

임. 시험결과, 1등급 제품 중 LG전자 제품(모델명:DC151DAR)과 쿠쿠전자 제품(모델명:CDH-H1645FW)의 소비효율등급부여지표는 각각 1.25, 1.38로 다른 제품들에 비해 낮음에도 1등급인 이유는 제습기 효율기준이 강화되기 이전인 2016년 4월에 생산된 제품으로 이전 기준이 적용되기 때문임(2016년 10월 1일부터 에너지소비효율기준이 크게 강화되면서 1등급 기준이 1.25이상에서 2.50이상으로 상향됨). 이들 제품의 경우 같은 모델이라도 2016년 10월 1일 이후에도 계속 생산된다면 새로운 기준을 적용받기 때문에 현 기준으로는 각각 5등급과 4등급 수준에 해당됨. 단, LG전자 제품(모델명:DC151DAR)은 단종된 것으로 확인됨.

2) 제습효율

- 12개 제품 모두 표시상의 제습효율은 허용 오차 범위 이내로 효율관리기자재운용규정의 기준에는 적합한 것으로 나타남.
- 그러나 12개 제품별로 제습효율이 가장 낮은 경우는 1.75L/kWh, 가장 높은 경우는 3.08L/kWh로 제품간 최대 76%까지 크게 차이가 나타남
- 시험 결과, 제습효율이 우수한 제품으로는 LG전자 인버터 제습기(모델명: DQ167PSC)과 위닉스 인버터 제습기(모델명: DGJ170W-M0)으로, 이들 제품의 제습효율은 각각 3.08L/kWh, 2.59L/kWh임. 이 두 제품은 모두 인버터형 제품으로 정속형 제품에 비해 효율은 우수하지만 가격이 정속형 제품에 비해 고가임.
- 제습효율이 가장 낮은 제품은 LG전자 제습기(모델명: DC151DAR)와 쿠쿠전자 제습기(모델명: CHD-H1645FW)로 제습효율은 각각 1.93L/kWh, 1.95L/kWh임. 이 두 모델은 모두 제습기의 에너지소비효율기준이 강화된 기준이 적용(2016년 10월 1일부터 기준 강화)되기 이전인 2016년 4월에 생산된 제품임.

3) 제습능력

- 각 제품별 제습능력 표시값은 최저 14.5L에서 최고 17.0L로 표시되어 있으나, 시험값은 최저 13.5L에서 최고 18.2L까지 12개 제품 모두 허용 오차 범위 이내로 차이가 남.
- 허용오차 이내이나 7개 제품은 표시 상의 제습능력보다 낮게 나타났으며, 특히 3개 제품은 표시값의 약 93% 정도로 표시된 제습능력보다 실제 제습능력이 낮게 나타났음.(LG전자 제품(DC151DAR)은 14.0L(표시값 15.0L 대비 93.3%), 삼성전자 제품(AY17M7101WUD)은 15.9L(표시값 15.0L 대비 93.3%), 코웨이 제품(APD-1015B)은 13.5L(표시값 15.0L 대비 93.1%)
- 시험대상 12개 제품 중 제습능력(하루에 제습하는 량)이 가장 좋은 제품은 위닉스 인버터 제습기(모델명: DGJ170W-M0)로 표시값 17L 대비 107.1%인 18.2L로 나타남.

4) 에너지사용량(전력소비량) 및 에너지비용

- 제품의 소비전력(W)이 높을수록 소비전력량이 많아지는데, 제품별 소비전력은 최저 215.3W에서 최고 335.1W까지 크게 차이가 나는 것으로 측정됨.
- 월간 소비전력량(1달에 171시간 사용 기준)은 제품에 따라 최저 36.8kWh에서 최대 57.3kWh로, 최대 57%까지 차이가 있었으며, 월간 소비전력량을 근거로 산출한 월간 에너지비용¹⁾은 제품별로 최소 6,000원에서 최대 9,000원까지 차이가 있었음.
- 1시간 사용 시 CO₂ 배출량은 12개 제품 모두 표시된 수치 대비 110% 이하로 효율관리기자재운용 기준에 적합하였으며, 제품별로 91~142g/시간으로 차이가 있었음.
- 시험결과, LG전자 인버터 제습기(모델명: DQ167PSC)과 코웨이 인버터 제습기/공기청정기 겸용 제품(모델명: APD-1015B)은 전기사용량이 적고 에너지 비용이 적게 드는 제품인 것으로 나타남. LG전자 인버터 제습기(모델명: DQ167PSC)의 월간 소비전력량은 36.8kWh로, 이를 비용으로 환산한 월간 에너지비용은 6,000원임(5,880원을 백원 단위에서 반올림). 또 다른 제품인 코웨이 인버터 제습기/공기청정기 겸용 제품(모델명: APD-1015B)의 경우 제습기로만 사용할 때 1시간 소비전력량이 222Wh, 월간 소비전력량 38.0kWh로, 월간 에너지비용은 6,000원임(6,080원을 백원 단위에서 반올림).

3. 소음 및 제습 적용면적 시험 결과

□ 소음과 제습 적용면적 시험은 단체표준인 한국공기청정협회 실내용 제습기 표준 (SPS-KACA0020-6631:2016)에 따라 시험하였음. 시험한 결과, 소음값은 12개 제품별로 다소 차이는 있었지만, 기준을 만족하는 것으로 나타남.

1) 소음

- 제품의 정격제습능력에 따라 소음 기준이 다른데, 12개 제품은 모두 정격제습능력이 10~20L미만에 해당하여 소음 기준은 모두 45dB(A) 이하임.
- 12개 모든 제품의 소음이 45dB 이하로 기준 이내이나, 제품에 따라 최저 37.2dB에서 최고 44.3dB까지 소음값에 차이가 있음. LG 제습기(모델명: DC151DAR)는 37.2dB, 코웨이 인버터 제습기(모델명: APD-1015B)는 37.3dB로 평균소음이 가장 작은 제품임. 반면, 소음이 가장 큰 제품은 프렉코 제품(모델명: PHD-155G)로 44.3dB임.

¹⁾ 제습기의 월간에너지비용 표시 환산기준은 1kWh당 160원 단가를 적용하며(월간소비전력량×160원), 환산값은 백원 단위 이하에서 반올림하여 천원 단위로 표시