

Universidad Internacional del Ecuador



Facultad de Ingeniería Mecánica Automotriz

Artículo de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Mecánica Automotriz

Tema:

Estudio de las calibraciones electrónicas en inyectores CRDI

David Andrés Navas Vines

Andrés Mauricio Durango Pérez

Director: Ing. Andrés Castillo

Quito, Abril de 2017

“ESTUDIO DE LAS CALIBRACIONES ELECTRÓNICAS EN INYECTORES CRDI”

David Andrés Navas Vinces, Andrés Mauricio Durango Pérez

Universidad Internacional del Ecuador – Facultad de Ingeniería Automotriz

RESUMEN

Este artículo se enfoca en el estudio de las calibraciones electrónicas en inyectores CRDI, tomando en cuenta la calidad del diésel utilizado en el Ecuador. La investigación se realizó en la facultad de mecánica automotriz de la UIDE utilizando el equipo Bosch EPS 205.

Cada vez se busca mejorar la calidad del combustible para de esta forma reducir las emisiones de gases contaminantes y de alguna forma contribuir con el cuidado del medio ambiente. Por esta razón, actualmente existen sistemas de inyección los cuales nos ayudan a reducir drásticamente las emisiones producidas. Para que este sistema se aproveche al cien por ciento, este tendrá una calibración adecuada tanto mecánica como electrónica.

En las pruebas realizadas se observa las diferentes calibraciones electrónicas que necesitan los inyectores CRDI para su correcto funcionamiento y cumplir su vida útil. Con los datos obtenidos concluimos que es posible utilizar este tipo de inyectores en el país, siempre y cuando tengan la correcta calibración electrónica, por esta razón y por el tipo de combustible que se utiliza, es necesaria la implementación de equipos de calibración para este tipo de inyectores.

Palabras clave: inyector, diésel, CRDI, calibración, electrónica, equipo, emisiones

ABSTRACT

This article focuses on the study of electronic calibrations on Common Rail Diesel Injectors, considering the quality of diesel used in Ecuador. The research was realized at the Faculty of automotive mechanics UIDE using the equipment Bosch EPS 205.

Each time it seeks to improve the quality of fuel, thereby reduce emissions of polluting gases and somehow to contribute to caring for the environment. For this reason, there are currently injection systems which help us to drastically reduce emissions. In order to take the hundred percent of advantage in this system, it must have an adequate mechanical and electronic calibration.

The tests allowed us to observe the different electronic calibrations needed for Common Rail Diesel Injectors for proper operation and fulfill their life. With the data obtained we can conclude that it is possible to use these types of injectors in the country, provided they have the correct electronic calibration, for this reason, and because of the type of fuel used, it is necessary to implement calibration equipment for this type of injectors.

Keywords: injector, diésel, CRDI, calibration, electronics, equipment, emissions