

나. 경제성 · 환경성

(1) 에너지사용량

□ 연간 전기요금은 건조방식(열풍 · 송풍 · 자연건조)에 따라 차이 커

- 식기세척기는 고온으로 식기를 세척하기 때문에 가정 내 전력사용량 비중이 높은 가전제품 중 하나이며, 제품 용량(3 · 6인용)보다 건조방식(열풍 · 송풍 · 자연건조)에 따른 차이가 컸음.
- (소비전력량) 오염된 식기를 표준코스로 1회 세척하는데 소비되는 전력량을 확인한 결과, 제품 간 최대 1.9배(431Wh~808Wh) 차이가 있었고 세척 후 열풍건조를 하는 웨프본(WQP6-8204V1 · WQP4-6201), 미닉스(MNDW-110G) 등 3개 제품의 소비전력량이 상대적으로 많았음.
- (연간 전기요금) 1일 1회 사용을 가정하여 연간 전기요금*으로 환산하면 제품 간 최대 1.9배(25,000원~47,000원) 차이가 있었음.

* 효율관리기자재 운용규정(식기세척기) : 1일 1회 사용 기준(1kWh 단가는 160원)

- 식기세척기의 용량[3인용(평균 35,000원), 6인용(평균 36,000원)]에 따른 전기요금 차이가 적은 반면 건조방식[열풍(평균 43,000원), 송풍 · 자연건조(평균 28,000원)]에 따른 차이는 상대적으로 컸음.
- 6인용 3개 제품 중에서는 쿠쿠전자[CDW-CS0620TGPE(송풍건조)]의 연간 전기요금이 27,000원, 3인용 3개 제품 중에서도 쿠쿠전자[CDW-A0310TW(송풍건조)] 제품이 25,000원으로 가장 저렴했음.
- (CO₂배출량) 소비전력량을 1회 세척 시 CO₂(이산화탄소) 배출량으로 환산하면 183 ~ 343g 수준으로 평균 258g이었음.

(2) 물 사용량

□ 손 설거지 대비 약 10% 수준

- 물을 계속 틀어놓고 손 설거지를 하는 경우 약 100L 이상*의 물이 소요되나, 식기세척기는 10L 정도(약 10% 수준)로 세척이 가능해 물 사용량을 크게 절약할 수 있는 것으로 확인됨*.

* 「식기세척기와 손 설거지, 물 사용량 무엇이 더 많을까」 (아시아타임즈, 2020.6.)

- (물 사용량) 표준코스 작동 시 3인용 제품은 5.3~7.2L, 6인용 제품은 8.6~10.8L 수준으로 적은 용량 제품의 물 사용량이 상대적으로 적었음.

<경제성·환경성>

용량	브랜드	모델명	경제성·환경성 ^{1,2)}			
			소비전력량 (세척+건조) [Wh]	연간 전기요금 [원]	1회 세척시 CO ₂ 배출량 [g]	물 사용량 [L]
6인용	삼성전자	DW30CB300CW0	559	33,000	238	10.8
	쉐프본	WQP6-8204V1	808 (712+96)	47,000	343	8.6
	쿠쿠전자	CDW-CS0620TGPE	470 (469+1)	27,000	200	10.1
3인용	미닉스	MNDW-110G	660 (495+165)	39,000	281	7.2
	쉐프본	WQP4-6201	714 (559+155)	42,000	303	7.2
	쿠쿠전자	CDW-A0310TW	431 (429+2)	25,000	183	5.3

1) 공급수 온도 15℃ 조건에서 시험한 결과임.

2) 1일 1회 사용 기준, 전기요금 = 1kWh × 160원, CO₂배출량 = 1Wh × 0.425g(효율관리기자재 운용규정).