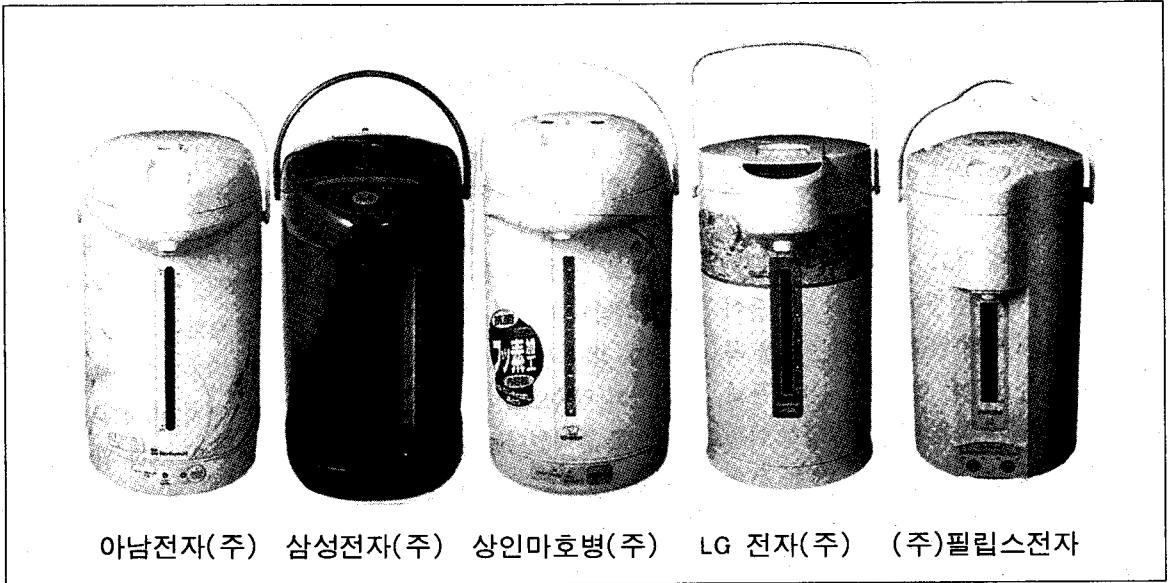


전기보온포트 품질비교평가



차 한 잔 마실 때마다 매번 물을 데워야 하는 수고가 필요없다는 편리함 때문에 전기 보온포트의 수요가 증가하고 있다. 그러나 시판되고 있는 제품들은 수입품이 주종을 이루고 있고 그 중에는 불법으로 수입된 제품까지 있다. 이에 시중에 많이 유통되고 있는 전기 보온포트 5종에 대하여 소비자들이 사용하는 데 문제점은 없는지, 제품의 특성은 어떤지 등을 알아보았다. - 편집자 주 -

현재 시판되고 있는 전기 보온포트는 수입품을 포함하여 5개 회사제품이 주로 유통되고 있다. 이중 국산품은 LG전자와 삼성전자 제품뿐이며 필립스전자와 아남전자는 외국 제품을 수입 판매하고 있다.

상인마호병 회사제품은 수입 후제품을 판매하기 전에 검사를 거쳐야 하는 법적인 의무사항을 지키지 않은 채 불법으로 유통되고 있었다.

보온포트의 크기는 내통 안에 들어갈 수 있는 물의 양에 따라 다양하다.

용량이 가장 큰 것은 3.0l, 적은 것은 2.2l, 가격은 8만원에서 12만원대이다. 용량이 크다고 해서 반드시 가격이 비싼 것은 아니며, 용량이 적은데도 가격이 비싼 것은 그만큼 신기술에 의한 마이콤 기능 및 온도 표시 등이 디지털화되어 있기 때문이다.

안 전 성

- 내부 배선 마무리 미흡하고 넘어지면 물 새는 제품 있어 전기 보온포트는 물을 사용하는 전열제품이므로 구조가 안전하고 배선상태도 깨끗하게 마무리되어 있어야 한다. 그러나 LG전자 제품은 내부 배선이 다른 제품에 비해 정돈되지 않아 배선의 노화 등으로 선이 벗겨질 경우 배선이 바닥면에 닿게 되므로 안전을 확실히 보장할 수 없다. 따라서 LG전자 제품은 배선의 끝마무리를 보완할 필요가 있는 것으로 나타났다.

물을 끓이고 있거나 보온이 되고 있는 사이 잘못하여 보온포트를 넘어뜨릴 수도 있다. 이때 뜨거운 물이 차단되지 않고 외부로 흘러나오면 화상을 입을 위험이 있다. 이럴 경우에 대비하여 보온포트가 넘어지더라도 주수구

쪽으로 물이 새지 않도록 대개 안전장치가 구비되어 있다. 그러나 필립스전자 제품은 누수 차단장치가 없어 물이 계속 흘러나와 구조적인 보완이 필요하였다.

또 내통에 물이 들어있지 않은 상태에서 무심코 보온포트를 작동시킨다든지, 물이 계속 증발하여 내부가 말라 있는 경우에는 과열로 인한 제품 파손이나 화재발생 등의 위험이 뒤따른다.

따라서 대부분의 제품에는 과열 방지 안전장치가 갖추어져 있는데 이 장치를 작동시켜 본 결과 전 제품이 안전한 것으로 나타났다.

특히 필립스전자 제품은 내통에 물이 없을 경우 아예 히터가 작동하지 않아 매우 안전하였다.

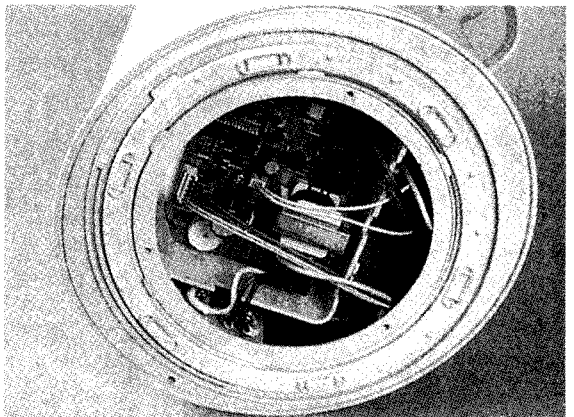
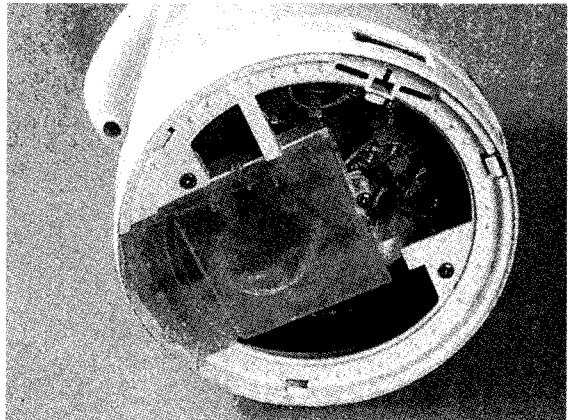
제품을 오래 사용할 경우 제품 및 히터에 이상이 발생되는지도 시험해 보았으나 전 제품 이상이 없었다.

성능

● 대체적으로 비슷하나 물 끓는 속도는 2분 이상 차이 있어 보온포트는 전기를 적게 소모하면서 빠른 시간 내에 물을 끓일 수 있어야 좋은 제품이라고 할 수 있다. 이를 확인하기 위해 초기 물 온도를 20℃로 맞추고 전원을 연결시켜 물이 끓을 때까지의 전기 소모량을 측정해 가열효율을 알아보았다.

그 결과 삼성전자·아남전자·필립스전자 제품이 우수하였으며 LG전자·상인마호병 제품은 보통 수준이었다. 가열 효율을 시험하면서 물이 끓는 시간을 함께 측정하였다. 각 제품의 용량이 다르므로 이것을 물 1l 끓이는 데 걸리는 시간을 환산해 보니 LG전자·상인마호병 제품이 8분8초, 삼성전자 제품이 8분20초, 아남전자 제품이 9분9초, 필립스전자 제품이 10분20초로 나타났다. 보온포트는 또 물을 끓인 후에 물이 식지 않도록 자동으로 보온상태로 넘어가게 되어 있다. 보온 중에도 물론 내부의 자동온도조절기가 주기적으로 작동하여 히터를 가열시키므로 지속적으로 전기가 소모된다.

이때 전기 소모량은 어떤지 알아보기 위해 가열 및 보온시의 소비전력량을 측정하여 1달 월간 소비전력량으로 환산해 보았다. 그 결과 삼성전자·아남전자·필립스전자·상인마호병 제품이 전기 소모가 다소 적어 우수하였고 LG전자 제품은 보통 수준이었다.



▲ LG전자 제품(아래)은 내부 배선이 다른 제품(위)에 비해 정돈되어 있지 않아 배선의 노화로 선이 벗겨질 경우 안전을 보장할 수 없다.

● 보온 온도 90℃ 이상이고 온도 유지 방법 각기 달라 보온포트가 보온 기능으로 넘어갔을 때에 보온이 유지되는 온도는 각사별로 차이가 있었다. 아남전자(99℃), LG전자(93℃), 필립스전자(93℃) 제품은 보온 온도가 일정하게 유지되며, 삼성전자 제품은 93~94℃로 온도가 일정하게 반복되었다.

상인마호병 제품은 보온 온도가 하강하다 78℃에 다르면 물이 다시 끓었다. 이러한 현상은 24시간 보온 중 3번 발생하여 약8시간마다 주기적으로 반복되는 것으로 나타났다. 한편 LG전자(스위치 표시온도 : 95℃, 70℃), 필립스전자(95℃, 85℃)제품은 보온되는 온도를 고온 또는 저온으로 선택할 수 있었으나 이외의 제품을 동일한 온도로 보온이 되는 구조였다.

또 보온 중 정전이 된다면, 사용자의 부주의로 코드가 빠지면 히터가 작동되지 않으므로 보온이 제대로 되

지 않는다. 전기 보온포트는 제품 자체에 단열처리가 되어 있지 않기 때문이다. 이럴 경우 물의 온도가 얼마나 떨어지는지를 알아보기 위해 3시간이 지난 후 온도를 측정해 본 결과 전 제품이 처음 온도보다 25~30℃ 정도 떨어졌다. 물 누름 버튼을 눌러도 외부로 나오지 않는 물의 양이 많이 남아 있을수록 불편하다. LG전자 제품은 약 230ml 정도 남아 있어 일반 종이컵으로 1컵 반 정도의 양은 내통에 물이 있어도 급탕이 불가능하였다. 이외의 제품은 14~30ml 정도 남아 있었다.

사용의 편리성

● LG전자, 내통 분리 구조 좋으나 물누름 버튼 다소 불편
 각사 제품별로 외관·특성·기능이 다르기 때문에 주부들로 구성된 소비자보호원의 모니터 요원들에게 실제 제품을 사용하면서 어느 제품이 편리한지를 평가해 보게 하였다.

제품에 붙은 각종 스위치(가열, 보온 등)는 각 기능별로 알기 쉬운지, 부드럽게 작동되는지, 작동상태를 알기 쉽도록 경고음 및 표시등이 잘 작동되는 지도 평가한 결과, 전 제품이 보통 수준 이상으로 평가받았다.

스위치의 위치는 제품 위쪽 뚜껑에 부착된 것과 몸통 아래면에 부착된 것이 있는데 후자의 것은 스위치를 사용하려면 고개를 숙여야 하는 불편함이 있다.

또 현재 본체에 남은 물의 양을 외부에서 확인하기는 쉬운지, 물 눈금 표시부는 읽기 쉬운지를 평가한 결과,



▲ 모니터 요원들이 제품을 사용해 본 결과 LG전자 제품은 내통이 분리되는 구조여서 청소하기 쉬운 것으로 평가 받았다.

전 제품 모두 보통 수준 이상으로 평가 받았다.

한편 각사별로 청소하기 쉽도록 뚜껑 및 내통이 분리되도록 되어 있었는데, 삼성전자·아남전자·상인마호병·필립스전자 제품은 뚜껑이 분리되는 구조였고, LG전자 제품은 내통이 분리되는 구조여서 모니터들로부터 호평을 받았다.

내통에 생긴 물때는 이렇게 없앤다

보온포트를 장시간 사용하는 경우에 용기의 안쪽에 달라붙는 물때는 쉽게 지워지지 않는다. 이것을 무리하게 벗기면 표면에 손상을 줄 수 있기 때문에 주의해야 한다. 오염된 것을 없애는 방법은 각 회사별로 취급설명서에 쓰여 있지만 보통 레몬·식초·구연산 등을 물과 함께 끓여 주면 된다.

이 방법 중에서 가장 권하고 싶은 것은 구연산을 사용하는 방법이다. 구연산 약 50g에 물을 최대 수량으로 넣고 끓인다. 구연산은 약국에서 구입이 가능하며 식품첨가물로도 사용되므로 안심하고 사용해도 된다. 레몬은 과육이 섞이면 용기에 남아 부패될 수 있고 냄새도 나기 쉽다. 식초는 물이 끓는 중에 거품이 일기 쉽고 냄새도 많이 난다. 그러나 어느 방법으로는 특별한 경우를 제외하고는 물때를 깨끗하게 지워주며, 어느 것이나 인체에 무해하다.

■ 전기 보온포트 기능과 특징

구분 업체명	용량 (l)	물을 끓이는 데 걸리는 시간 (11당)	보 온 온 도		3시간후의 초온과의 온도차 (정전시,℃)	주) 잔량 (ml)	주) 노즐의 길이조절	주) 재가열 가능	회전몸체	주) 마그네틱 플러그	주) 분리형 뚜껑	주) 내부용기 분리가능	제품무게 (kg)
			고온시의 온도(℃)	고온 또는 저온 선택 가능여부									
삼성전자(주)	3.0	8분20초	^(주8) 93~94	☆	28	14	☆	★	360°	★	★	☆	2.3
아남전자(주)	3.0	9분9초	^(주8) 99	☆	25	30	☆	★	360°	☆	★	☆	2.1
LG전자(주)	3.0	8분8초	^(주8) 93	★ (35.70℃)	30	230	☆	★	270°	☆	☆	★	3.8
상인마호병(주)	3.0	8분8초	^(주8) 78~100	☆	30	30	☆	★	360°	★	★	☆	2.0
(주)필립스전자	2.8	10분20초	^(주8) 93	★ (35.85℃)	29	18	★	★	360°	☆	★	☆	2.2
비 고	<p>★ : 기능이 있는 것 ☆ : 기능이 없는 것</p> <p>주) 1 : 물누름 버튼을 눌러도 외부로 나오지 않는 물의 양 2 : 주수구 노즐의 길이 조절 3 : 보온중에 다시 물을 끓일 수 있는 기능 4 : 코드와 본체의 전기접속방식이 자석식인 것 5 : 청소하기 쉽도록 본체와 뚜껑이 분리되는 것</p> <p>6 : 청소하기 쉽도록 본체와 내통이 분리되는 것 7 : 보온온도가 표기된 온도범위 내로 조절됨 8 : 보온온도가 표기된 온도로 일정함 9 : 보온 온도가 일정온도로 하강하다 78 ℃에 다다르면 물이 끓음. (24시간 보온시 3번 발생)</p>												

■ 전기 보온포트 종합평가표

판매자명	제조사명 [제조국]	모델명 [상표명]	평가항목				구입가격 (원)
			사 용 상 안 전	성 가 열 성 능	능 소 비 전 력 량	사 용 의 편 리 성	
삼성전자(주)	한일기전(주)	CWL-B30R [코끼리표]	○	우	우	우	87,000
아남전자(주)	松下電氣産業(株) [일본]	NC-30HN [내소날]	○	우	우	우	105,000
LG전자(주)	국제전열공업(주)	GWP-300MC [LG전기보온포트]	△	미	미	미	88,000
주 1)	アホービ(株)	CW-PSH30K [조지루시]	○	미	우	우	98,000
(주)필립스전자	SIMATELEX [중국]	HD4520 [필립스]	△	우	우	우	95,000
비 고			<p>○ : 문제가 없는 것 수 : 매우 우수 △ : 다소 보완이 필요한 것 우 : 우수 × : 문제가 있는 것 미 : 보통 양 : 미흡</p> <p>*주 1) 표시없음. (불법 수입 제품임)</p>				

* 자료제공 : 한국소비자보호원