

# 테스트 리포트

테스트 시행: 씨피엔테크

사업자등록번호: 610-20-91500

울산광역시 울주군 웅촌면 부채골길 17-1

Tel. 052-588-3301, Fax. 053-588-3151, [www.gewater.com](http://www.gewater.com)



테스트 의뢰: (주)튜린에너지

사업자등록번호: 441-88-02056

서울 서초구 바우뫼로 39 길 32-18, 양재동 우빈빌딩

Tel. 010-2178-5210, [www.tuireann.co.kr](http://www.tuireann.co.kr)



다음 테스트는 (주)튜린에너지의 T1 주입시스템의 성능을 테스트한 것으로,  
씨피엔테크가 주관하여 공정하게 얻은 결과임을 확인합니다.

리포트 작성일: 2021. 11. 28

작성자: 신 오 관 대표, 씨피엔테크

테스트 차량: 기아 카니발

제조 연도 : 2009 년 1 월 29 일

기존 주행거리: 386,647 km

NOx 저감 SCR 장치 장착여부: N

### 연비 테스트 방법

- (주)튜린에너지의 T1 시스템을 공기주입구에 장착하고 1000km 이상 고속도로와 국도를 골고루 주행하여 차량이 T1 에 적응하도록 함
- 최종 연비측정을 위한 실제도로는 고속도로와 국도를 골고루 600km 주행
- 연비 = 실제 이동한 거리 / 실제 주입된 디젤양
- 초기 연비는 최근 3 년간 측정한 평균치를 사용

### T1 시스템 장착 사진



초기연비: 12.7 km/liter (고속도로, 100km/h 기준)

T1 장착 후 연비: 13.8 km/liter (고속도로, 100km/h 기준)

연비변화 (%):  $(T1\ 13.8 - 12.7) / (12.7) * 100 = 8.67\%$

### NOx 테스트 방법

- T1 주입시스템을 달지 않은 상태에서 한국 NOx 테스트 프로토콜인 KD147 모드로 다이노(Roller Dyno)상에서 주행하면서 NOx 값을 측정.
- T1 주입시스템을 달고 KD147 모드로 다이노상에서 주행하면서 NOx 값을 측정.

**NOx 테스트 장비**

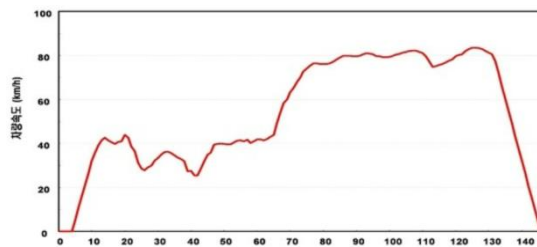
Kane Auto7-3

제조사: Kane Ltd. [www.kane.co.uk](http://www.kane.co.uk)

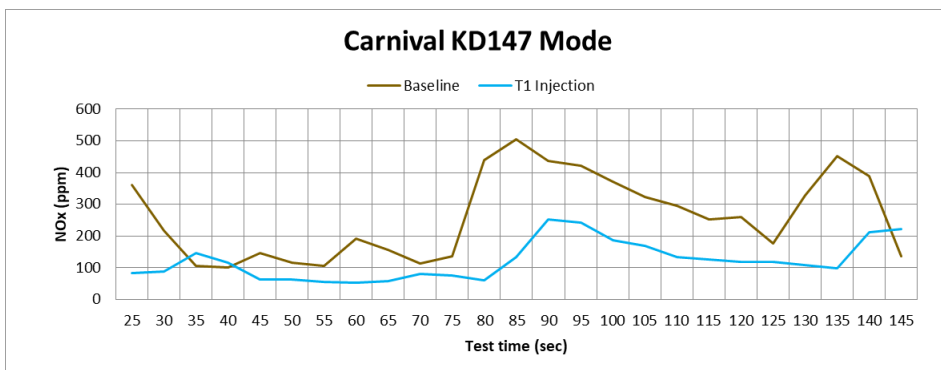


**KD147 모드 설명**

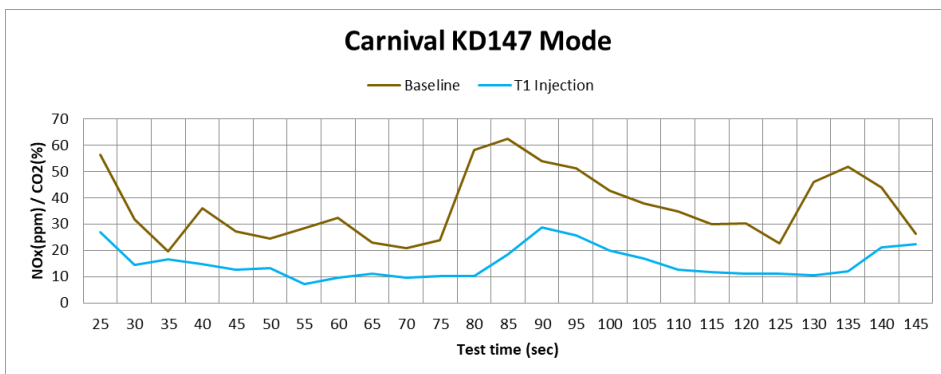
- 1) 차대동력계 상에서 엔진정격출력의 40% 부하에서 50±6.2km/h 의 속도로 주행하여 40 초동안 예열한다.
- 2) 예열모드가 끝나고 차대동력계 롤러가 정지하면, 즉시 아래 주행그래프와 주행데이터에 따라 총 147 초동안 정지 상태 (Idle)에서부터 최고 83.5km/h 까지 주행하면서 급가속, 가속, 정속, 감속, 급감속한다.



**결과**



측정기의 NOx 값을 직접 표시, T1 주입시 총 53% 감소



측정기의 NOx 값을 CO2 값으로 규격화, T1 주입시 총 59% 감소