

### 3 주요 항목별 시험평가 결과

#### 가. 품질

##### (1) 가습성능(가습량·가습면적)

□ 제품별 가습량, 최대 3.3배 차이나 주로 사용하는 공간의 크기를 고려해야

###### ① 가습량

- 일정한 환경(온도:  $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ , 수온:  $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ , 습도:  $30 \pm 3\%$ )에서 가장 높은 가습단계로 예열(1시간) 작동 후, 1시간 동안 분무되는 수분의 양을 측정한 수치로 사용공간·목적에 맞는 가습량의 제품을 선택하는 것이 중요함.
- 가습량이 너무 많으면 실내 습도가 지나치게 높아져 곰팡이 발생의 원인이 될 수 있고, 가습량이 너무 적으면 적정 습도가 유지되지 않아 실내 건조도가 높아질 수 있음.
- (제품별 가습량) 시간당 가습량은 제품 간 최대 3.3배(182~606ml/h) 차이가 있었음.
- LG전자(HY704RWUAB) 제품의 가습량이 606ml/h로 가장 많았고, 한경희 생활과학(HAAN-HD100A) 제품은 182ml/h로 가장 적었음.

※ 가습량은 주변 온습도·수온 등에 따라 달라질 수 있음.

###### ② 가습면적

- 가장 높은 가습단계로 1시간 작동했을 때의 가습량을 서울 지역 아파트의 실내 바닥 면적으로 가습 범위를 환산한 수치로 주로 사용하는 공간의 크기를 확인한 후 가습기를 선택하는 것이 바람직함.
- LG전자(HY704RWUAB) 제품의 가습면적이  $42.9\text{m}^2$ 로 가장 컸고, 한경희 생활과학(HAAN-HD100A) 제품은  $12.9\text{m}^2$ 로 가장 적었음.

※ 가습면적은 사용공간의 밀폐도·환기량·온도 등의 변수에 따라 달라질 수 있음.

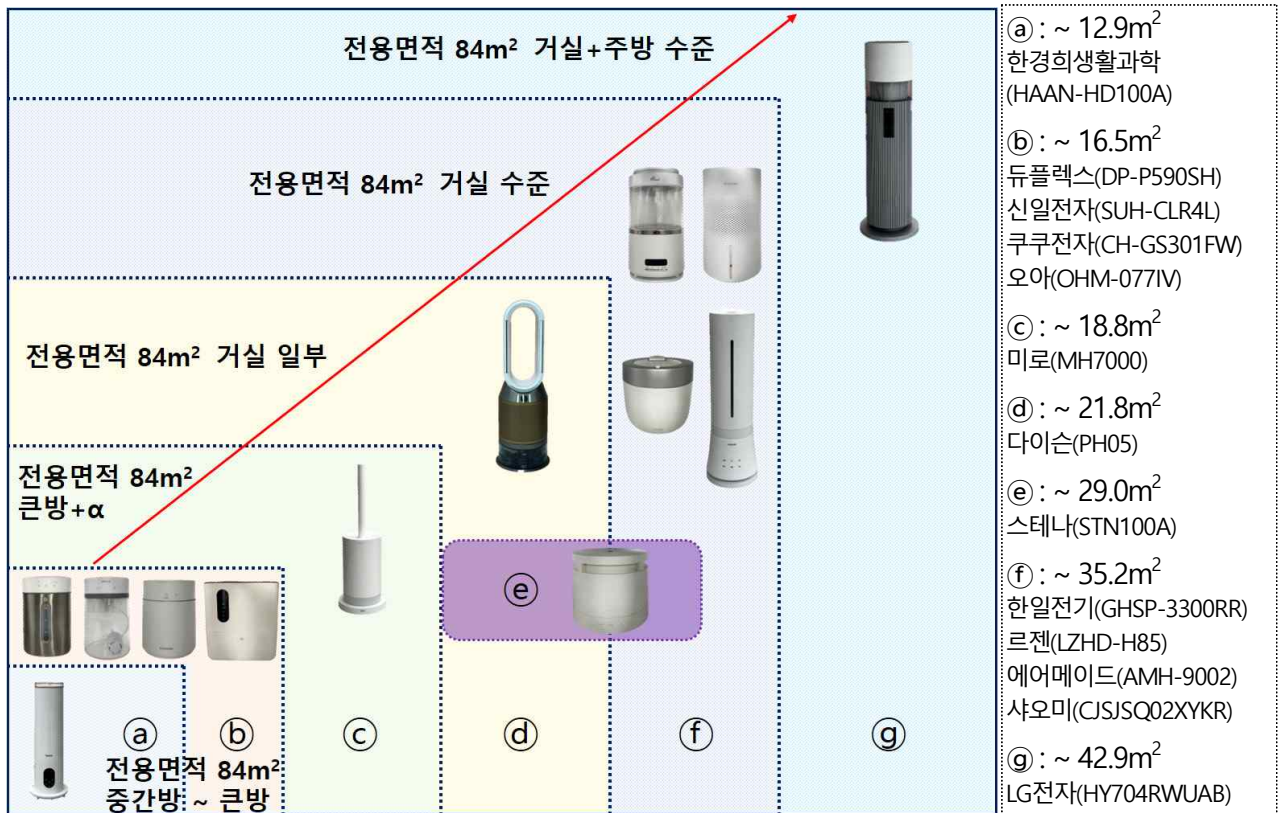
### <가습능력>

가습방식	브랜드	모델명	가습량[ml/h]	가습면적[m <sup>2</sup> ]
초음파	듀플렉스	①	216	15.2m <sup>2</sup>
	신일전자	②	217	15.2m <sup>2</sup>
	미로	③	267	18.8m <sup>2</sup>
	쿠쿠전자	④	198	13.9m <sup>2</sup>
가열	한일전기	⑤	450	31.7m <sup>2</sup>
	르젠	⑥	499	35.2m <sup>2</sup>
	스테나	⑦	338 ~ 415	23.8 ~ 29.0m <sup>2</sup>
복합	한경희생활과학	⑧	182	12.9m <sup>2</sup>
	에어메이드	⑨	457 ~ 500	32.3 ~ 35.2m <sup>2</sup>
	LG전자	⑩	606	42.9m <sup>2</sup>
기화	다이슨	⑪	307	21.8m <sup>2</sup>
	오아	⑫	234	16.5m <sup>2</sup>
	샤오미	⑬	433	30.5m <sup>2</sup>

※ 모델명: ①-(DP-P590SH), ②-(SUH-CLR4L), ③-(MH7000), ④-(CH-GS301FW), ⑤-(GHSP-3300RR), ⑥-(LZHD-H85), ⑦-(STN100A), ⑧-(HAAN-HD100A), ⑨-(AMH-9002), ⑩-(HY704RWUAB), ⑪-(PH05), ⑫-(OHM-077IV), ⑬-(CJSJSQ02XYKR)

※ 스테나(STN100A), 에어메이드(AMH-9002) 등 2개 제품은 시간이 경과함에 따라 가습량이 증가

### <제품별 가습면적 비교>

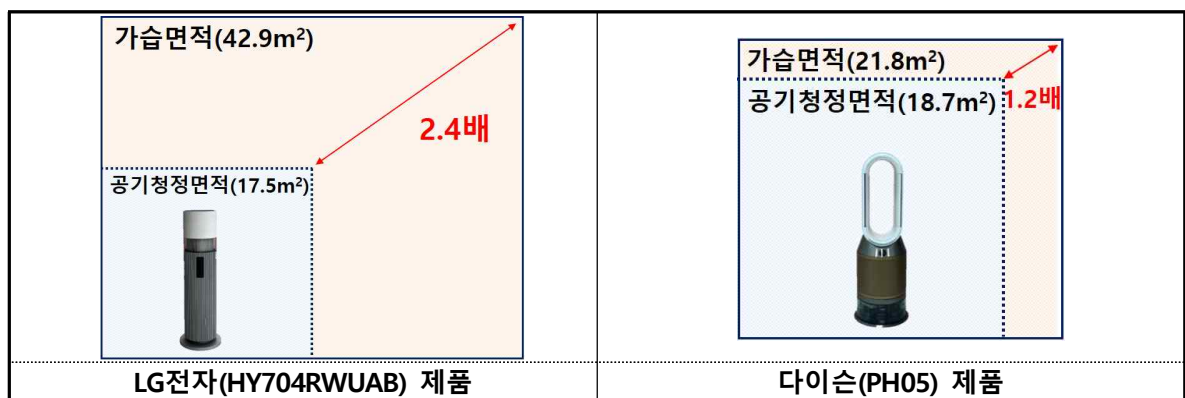


## (2) 공기청정면적·유해가스 제거율(공기청정기 검용 제품)

### □ 가습면적과 공기청정면적에 차이 있어 사용공간 달리해야

- 공기청정기 검용인 LG전자(HY704RWUAB), 다이슨(PH05) 등 2개 제품을 대상으로 공기청정면적·유해가스 제거율을 시험평가함.
- (공기청정면적) 다이슨(PH05) 제품의 가습면적( $21.8\text{m}^2$ )은 공기청정면적( $18.7\text{m}^2$ )의 1.2배, LG전자(HY704RWUAB) 제품은 2.4배(가습면적  $42.9\text{m}^2$ , 공기청정면적  $17.5\text{m}^2$ ) 수준으로 사용목적에 따라 공간을 달리할 필요가 있었음.

<공기청정기 검용 제품 최대 가습면적·공기청정면적 차이>



- (유해가스 제거율\*) LG전자(HY704RWUAB), 다이슨(PH05) 제품 모두 한국공기청정협회 단체표준 기준(제거율 70%)을 충족하였음.

\* 유해가스 5종(포름알데히드·암모니아·아세트알데히드·초산·톨루엔)에 대한 제거율 평균

## (3) 연간 유지관리비용(전기요금·필터 교체비용)

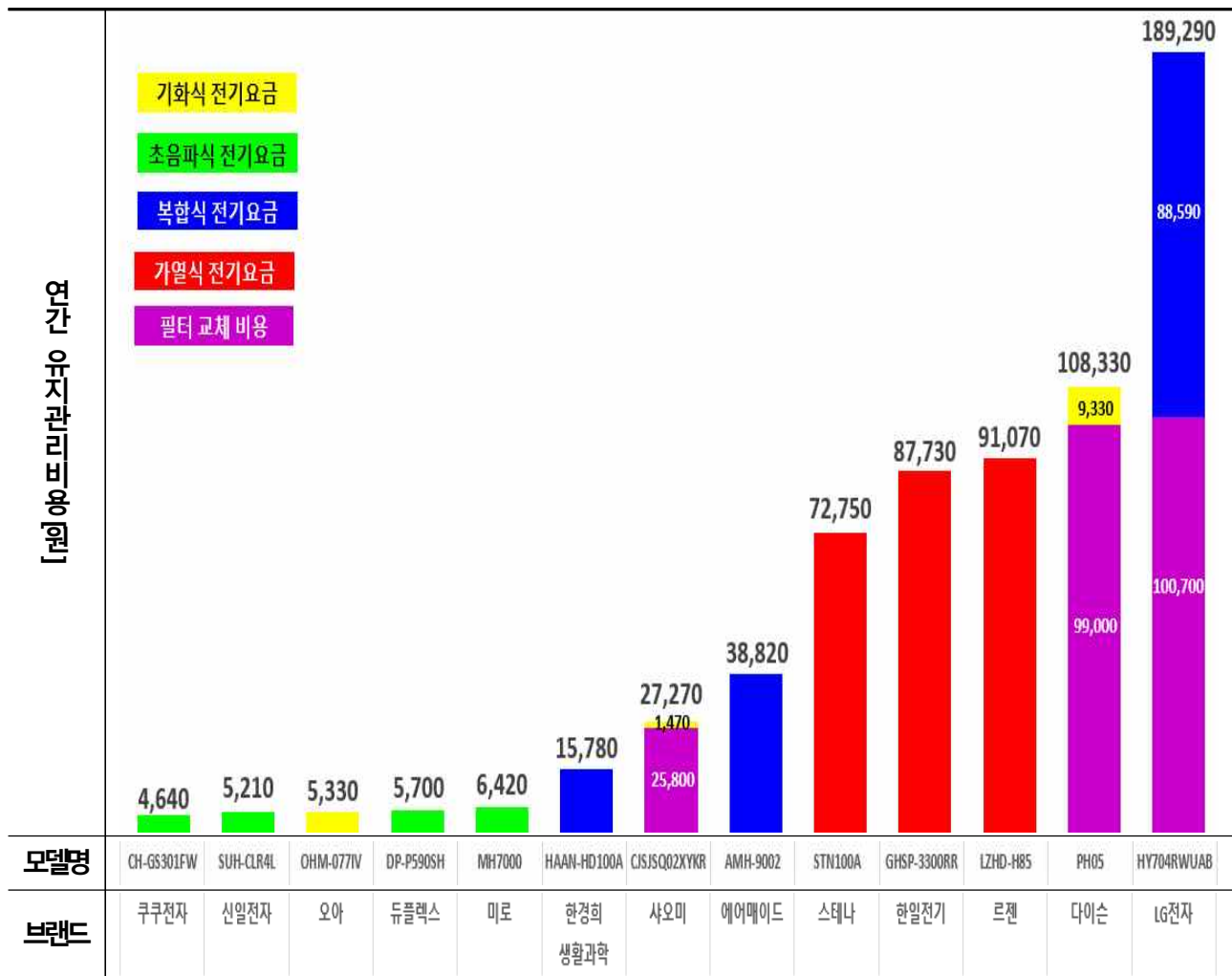
### □ 연간 유지관리비용, 제품 간 최대 40배 이상 차이나

- (연간 유지관리비용) 전기요금·필터 교체 등을 고려하여 연간 유지관리비용을 확인한 결과, 제품 간 최대 40.8배로 차이가 컸음.
- (전기요금) 하루에 8시간, 한 달에 30일, 6개월(가을·겨울) 사용을 가정하여 산정한 비용으로 동절기에 장시간 사용하는 제품 특성상 구매·선택 시 중요하게 고려해야하는 정보임.
- (필터 교체 주기·비용) 소모성 가습·공기청정 필터 등이 포함되어 있는 3개 제품(복합식 1개, 기화식 2개)은 주기적인 교체가 필요했음.

※ 소모성 가습·공기청정 필터 포함 제품: LG전자(HY704RWUAB), 다이슨(PH05), 샤오미(CJSJSQ02XYKR)

- (제품·가습방식별 연간 유지관리비용) 초음파식 제품은 4,640~6,420원, 가열식 제품은 72,750~91,070원, 기화식 제품은 5,330~108,330원, 복합식 제품은 15,780~189,290원 수준으로 초음파식 제품이 상대적으로 저렴했음.
  - (초음파식 4개 제품) 가습 또는 공기청정 필터가 필요하지 않아 전기요금만으로 산정함.
    - 쿠쿠전자(CH-GS301FW) 제품은 4,640원으로 시험평가 대상 제품 중 연간 유지관리비용이 가장 낮았고, 신일전자(SUH-CLR4L) 5,210원, 듀플렉스(DP-P590SH) 5,700원, 미로(MH7000) 6,420원의 순이었음.
  - (가열식 3개 제품) 가습 또는 공기청정 필터가 필요하지 않아 전기요금만으로 산정함.
    - 스테나(STN100A) 제품이 72,750원으로 가장 낮았고, 한일전기(GHSP-3300RR) 87,730원, 르젠(LZHD-H85) 91,070원의 순이었음.
  - (복합식 3개 제품) ① 2개 제품은 가습·공기청정 필터가 필요하지 않아 전기요금만 고려하였고, ② 1개 제품은 가습·공기청정 필터의 주기적 교체가 필요하여 전기요금과 필터 교체비용을 합산하여 연간 유지관리비용을 산정함.
    - ① 한경희생활과학(HAAN-HD100A) 제품은 15,780원으로 가장 낮았고, 에어메이드(AMH-9002) 제품은 38,820원 수준이었음.
    - ② LG전자(HY704RWUAB) 제품은 189,290원(전기요금 88,590원\*, 필터 교체비용 100,700원\*\*)으로 시험평가 대상 제품 중 유지관리비용이 가장 높았음.
- \* 물을 주기적으로 끓여 가습하는 방식으로 전기요금은 가열식 제품과 유사
- \*\* 정수 필터는 3~5개월 주기(50,300원), 공기청정 필터는 12개월 주기(50,400원)로 교체가 필요
- (기화식 3개 제품) ① 1개 제품은 가습 필터가 포함되어 있으나 반영구적 사용이 가능하여 전기요금만 고려하였고, ② 2개 제품은 가습·공기청정 필터의 주기적 교체가 필요하여 전기요금과 필터 교체비용을 합산하여 연간 유지관리비용을 산정함.
  - ① 오아(OHM-077IV) 제품은 5,330원으로 기화식 제품 중 가장 낮았음.
  - ② 샤오미(CJSJSQ02XYKR) 제품은 27,270원(전기요금 1,470원, 필터 교체비용 25,800원\*), 다이슨(PH05) 제품은 108,330원(전기요금 9,330원, 필터 교체비용 99,000원\*\*) 수준이었음.
- \* 샤오미(CJSJSQ02XYKR) 제품의 필터는 3~6개월 주기(가습 필터)로 교체가 필요
- \*\* 다이슨(PH05) 제품의 필터는 12개월 주기(공기청정 필터)로 교체가 필요

# <연간 유지관리비용>



※ 공기청정기 겸용 제품: 다이슨(PH05), LG전자(HY704RWUAB)