세녹스, 발암물질 배출 오히려 많다?

산자부, 환경성능평가 결과 따라 강력 단속 ... 연료장치 부식 등 위험

산업자원부가 <세녹스>에 대해 환경성능 평가를 벌인 결과, 발암물질인 알데히드(Aldehyde)가 휘발유보다 훨씬 많이 배출되고 연료장치 부식 등 엔진 내구성도 크게 떨어뜨리는 것으로 나타났다.

산자부 세녹스환경성능평가위원회(위원장 고려대 김성현 교수)가 아반떼XD 2003년형 차량에 세녹스 100%를 넣고 실험한 결과, 세녹스는 휘발유보다 포름알데히드(Formaldehyde) 21.4%, 아세트알데히드(Acetaldehyde) 30.3%, 기타 알데히드 114.2% 등 알데히드 배출이 62.1% 많은 것으로 조사됐다.

알데히드는 발암성 물질로 플라스틱, 비료 등을 제조하거나 방부제에 사용되며, 포름알데히드는 장기간 흡입 시 월경장애, 불임증, 암 등을, 아세트알데히드는 마취작용, 의식혼탁, 기관지염 및 폐수종 등을 일으키는 것으로 알려져 있다.

휘발유 대비 세녹스(100%)의 알데히드 증감량 비교

대상차량	알데히드 총량			
	62.1% ↑	포름알데히드	아세트알데히드	기타 알데히드
아반떼 XD 2003년형		21.4% ↑	30.3% ↑	114.2% ↑

세녹스의 연비는 휘발유보다 낮아 아반떼XD(2003년형)에서는 4.1%, 쏘나타II(1994년형)는 0.3% 떨어지는 것으로 나타났으며, 탄화수소(HC), 일산화탄소(CO), 질소산화물(NOx) 등 배출가스는 휘발유와 세녹스의 우열을 가릴 수 없었다.

휘발유 대비 세녹스(100%)의 배출가스 증감량 비교

대상차량	HC	CO	NOx
아반떼 XD 2003년형	33.3% ↑	33.3% ↑	26.5% ↑
EF쏘나타 2003년형	4.3% ↑	8.1% ↓	11.1% ↓
쏘나타 II 1994년형	2.6% ↓	36.9% ↓	32.2% ↑

엔진출력 시험에서는 휘발유와 세녹스, 세녹스 40% 첨가연료 모두 출력이 같은 수준인 것으로 나타났다.

시동이 걸리기까지 시간은 영하 20℃에서 휘발유 1.35초, 세녹스 2.52초로 나타났고, 영하 25℃에서는 휘발유는 3.43초가 걸린 반면 100% 세녹스는 24초가 걸려 사실상 시동이 불가능한 것으로 평가됐다.

또 연료청정성 시험에서 휘발유는 26mg의 퇴적물이 발생한 반면, 엔진 청정제가 첨가되지 않은 세녹스는 387mg의 퇴적물이 생겼으며, 세녹스를 40% 첨가한 연료에서는 80mg의 이물질이 발생했다.

산자부는 일본 현지조사 결과, 세녹스와 같은 메틸알콜을 포함하는 연료를 사용하면 차량 연료장치의 부식 등 장기간 사용 시 엔진 내구성을 약화시키는 것으로 파악됐다고 덧붙였다.

이에 따라 세녹스를 환경, 성능, 안전 등을 고려할 때 허용할 수 없는 불법 제품으로 규정짓고 국무조정실, 재정경제부, 행정자치부, 법무부, 환경부 등 관련 부처와 함께 단속을 강화할 방침이라고 밝혔다.

산자부 관계자는 “세녹스가 환경과 성능에서 우수하다는 일부 시민단체의 주장은 사실이 아닌 것으로 밝혀졌다”며 “소비자들도 값이 싸다고 세녹스를 휘발유 대신 사용하는 것은 환경오염을 증가시키고 탈세·불법 행위를 방조하는 것이며, 인체와 차량도 피해를 입을 수 있다는 점에 유의해야 한다”고 전했다. <조인경 기자>

<Chemical Journal 2003/08/13>