

품질비교평가

전기진공청소기

1. 항목별 세부평가내용

최근 아파트공급이 크게 늘고 일반주택도 단열을 증시한 아파트형 구조의 형태로 건축됨에 따라 내부 공간의 밀폐성이 높아지고, 따라서 밀폐 공간에서 청소를 쉽게하고 카페트나 구석진 곳의 먼지를 흡입하는데 편리한 전기진공청소기를 많이 선호하고 있으므로 국내 가전 3사와 수입품 2개사 제품을 상대로 소음등 17개 항목을 비교평가한 결과 전제품이 기준에 적합한 수준이었으나 대우전자(주) (RC-605K) 제품은 소음이, 효율은 ㈜금성사(V-122YI), 대우전자(주) (RC-605K), 삼성전자(주) (VC-623) 제품이 상대적으로 우수하게 나타나는등 국내 가전3사 제품의 품질이 수입품인 독일 AEG(VAMPYR 84li) 및 네델란드 PHILIPS(TC-866) 제품보다 상대적으로 양호한 수준으로 평가되었다.

한편 가격은 수입품의 경우 국산제품(13만원~16만원)보다 2배이상 비싼 35만원~37만원에 판매되고 있는 것으로 나타났다.

○ 구조 및 재료모두 적합

전원전선은 기준에 적합한 재료를 사용했는가, 어스용단자는 적정한 재료를 사용했는가 등 전기용품안전관리법 기술기준에서 정

한 사항을 확인한 결과 전제품이 이에 적합한 것으로 나타났다.

○ 안전성에 이상없어

- 절연성능

절연성이 좋지 않으면 누전으로 인한 감전 또는 화재의 위험이 있기 때문에 이를 알아보기 위하여 전기가 통하는 부분과 통하지 않아야 하는 부분사이의 절연저항을 측정하고 또한 배전선로에 갑자기 높은 전압이 순간적으로 흘렀을 경우 이에 견디는지를 알아보기 위하여 교류 1500V를 1분간 가한 결과 전제품이 모두 안전하게 사용할 수 있는 제품으로 나타났다.

- 평상온도상승

몸체 각 부분에 온도가 얼마나 올라가는지를 알아보기 위하여 속도조정장치를 최고 속도와 최저속도를 설정하고 기체 각 부분의 온도를 측정한 전제품이 적합한 것으로 나타났다.

○ 시동 및 전압변동에 이상없이 운전

- 시동특성

정격주파수에서 85%의 전압을 가하였을 경우 이상없이 시동되었는가를 측정한 결과 전제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

－ 전압변동 특성

일반가정에 공급되는 전압이 일정하지 않을 경우 지장없이 운전이 계속되는가를 알아보기 위하여 정격전압에 $\pm 10\%$ 의 전압변동을 가한 결과 전제품이 이상없이 계속 운전되는 것으로 나타났다.

○ 전자파장해 기준에 맞아

전기소제기에서 발생한 전기잡음이 가정에서 사용하는 가전제품, 컴퓨터등의 주변기기에 수신장애등을 일으키는지를 시험한 결과 전제품이 적합한 것으로 나타났다.

○ 내과속도 성능 이상없이

청소기 흡입구에 이물질이 막혔을 때 사용상이상이 발생하는지를 알아보기 위하여 흡입구를 완전히 막은 상태에서 정격전압의 130%의 전압을 가하고 연속 30초간 운전한 후 이상이 발생하는지를 측정한 결과 전제품이 이상이 없는 것으로 나타났다.

○ 기계적 강도 적합

외관이 합성수지로 만들어져 있으므로 이 부분에 충격을 주었을 때 깨지거나 파손이 되지 않는지 또는 충전부에 이상이 있는지를 알아보기 위해 시험품을 두께 10mm이상의 평탄한 나무대위에 놓고 36g 강구를 1m높이에서 수직으로 떨어뜨려 보고 몸체를 70cm 높이에서 떨어뜨렸을 경우, 파손 또는 충전부의 노출 및 단락이 없는지를 측정한 결과 전제품이 이에 적합한 것으로 나타났다.

○ 금성사, 대우전자, PHILIPS제품 소비전력 허용차가 적어

업체에서 표시한 소비전력이 얼마나 정확하게 표시되어 있는지를 측정한 결과 (주)금성사(V-122YI), 대우전자(주) (RC-605K) 및 수입품인 네델란드 PHILIPS(TC-866) 제품이 상대적으로

소비전력 표시가 정확하게 표시하고 있는 것으로 나타났다.

○ 독일 AEG제품 흡입일을 허용차 적어

진공청소기의 흡입능력 표시가 얼마나 정확하게 표시되어 있는지를 측정한 결과 상대적으로 수입품인 독일 AEG(VAMPYR 841)제품이 정확하게 표시하고 있는 것으로 나타났다.

○ 내구성 모두 우수

제품을 사용하다보면 각 부분의 기능에 이상이 생겨 고장이 발생하게 되는데 얼마나 긴 시간동안 이상없이 사용할 수 있는가를 알아보기 위하여 정격전압의 1.1배인 전압으로 96시간 연속운전시 이상이 발생하는지를 측정한 결과 전제품이 우수한 것으로 나타났다.

○ 대우전자제품 소음이 가장 적어

모터의 회전에 의하여 발생하는 소음을 측정한 결과 상대적으로 대우전자(주) (RC-605K)제품의 소음이 적어 우수한 것으로 나타났다.

업체별 소음측정치

(기준: 70dB이하)

업체명	금성사	대우전자	삼성전자	독일 AEG	네델란드 PHILIPS
소음측정치	61.35	57.55	62.85	64.05	67.40

○ 국내 가전3사제품 효율이 높아

효율이 높다고 하는 것은 적은 소비전력으로 보다 높은 흡입능력을 낼 수 있는 것으로 이를 측정한 결과 국내가전3사 제품이 수입품인 독일 AEG(VAMPYR 841i), 네델란드 PHILIPS(TC-866)제품보다 우수한 것으로 나타났다.

업체별 효율측정치

업체명	금성사	대우전자	삼성전자	독일 AEG	네델란드 PHILIPS
소음측정치(%)	31.12	29.56	27.59	18.01	21.86

- 밀폐성능 적합
청소기의 흡입구를 밀폐후 6회 동작시켰을 경우 이상이 없는지를 측정한 결과 전제품 기준에 적합한 것으로 나타났다.
- 표시사항은 모두 적정
전기용품 안전관리법에서 규정한 각 기능 작동상태가 한글로 표시되었는지등 표시사항을

확인한 결과 전제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

- 사용상 편리성 약간의 차이 있어
사용설명서 및 품질보증서상에 표시된 기능여부를 확인한 결과 다음과 같은 기능이 있는 것으로 나타났다.

업체 별 기능 종류

업체명	금성사	대우전자	삼성전자	독일 AEG	네덜란드 PHILIPS
종 류	먼지 표시	먼지 표시	먼지 표시	먼지 표시	먼지 표시
	속도 조절	속도 조절	속도 조절	속도 조절	속도 조절
	연장 코드릴	연장 코드릴	연장 코드릴	연장 코드릴	연장 코드릴
	-	전원 코드릴	전원 코드릴	전원 코드릴	전원 코드릴
	흡입구 조절	흡입구 조절	흡입구 조절	흡입구 조절	흡입구 조절
	순간 동작	-	-	순간 동작	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	물걸레	-	-
-	-	-	별래	-	-
-	-	-	없앰	-	-
-	-	-	-	-	흡입력자동조절

- 수입품의 가격이 2배이상 비싸
국내제품은 10만원대에 판매되고 있었으나 수입품인 네델란드 PHILIPS, 독일 AEG제품은 국내제품보다 2배이상 비싼 30만원대에 판매되고 있는 것으로 나타났다.

- 가솔린, 신나 등의 가연성 물질이나 압핀, 칼날 등을 빨아들이지 않게 주의하여 하여야 한다. 이는 화재나 고장의 원인이 된다.

2. 품질정보

◇ 청소기 사용시 유의사항

- 물등의 액체를 흡입시키면 감전의 위험이 있으니 절대로 흡입시키지 말아야 한다.
- 난로등 뜨거운 물체 가까이에서 사용하면 본체가 변형되거나 고장의 원인이 된다.
- 벤젠등으로 닦지 말아야 한다. 금이가거나, 변색을 일으키게되는 원인이 된다. 따라서 외관 손질은 물기있는 헝겊으로 닦아 준다.

- 종이필터에 먼지가 가득찬 상태로 청소기를 계속 사용하면 흡입력이 약해지고 모터 고장의 원인 된다.

- 필터없이 사용하면 먼지가 모터에 들어가 고장을 일으키게 된다.

- 흡입구를 강하게 눌러 사용하면 연한 마루바닥에 흙을 낼수도 있다. 바닥에 기둥기가 있으면 흡입구의 앞쪽을 약간 들어 사용한다.

- 본체와 코드릴을 분리하지 않고 사용하면 고장, 변형의 원인이 된다.

- 본체에 무리한 힘이 가해지면 변형이나 파손의 원인이 된다.

○ 호스는 너무 짧게 감아 쥐거나 발로 밟거나
무리하게 잡아당기면 변형이나 파손의 원인이 된다.

청소시

○ 강(중)
방, 마루, 가구, 소파 청소시

◇ 흡입력 조절스위치 사용방법

○ 약
커튼, 얇은 침구 청소시

○ 최 강
청소가 곤란한 구석진 장소, 융단, 카페트

3. 전기진공청소기

구분	평가항목		구조 및 재료	성능											표시사항	사용상 편리성		가격 (원)					
	업체명	모델명		안전성	절연성	평상온도상승	시동특성	전압변동특성	전자파장해	내과속도성능	기계적강도	소비전력허용차	흡입일률허용차	내구성		소음평	효율(기준70이하)		출시성능	평가	기능		
국내산제품	(주)금성사	V-122YI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	B	A	B	61.25	A	31.12	A	○	B	먼지표시, 속도조절, 연장코드릴, 흡입구조절, 순간동작	133,000
	대우전자(주)	RC-605K	○	○	○	○	○	○	○	○	A	B	A	A	57.55	A	28.56	A	○	B	먼지표시, 속도조절, 연장코드릴, 전원코드릴, 흡입구조절	137,000	
수입제품	독일 AEG	VAMPYR 841i	○	○	○	○	○	○	○	○	B	A	A	B	64.05	B	18.01	A	○	B	먼지표시, 속도조절, 연장코드릴, 전원코드릴, 흡입구조절, 순간동작	349,000	
	네델란드 PHILIPS	TC-866	○	○	○	○	○	○	○	○	A	B	A	B	67.40	B	21.86	A	○	B	먼지표시, 속도조절, 연장코드릴, 전원코드릴, 흡입구조절, 흡입력자동조절	375,000	
비 고			A : 우수한 것 B : 보통인 것 C : 미흡한 것 D : 불량한 것											○ : 적합한 것 × : 부적합한 것									