



Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No: 20151400133411

Fecha: 21-09-2015

Bogotá, D.C.,

Doctora
SHIRLEY ROSA CÓRDOBA
Gerente
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACANDI – EMSELCA S.A E.S.P
emselcasaesp@yahoo.es
Acandí— Chocó

ASUNTO: Utilización de dispositivos HHO para mejorar la combustión en grupos electrógenos.

Cordial saludo.

De acuerdo con nuestra conversación, me permito enunciar algunos aspectos sobre la utilización de la tecnología del HHO (Hidrogeno+ Oxígeno, 2:1) con dispositivos electrónicos que ofrecen beneficios ambientales y económicos a la operación de diferentes grupos electrógenos.

Las pruebas realizadas a la tecnología de los equipos HHO (Hidrogeno+ Oxígeno, 2:1), han validado con argumentos los beneficios de los equipos generadores de HHO (Hidrógeno + Oxígeno, 2:1) en MCI (Motores de Combustión Interna).

El uso de adición de hidrógeno en MCI (Motores de Combustión Interna) tanto de ciclo OTTO como DIESEL no es un tema nuevo, se viene implementando desde hace décadas. El desarrollo de esta tecnología inició en el año 1988; encabezado por la ISO (Organización Internacional de Estandarización) y la IEC (Comisión Internacional Electrotécnica), el proceso de certificación se logró solo hasta hace pocos meses con la expedición de la Norma ISO/TC 197 - Tecnologías del Hidrógeno, con países miembros plenarios: Estados Unidos, Alemania, Canadá, Bélgica, Francia, Holanda, entre otros.

La inyección del HHO (Hidrogeno+ Oxígeno, 2:1) a los motores; se realiza a una tasa mínima y es controlada electrónicamente. Se usa única y exclusivamente para mejorar la combustión, este se incorpora por la admisión de aire y no involucra los inyectores y lo más importante, JAMAS reemplazará el combustible DIESEL por lo que las condiciones de lubricación del motor no se ven afectadas.



Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No: 20151400133411

Fecha: 21-09-2015

Precisamente la inyección de hidrógeno con equipos HHO (Hidrogeno+ Oxígeno, 2:1) se hace no solo a tazas controladas si no que en volúmenes muy pequeños. No por que pueda presentar riesgo alguno ya que los motores Diesel son extremadamente robustos, sino porque la adición exagerada no mejora la eficiencia del motor.

Lo que hace el hidrógeno en la cámara de combustión es mejorar la quema del combustible Diesel haciendo que este último se encienda más y no dé lugar a altas pérdidas de eficiencia.

El hidrógeno producido por los generadores HHO (Hidrogeno+ Oxígeno, 2:1) jamás se almacenará, ni requerirá de recargas ya que este se produce bajo demanda. Es decir, si el motor está funcionando se produce HHO (Hidrógeno+ Oxígeno, 2:1) de lo contrario el equipo HHO no inicia.

La utilización de elementos técnicamente diseñados y que cumplen con la Norma ISO/TC 197 - Tecnologías del Hidrógeno; garantiza mejoras en la eficiencia de la combustión en los grupos electrógenos sin sacrificar la vida útil del equipo; previa a su utilización se deben conocer los protocolos de funcionamiento de los equipos a instalar.

JAIME WILLIAM MARTINEZ CASTIBLANCO
Subdirector de Planificación Energética

Revisó. Jaime Martínez Castiblanco. Subdirector de Planificación energética