

## BENZ M276 엔진 과급 공기 냉각기 설계와 기능

- M276 DEHLA 엔진의 과급 공기 냉각 시스템은 과급 공기 온도를 낮게 유지하기에 최적화된 구조로 설계되었다. 과급 공기 냉각 시스템을 통해 과급된 공기의 밀도가 높아져 실린더 혼합이 좋아지며 결과적으로는 엔진 출력을 향상 시킨다.
- 낮은 배기 온도를 형성시켜 노킹을 방지하며 질소산화물(NOx)의 생성이 억제된다.
- M276 엔진에서는 수냉식 과급 공기 냉각 방식이 적용되었다.
- 과급 공기의 온도는 과급 공기 냉각기에 의해 70°C 미만으로 유지된다.
- 과급 공기 냉각기에 의해 냉각된 과급 공기는 밀도가 높아져 과급량이 많아지고 엔진 출력이 높아진다.
- 수냉식 과급 공기 냉각기는 별도의 펌프와 쿨러에 의해 저온 회로가 구성되어 있다.
- ECU 에 의해 제어되는 전동식 순환 펌프가 장착되어 있으며 저온 회로의 냉각수를 순환시켜 과급 공기 냉각기의 온도를 조절한다.
- ME-SFI[ME] 제어장치는 과급 공기 분배기의 과급 공기 온도를 모니터링 하여 순환 펌프를 제어한다.
- ME 는 과급 공기 온도가 35°C를 초과하면 순환 펌프 릴레이를 제어하여 과급 공기 냉각기의 전동식 순환 펌프를 작동시킨다.
- 과급 공기 온도가 25°C 미만으로 내려가면 순환 펌프의 작동을 중지시킨다.

M276 엔진의 과급 공기 냉각기의 구성은 다음과 같다.

9 - 과급 공기 냉각기	B17/8 - 과급 공기 온도 센서
14 - 저온 냉각기	B28/6 - 드로틀 바디 앞 압력센서
15 - 냉각수 보조 탱크	M44 - 과급 공기 냉각기 순환 펌프

