

Pendingin kabin mobil berbasis termoelektrik = Car cabin cooler based on thermoelectric

Sandya Priyambada, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20295619&lokasi=lokal>

Abstrak

Mobil yang di parkir di tempat terbuka di bawah sinar matahari akan mengalami peningkatan temperatur di dalam kabin hingga 52,4 °C. Hal ini disebabkan konduksi terhadap badan mobil, konveksi di dalam kabin mobil dan radiasi dari sinar matahari terhadap kaca mobil serta pantulan radiasi oleh interior di dalam mobil. Untuk mengatasi peningkatan temperatur di dalam kabin maka dirancang sebuah pendingin kabin mobil berbasis termoelektrik. Pendingin kabin mobil berbasis termoelektrik tersebut memiliki dua sisi yaitu sisi panas dan sisi dingin dengan sumber listrik dari accu. Dengan demikian diharapkan pendingin kabin mobil berbasis termoelektrik dapat mengurangi temperatur panas di didalam kabin mobil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendingin kabin mobil berbasis termoelektrik ini dapat menurunkan temperature hingga 48°C.

Cars are parked in the open directly from the sun will increase the temperature inside the car cabin up to 52.40C. This is due to car bodies conduction, convection inside the car cabin and radiation from the sun on the windshield and the reflection of radiation by the interior in the car cabin. The cabin cooler based on thermoelectric has two surfaces, the hot side and the cold side which the power source come from the batteries. It is expected the cabin cooler based on thermoelectric can reduce the temperature inside the car cabin. The result showed that the use of the cabin cooler based on thermoelectric can lower the temperature in car cabin to 48°C.