



INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO  
EJE CENTRAL LAZARO CARDENAS No. 152 • APARTADO POSTAL 14-805  
07730 MEXICO, D.F. COMUNICADOR 567-66-00 Y 567-91-00  
TELEX 017-73-116 DIRECCION CABLEGRAFICA "IMEPET"

EBAA/138 10030

JUNIO 14, 1991

Lic. L. Alfredo Montemayor U.  
Diesel Purifier de México, S.A. de C.V.  
Villagómez Nte. 601  
Monterrey, N.L. C.P. 64000  
México.

Adjunto a la presente le enviamos el informe de la evaluación correspondiente al dispositivo "RCI PURIFIER", la cual se llevó a cabo en motor de banco a diesel Cummins de 504 pulgadas cúbicas de desplazamiento, 8 cilindros en V, inyección directa de combustible, bomba e inyectores tipo PT, acoplado a dinamómetro de corrientes parásitas marca Eaton Dynamic operado durante 96 horas.

Las mediciones de los gases de escape se realizaron a diversas condiciones estables de velocidad, potencia y temperatura de operación. En todos los casos las mediciones se efectuaron cada 1.5 horas, obteniéndose las siguientes variaciones al emplear el dispositivo "RCI PURIFIER": la emisión de humo disminuyó en 17.3% al considerar los valores en  $\text{mg}/\text{m}^3$ , las emisiones de monóxido de carbono disminuyen en 10.4% y los óxidos de nitrógeno disminuyen en 5.9%, en tanto que los hidrocarburos, la potencia por motor y el rendimiento de combustible presentaron variaciones no significativas, las cuales están comprendidas dentro de la repetibilidad del método.

ATENTAMENTE,

Ing. Victor M. Alcarreca Sánchez.  
Subdirector General de Tecnología de  
Transformación Industrial

c.c.p. Ing. Rafael Sánchez Guerra - Jefe de la DICOTA de la SGTII  
c/anexo.

MEXICAN PETROLEUM INSTITUTE

EMBAA/138 10030

14 JUNE 1991

Lic. L. Alfredo Montemayor Uzeta  
DIESEL PURIFIER DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
Villagomez Nte. 601  
Monterrey N.L. C.P. 64000  
Mexico

Enclosed herewith we are sending you the report on our evaluation of the "RCI PURIFIER" device, carried out on a Cummins bench diesel engine with capacity of 504 cubic inches, 8 cylinders in V-formation, direct fuel injection, PT type pump and injectors, coupled to an Eaton Dynamatic eddy current dynamometer, operated for 96 hours.

Exhaust gas measurements were carried out under various stable conditions of speed, power and operating temperature. In all cases measurements were taken every 12 hours, and the following variations were obtained using the "RCI PURIFIER" device: Smoke emission was reduced by 17.3% with values measured in mg/m<sup>3</sup>, carbon monoxide emissions were reduced by 10.4% and nitrogen oxides were reduced by 5.9%, whilst hydrocarbons, power, torque and fuel economy exhibited insignificant variations which fall within the repeatability of the method.

Yours faithfully,

(signed)

Ing. Victor M. Alcerraca Sanchez  
Subdirector-General of Industrial  
Transformation Technology

cc: Ing. Rafael Sanchez Guerra – Head of DICOTA of SGTTI  
With appendix  
(signed)