


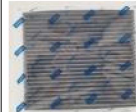



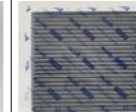





## &lt;붙임 2&gt;

## 차량용 에어컨필터 시험·평가 결과표

구 분			일 반 부 품								순 정 부 품		
브 랜 드 <sup>주1)</sup>			대한	두원	만필터	맑은필터	보쉬	볼스원	필립스	한일	3M	현대모비스	현대모비스
제 품 명			대한 PM2.5 활성탄필터	NEW 두원 활성탄필터	만필터 항알레르기 에어컨필터	맑은필터 활성탄 에어컨필터	보쉬 활성탄 에어컨필터	볼스원 냄새제로 항균 활성탄 에어컨히터 필터	필립스 프리미엄 활성탄 에어컨필터	한일 활성탄 자동차 에어컨필터	3M PM2.5 초미세먼지 활성탄 필터	현대모비스 순정부품 활성탄 에어컨필터(현대)	현대모비스 순정부품 활성탄 에어컨필터(기아)
제 품 사 진													
모 델 명			PC118	BHK104	FP23024	098	C5968	21	DC0151	C191	F6294	97133-L1100	97133-L2000
판 매 원			(주)대한청정산업	(주)비엔지오	에이큐에이(주)	맑은에어텍(주)	로버트보쉬코리아(유)	(주)볼스원	루미레즈코리아	(주)한일텍	한국쓰리엠(주)	현대모비스(주)	현대모비스(주)
제 조 원			(주)대한청정산업	(주)두원전자	만엔휴멜(MANN+ HUMMEL GmbH)	맑은에어텍(주)	로버트보쉬(Robert Bosch GmbH)	에스디립코리아(주)	루미레즈(상하이) 매니지먼트	(주)한일텍	한국쓰리엠(주)	한온시스템(주)	덴스코리아(주)
압력손실(유량 300m³/h, Pa) <sup>주2)</sup>			175.0	106.5	88.8	163.4	98.5	113.6	133.4	82.3	72.8	86.3	85.0
미세먼지 제거효율 (%) <sup>주3)</sup>	0.3~0.5μm		68.0	78.4	73.4	-	96.3	99.1	89.0	-	87.8	95.5	94.4
	0.5~1.0μm		89.9	91.7	88.7	-	97.9	99.5	97.1	-	95.4	98.5	98.3
	1.0~3.0μm		97.6	97.6	96.3	-	98.9	99.8	99.4	-	98.6	99.6	99.5
	3.0~5.0μm		99.9 이상	99.8	99.8	99.9	99.8	99.9 이상	99.9 이상	90.0	99.9	99.9 이상	99.9 이상
	5.0~10.0μm		99.9 이상	99.8	99.9 이상	99.9 이상	99.7	100.0	99.9 이상	95.8	99.9	99.9 이상	99.9 이상
유해가스 제거효율 (%) <sup>주4)</sup>	톨루엔	1분	16.9	61.7	90.1	17.0	70.2	69.3	58.6	16.5	36.7	80.0	71.6
		5분	12.7	60.3	89.0	9.5	69.1	67.8	55.1	11.7	35.7	78.3	64.0
	n-부탄	1분	5.4	49.2	84.8	5.8	55.5	52.7	53.5	2.6	33.5	62.3	24.4
		5분	4.7	18.7	57.3	0.1 이하	25.1	25.2	23.4	0.1 이하	10.6	35.4	16.9
	SO <sub>2</sub>	1분	22.6	41.3	91.3	2.9	66.6	47.9	46.1	13.7	35.1	80.6	68.1
		5분	10.9	10.5	40.1	0.1 이하	32.6	16.8	18.5	5.0	13.7	45.0	39.7
항균도 (log) <sup>주5)</sup>	항색포도상구균		강함(5.8, 99.9)	강함(4.3, 99.9)	강함(5.8, 99.9)	강함(3.4, 99.9)	강함(5.8, 99.9)	강함(5.8, 99.9)	강함(5.8, 99.9)	상당함(2.8, 99.8)	강함(5.8, 99.9)	강함(5.8, 99.9)	강함(5.8, 99.9)
	페렴간균		상당함(2.7, 99.8)	강함(6.3, 99.9)	강함(6.3, 99.9)	낮음(0.2, 36.9)	강함(6.3, 99.9)	강함(6.3, 99.9)	강함(6.3, 99.9)	낮음(0.7, 80.0)	낮음(0.0, 0.0)	강함(5.0, 99.9)	강함(6.3, 99.9)
항곰팡이성(등급) <sup>주6)</sup>			없음(0)	없음(0)	성장의 흔적 10% 이하(1)	없음(0)	없음(0)	없음(0)	성장의 흔적 10% 이하(1)	없음(0)	없음(0)	없음(0)	없음(0)
탈취율 (%) <sup>주7)</sup>	암모니아		41.9	72.3	98.0	88.9	63.5	77.9	99.7 초과	87.8	62.9	75.1	66.2
	아세트산		99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과	99.8 초과
	포름알데하이드		93.3	95.0	95.0	95.0	95.0	93.3	99.3 초과	93.3	96.6	95.0	96.6
필터 유해성분(mg/kg) <sup>주8)</sup>			불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
최대분진포집용량(g) <sup>주9)</sup>			2.8	7.1	12.7	12.6	11.3	6.3	7.2	7.8	6.3	10.4	9.7
구입가격(원/개) <sup>주10)</sup>			2,400	6,200	39,600	3,800	15,100	16,900	24,900	4,700	10,900	37,510	28,160
제 조 국			한국	한국	체코	한국	독일	한국	중국	한국	한국	한국	한국

[기호 표시] “-”=해당사항없음

주1) 제품순서는 브랜드 가나다순이며, 시장점유율이 높은 중형 승용차(현대자동차 쏘나타 DNB, 기아자동차 K5 DL3) 기준 장 착용 차량용 에어컨필터 제품을 선정함.

주2) 압력손실 : 유량에 따른 필터를 통과하기 전·후의 압력 차이이며, 측정결과값이 적을수록 필터를 통해 차량 내부로 공기는 잘 통과함(다만, 압력손실이 적다는 것이 여과능력이 우수하다는 것을 의미하는 것은 아님).

주3) 미세먼지 제거효율(분진제거효율)

- 미세먼지(Particulate Matter, PM)란 입자상 물질(대기 중에 떠다니는 고체 또는 액체 상태 미세입자)이라는 뜻으로 미세먼 지 PM-10은 입자 크기가 지름 10μm 이하인 먼지, 초미세먼지 PM-2.5는 입자 크기가 지름 2.5μm 이하인 먼지, 극초미세먼 지 PM-1.0은 입자 크기가 지름 1.0μm 이하인 먼지임.
- 필터를 통과하는 미세먼지를 걸러주는 능력을 측정하는 것으로 먼지 입자 크기(5단계)별로 미세먼지 제거효율(%)이 높을 수록 성능이 우수한 제품이라고 할 수 있음.

주4) 유해가스 제거효율 : 차량 내로 유입되는 유해가스를 제거하는 효율을 평가하며, 유해가스 제거효율 수치가 높을수록 유해가스의 제거 성능이 높다고 할 수 있음.

주5) 항균도(세균번식억제) 효과 : 낮음(항균활성치 < 2.0 log, 상당함(2.0 log ≤ 항균활성치 < 3.0 log), 강함(3.0 log ≤ 항균활성치)

주6) 항곰팡이성(곰팡이번식억제) 등급 : 0=없음, 1=성장의 흔적(10% 이하), 2=약간 성장(10%~30% 이하), 3=중간 성장(30% ~60% 이하), 4=많은 성장(60%~완전히 덮음)

주7) 탈취율 : 탈취율 수치가 높을수록 탈취율 성능이 높다고 할 수 있음.

주8) 필터 유해성분 : MIT(메틸이소티아졸리논), CMIT(5-클로로메틸이소티아졸리논), OIT(2-옥틸-3(2H)-이소티아졸론)

주9) 먼지 등의 분진을 흡착할 수 있는 필터의 용량을 측정하는 것으로 측정값이 높을수록 분진포집용량이 큰 것임.

주10) 온 오프라인 제품 구입가격(2023.10.)이며, 구입처 및 시기에 따라 달라질 수 있음.

※ 본 시험·평가결과는 해당 제품에 한하며 시험조건·차종·필터사이즈·환경 등에 따라 달라질 수 있음.