

NHỮNG CÔNG NGHỆ TIẾT KIỆM NHIÊN LIỆU

Theo số liệu của cơ quan nghiên cứu năng lượng Hoa Kỳ, những công nghệ được phát triển trong thời gian gần đây có thể giúp tiết kiệm từ 7% đến 12% chi phí nhiên liệu cho xe hơi.

Theo số liệu của cơ quan nghiên cứu năng lượng Hoa Kỳ, những công nghệ được phát triển trong thời gian gần đây có thể giúp tiết kiệm từ 7% đến 12% chi phí nhiên liệu cho xe hơi.

Sự phát triển của khoa học công nghệ đã đóng góp đáng kể vào quá trình nâng cao hiệu suất sử dụng và tiết kiệm nhiên liệu, đặc biệt khi giá xăng dầu ngày càng cao. Có hàng loạt các giải pháp từ các ngành hoá học, sinh học và cơ học được đề xuất. Tuy nhiên, không phải tất cả đều kết quả khả quan, mặc dù chúng có tác dụng tốt tại một thời điểm nhất định.

Cơ quan nghiên cứu và tái sinh năng lượng Hoa Kỳ đã tiến hành thử nghiệm những công nghệ có tác dụng cải thiện mức tiêu hao nhiên liệu nhưng không làm biến đổi cấu trúc của động cơ. Các kết quả thống kê được xác định trong khoảng thời gian sử dụng 300.000 km, giá xăng ở mức 3,07 USD/thùng (mỗi thùng tương đương 3,785 lít) và mức tiêu hao 11 lít cho 100 km.

1. Công nghệ van biến thiên thời gian

Công nghệ Honda VTEC.

VVT (Variable Valve Timing & Lift) kiểm soát dòng không khí, nhiên liệu đi vào xi-lanh và khí thải đi ra hệ thống xả. Thông qua VVT, hệ thống sẽ tự động điều chỉnh thời gian nạp-xả tối ưu để quá trình cháy diễn ra hiệu quả nhất. Theo đánh giá, VVT có khả năng tăng khoảng 5% hiệu suất sử dụng nhiên liệu, tương đương với 1.400 USD.

2. Hệ thống xi-lanh chủ động

Hệ thống xi-lanh chủ động.

Thuật ngữ tiếng Anh "Cylinder Deactivation", công nghệ có khả năng tắt một nửa số xi-lanh trên động cơ khi không cần thiết và kích hoạt trở lại khi tải trọng của xe thay đổi. Cải tiến kỹ thuật này có thể giúp chiếc xe nâng cao được 7,5% hiệu suất sử dụng nhiên liệu, hay tiết kiệm được 2.000 USD.

3. Turbin tăng áp và siêu nạp

Có tên gọi "Turbocharger" và "Supercharger", giúp nâng cao công suất động cơ, giảm kích thước mà không mất đi tính năng. Có thể nâng cao hiệu suất lên 7,5% và tiết kiệm được 2.000 USD chi phí xăng dầu.

4. Hệ thống tắt tự động

Tự động tắt máy hoặc khởi động động cơ khi xe dừng lại để giảm lượng tiêu hao và nâng cao hiệu suất tới 8%, tương đương với 2.200 USD. Tên gọi tiếng Anh: "Integrated Starter/Generator - ISG".

5. Công nghệ phun xăng trực tiếp

Phun nhiên liệu trực tiếp vào xi-lanh thông qua kim phun đa điểm (Direct Fuel Injection). Công nghệ này cho phép tạo nên tỷ số thể tích không khí/nhiên liệu tối ưu, giúp quá trình cháy xảy ra hoàn toàn hơn. Đây là một trong những cải tiến hiệu quả nhất với khả năng tăng hiệu suất lên 12% với số tiền tiết kiệm được 3.200 USD.

6. Hộp số vô cấp

Thuật ngữ tiếng Anh "Continuously Variable Transmission". Công nghệ sử dụng hộp số có vô số "cấp" hay có tỷ số truyền không xác định. Mặc dù còn có những khó khăn trong chế tạo và chưa được phổ biến nhưng CVT (sử dụng trên các xe máy tay ga) đã chứng tỏ được vai trò nâng cao hiệu suất sử dụng lên 6%, tương đương với số tiền 1.600 USD tiết kiệm được.

7. Hộp số bán tự động

Kết hợp cả hai ưu điểm của số tay và số tự động (Automated Manual Transmission). Nó hoạt động như hộp số tay nhưng người lái không cần dùng tay sang số, cơ cấu sang số được điều khiển bằng điện thông qua hệ thống thuỷ lực. AMT có khả năng nâng cao 7% hiệu suất sử dụng nhiên liệu, tương đương với 1.900 USD.

Trọng Nghiệp