

ACLARACIONES SOBRE LOS ENSAYOS 036 Y 037 del INSTITUTO FRANCES
del PETROLEO (I.F.P.)

RL/94-035....ADITIVO: NO CONTIENE

A PAGINA 3....CONSUMO ESPECIFICO DE COMBUSTIBLE 277 g/Kw.h

RL/94-037....ADITIVO 500 p.p.m. (partes por millon)....1Lt en 2000 de G.O.

A PAGINA 3....CONSUMO ESPECIFICO DE COMBUSTIBLE 239,4 g/Kw.h

PORCENTAJE APROXIMADO DE REDUCCION DE CONSUMO.... 15 %

CEICOR

Centro de Investigaciones en Corrosión
CITHFA/CONICET

VILLA MARTELLI 7 de mayo de 1996

INFORME TÉCNICO

A requerimiento de CURUPAY S.R.L se ensayó un aditivo para combustibles en cuanto a su corrosividad y presencia de metales pesados.

Para el primero se siguió la norma ASTM D 130-55T, aplicándola al producto puro, aunque sus prescripciones de uso implican diluciones mayores que 1:2.000.

CONDICIONES DE TRABAJO

Se realizaron los siguientes ensayos:

1. Test de corrosión según norma ASTM D130-55T.
2. Análisis mediante EDAX 9100 del residuo seco y de calcinación
3. Análisis de metales pesados mediante Espectroscopía de Absorción Atómica

RESULTADOS

El aspecto de la tira de cobre al cabo del ensayo según norma ASTM D130-55T no difería del correspondiente a la muestra testigo, (Clasificación 1), por la que el producto resulta no ser corrosivo, aún ensayado puro.

El análisis del residuo de la evaporación, tanto mediante EDAX, como por absorción atómica dió resultado negativo de metales pesados.

CONCLUSIONES

El producto no es corrosivo ni contiene metales pesados



MODIFICADOR DE VELOCIDAD DE COMBUSTION

Especificaciones Técnicas

Propiedades	MVC Nafta	MVC Gasoil	MVC Fuel-Bunkers
Densidad a 20 °C	0,785/0,800	0,805/0,823	0,850/0,875
Punto de Inflamación	21 °C	23 °C	25 °C
Viscosidad S.S.U.125	29 seg	29 seg	32 seg
Sedimentos por centrifugación	No Contiene	No Contiene	No Contiene
Punto de congelación	- 40 °C	- 35°C	- 30°C
Corrosión según norma ASTM D130	Negativa	Negativa	Negativa
Contenido de Cenizas a 800°C	0,071%	0,071%	0,075%
Color	Azul	Ambar	Negro



MODIFICADOR DE VELOCIDAD DE COMBUSTION

MVC está respaldado por ensayos realizados por:

- Vigovich Motores Computados
- Dirección General de Política y Control Ambiental de la Municipalidad de Buenos Aires
- Centro de Investigaciones en Corrosión (Citefa/Conicet)
- Institut Français du Pétrole

Ensayo realizado con Motor Flat Condor 780
Diesel - 6872 cc - Relación de compresión 15,5 : 1
Potencia máxima: 80CV a 1650 RPM
Par máximo: 38kgm a 1050 RPM



del ensayo

Tapa de cilindros limpias antes



Tapa de cilindros después de 100 horas de uso



Tapa de cilindros después de 100 horas de uso con **MVC**



MODIFICADOR DE VELOCIDAD DE COMBUSTION

MVC es óptimo arranque en frío

El aumento de la velocidad de propagación de la llama sumado a la acción de **MVC** como depresor del punto de escurrimiento del combustible, aseguran un mejor comportamiento del arranque en frío.

MVC es marcha más suave

La eliminación de los carbonos del motor evita la formación de puntos calientes, responsables principales del pistoneo y autoencendido

MVC es saludable para el motor

MVC no es corrosivo lo que esta avalado por ensayos químicos realizados por el Centro de Investigaciones en Corrosión (Citefa/Conicet) de acuerdo a las normas ASTM D130. Asimismo **MVC** evita la formación de lacas, gomas y oxidación de los elementos del sistema de admisión

MVC es economía y rendimiento en Calderas

En el caso de calderas, el hollín producido por el combustible no quemado en la cámara de combustión, se deposita en las paredes de los tubos impidiendo un normal intercambio de calor, con la consiguiente pérdida de rendimiento. Asimismo, al ser más eficaz la combustión, el exceso de aire necesario es mínimo, originando una economía significativa en el consumo de combustible.



MODIFICADOR DE VELOCIDAD DE COMBUSTION

MVC es menor mantenimiento del motor

Al producir **MVC** el quemado total de la mezcla, **no** se forman nuevos carbones por residuos de combustible no quemado. Asimismo, aquellos carbones existentes antes del uso de **MVC**, se van eliminando gradualmente, lo que permite mantener limpios los inyectores, válvulas, bujías, cabeza de pistón, aros y cámara de combustión. Esta descarbonización logra minimizar las paradas por mantenimiento que según información de clientes, **MVC** permitió la prolongación de la vida útil de los inyectores de 2000 a 6000 hs. Asimismo, como resultado de la descarbonización los aros se despegan y actúan adecuadamente contra las paredes del cilindro.

MVC es menor frecuencia de cambios de aceite

La mayor atomización del combustible que minimiza su contacto con las paredes frías del cilindro y el correcto funcionamiento de los aros, evitan el escurrimiento a través de éstos últimos impidiendo la contaminación del aceite. De esta manera el lubricante no modifica sus propiedades por acción del combustible y extiende considerablemente su vida útil, permitiendo triplicar el período de recambio según informado por clientes.

MVC es menor contaminación ambiental

MVC no contiene elementos pesados como Plomo y Cadmio y no modifica el número de cetanos ni octanos del combustible (Ver ensayo Citefa/Conicet 7/05/96). Es una combinación de hidrocarburos y elementos orgánicos que al lograr el quemado total del combustible minimiza la emisión de gases contaminantes. Según ensayos realizadas y testimonios de clientes, las emanaciones de gases se han reducido en el orden de 50%.



MODIFICADOR DE VELOCIDAD DE COMBUSTION

MVC es máxima combustión

MVC es una solución que agregada al combustible disminuye su tensión superficial, mejorando su atomización para que entre en óptimo contacto con el oxígeno. Asimismo, **MVC** produce una ruptura de las cadenas carbonadas del combustible, quedando libre el Hidrógeno que actúa como catalizador de la combustión. De esta forma aumenta la velocidad de propagación de la llama y la velocidad de combustión, con lo que la energía calórica entregada es la máxima posible produciéndose un quemado total.

MVC es ahorro en combustible

Habiéndose producido el quemado total de combustible, para la misma potencia entregada, se eleva significativamente el rendimiento de la combustión permitiendo un ahorro promedio de 15% en el consumo de combustible.

MVC es mayor potencia

La transformación de la energía calórica en térmica y esta en mecánica en menor tiempo, implica una velocidad mayor del pistón acelerando el movimiento del cigüeñal. Siendo los HP función del par motor y de las RPM, esta aceleración del cigüeñal transmite mayor potencia.

Se han verificado en competición, aumentos de potencia de I orden del 8%, según ensayos realizados por Vigovich Motores Computados.