○ 전원투입표시: 전원이 투입되었음을 표시해주는 기능 ○ 적외선감지기능: 인체에서 발생하는 적외선을 감지하여 알맞게 실내온도를 조절해 주는 기능 ○ 표시부밝기기능: 리모콘버튼을 누를때 마다 표시등이 켜지는 기능 ○ 전기집진방식: 공기청정기능 ○ 운전상태 잠금장치기능: 잠금상태를 설정하면 리모콘으로만 조작할 수 있는 기능
대우캐리어(주)	일본 SANYO	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 음이온발생기능 ○ 퍼지기능 ○ 예약운전기능 ○ 액정화면방식 ○ 버튼방식 ○ 전원투입표시 	반도체 소자를 사용하지 않은 제품이므로 편리성 기능이 없었음	

3. 전기냉방기(팩케이지형) 종합평가표

구분	업체명	모델명	안전성		성														표	사 용 상 편 리 성	가 격 (원)					
			재	절	평	전	냉	냉	이	저	냉	냉	에	에	월	소	전	가				임	정	내	원	내
			료	면	상	압	방	슬	축	방	방	너	너	간	음	자	전	제	필	열	격	구	시			
			및	성	온	면	과	맷	수	방	방	지	지	소	실	파	제	스	성	능	조	성	사			
			구	도	동	매	부	하	처	력	력	소	비	비	외	장	에	노	및	내	작	시	항			
			성	상	시	하	성	리	리	표	표	비	비	용	기	해	의	이	내	한	기	시	항			
			능	승	동	성	능	성	성	시	시	용	용	차	기	기	한	즈	한	성	구	시	항			
			능	승	동	성	능	성	성	차	차	차	차	차	기	기	한	즈	한	성	구	시	항			
국산제품	(주) 경원세기	PA-A2GG2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	수	수	수	수	수	수	수	수	수	수	수	수	○	<ul style="list-style-type: none"> • 음이온발생기능 • 퍼지기능 • 예약운전기능 • 액정화면방식 • 풍향자동조절 • 자기진단표시 • 전원투입표시 • 취침운전기능 • 제습기능 	1,645,000

구분	업체명	모델명	안전성		성능														표시사항	사용상편리성	가격(원)						
			재질	연성	평상온도상승	전압변동및시동특성	냉매누설	냉방과부하성능	이슬맺힘성능	응축수처리성능	저온성능	냉방능력표시허용차	냉방소비전력표시허용차	에너지소비효율표시허용차	월간소비전력량표시허용차	소음실내외	전자파장해	가전제품에의한전자파영향시험				임펠스노이즈영향시험	정전기영향시험	내열성능및내한성능	원격조작구리모니터링시험	내구성시험	
국산제품	㈜ 금성사	GAC 252AC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	우	우	수	미	우	우	우	수	수	수	수	수	수	○	<ul style="list-style-type: none"> • 음이온발생기능 • 퍼지기능 • 예약운전기능 • 액정화면방식 • 풍향자동조절 • 적외선감지기능 • 표시부밝기기능 • 전기집진방식 • 운전상태잠금장치 • 제습기능 	1,660,000
	대우캐리어(주)	DAP 020LS	○	○	○	○	○	○	○	○	우	수	우	수	수	우	미	수	우	우	우	수	수	○	<ul style="list-style-type: none"> • 음이온발생기능 • 퍼지기능 • 예약운전기능 • 액정화면방식 • 버튼방식 • 전원투입표시 	1,658,000	
	범양방공업(주)	SVS-25S	○	○	○	○	○	○	○	○	우	수	우	수	수	우	미	수	우	우	우	수	수	○	<ul style="list-style-type: none"> • 음이온발생기능 • 퍼지기능 • 예약운전기능 • 풍향자동조절 • 전기식집진방식 • 취침운전기능 • 전원투입표시 	1,480,000	
	삼성전자(주)	AP-633SRG	○	○	○	○	○	○	○	○	우	우	수	미	우	우	우	수	수	수	수	수	수	○	<ul style="list-style-type: none"> • 음이온발생기능 • 퍼지기능 • 예약운전기능 • 액정화면방식 • 버튼방식 • 자기진단표시 • 탈취기능 • 운전상태잠금장치 • 제습기능 • 전원투입표시 • 풍향자동조절 	1,553,000	
수입제품	일본 SANYO	SAP-VC180G6/KR	○	○	○	○	○	○	○	○	우	수	가	수	수	우	-	-	-	수	-	수	○	• 기능없음	2,100,000		
비고			수: 매우 우수한 것 우: 우수한 것 미: 보통인 것 양: 미흡한 것 가: 불량인 것														○: 적합한 것 ×: 부적합한 것 -: 해당사항 없는 것										

4. 품질정보

전기를 절약하고 쾌적하게 사용하려면

- 실내온도를 적당히 조절한다.
 - 냉방때 실내온도와 실외온도의 차이는 5℃정도가 적당하다.
- 직사광선 및 새어드는 바람이 없도록 한다.
- 실내의 온도분포를 고르게 조절한다.
 - 찬바람은 수평으로 나오게 하는 것이 좋다.
- 잠잘때는 지나친 냉방을 피한다.

고장신고 전에 확인할 사항

- 운전이 전혀되지 않을 때
 - 퓨즈가 끊어졌는가
 - 실외기 흡입구가 막혔는가
 - 운전상태 고정버튼이 잠겨있는가
- 정상보다 시원하지 않을 때
 - 필터에 먼지등이 끼어 있는가
 - 햇빛이 실내로 직접 들어오고 있지 않은가
 - 필터는 빠져 있는가
- 운전중 실내기에서 흰안개 같은 것이 나올 때
 - 습도가 많은 장소에서 사용하고 있지 않은가
- 배출구에 이슬이 맺힐 때
 - 장마철과 같이 습도가 높지 않은가


손질 및 보관방법

- 손질전 주의사항
 - 손질시는 전원스위치를 꺼짐위치에 놓는다.
 - 물을 뿌려 청소하지 않는다.
- 배수판을 점검
 - 배수판이 막히면 물이 바닥에 흘러 넘치므로 월 1회정도 점검

- 흡입구와 전면판이 더러워졌을 때
 - 부드러운 수건을 더운물이나 중성세제에 적셔 닦아준다.
 - 뜨거운 물이나 화학약품등을 사용해 닦지 않는다.
 - 청소가 끝나면 충분히 건조시킨다.
- 에어컨 보관방법
 - 3~4시간 청정운전을 한다.
 - 전원스위치를 끄고 보호커버를 씌운다.

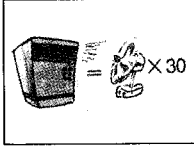
가정에서 작은 노력으로 할 수 있는 에너지 절약방법

여름철



여름철 적정 실내온도는 26~28℃입니다.

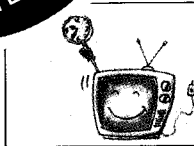
냉방시 실내온도를 1℃ 높이면 약 10%의 냉방비가 절약됩니다. 실내온도가 밖의 온도보다 5℃이상 낮으면 건강에 해롭습니다.



에어콘 1대는 선풍기 30대

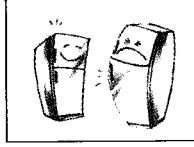
에어콘의 소비전력은 선풍기의 약 30배로 전력소모가 크므로 사용회수와 시간을 줄이는 것이 좋습니다.

가전제품



꼭 필요한 프로그램만 시청합니다.

미리 TV프로그램 안내를 보고 꼭 필요한 프로그램만 시청하면 T.V. 노역에서 벗어날 수 있습니다.



적정용량의 냉장고를 선택합니다.

냉장고의 적정용량은 가족 1인당 40~45ℓ 정도가 적당합니다. 냉장고안에 음식물은 60% 정도만 넣고 냉장고를 자주 여닫지 않습니다.