



Sistema de Combustible Gaseoso Para Motores Diesel

El Sistema GFS

El Sistema de Combustible Gaseoso (GFS) permite a operadores de motores diesel reducir sus costos de operación y reducir emisiones mediante la sustitución de combustible diesel por combustible gaseoso. El sistema GFS esta compuesto por tecnologías patentadas que permiten la operación del motor usando gas en porcentajes entre 50%-70% del total del combustible requerido. Los motores convertidos a gas presentan un comportamiento similar a motores diesel en términos de potencia, desempeño y eficiencia. Una característica clave del sistema GFS es su habilidad de cambiar el tipo de combustible sin necesidad de interrumpir la operación del vehículo. La conversión a gas no requiere ningún tipo de modificación interna al motor, y normalmente se puede realizar en cuestión de horas. El sistema GFS es compatible con sistemas de almacenamiento de CNG y LNG.

Ventajas

- Reducción en los costos operativos.
- Si es requerido, el vehículo puede operar 100% diesel.
- Menor costo vs. motores de combustión a gas.
- Compatible con sistemas de almacenamiento CNG y LNG.
- Todos los componentes de alta presión aprobados por CSA y enlistados en UL.
- El gas natural se suministra al motor a presión atmosférica. Reduciendo el riesgo de sobre alimentación de combustible.
- La concentración de gas en el aire de combustión del motor es menor que 3%.
- La mezcla no es explosiva o inflamable hasta que se comprime en la cámara de combustión.
- Los sistemas CNG/LNG tienen un excelente record de seguridad.
- El ahorro esta basado en el diferencial de precio entre el CNG/LNG y diesel.
- Diferenciales altos resultan en rápido retorno.
- Aplicaciones de alto consumo resultan en mayores ahorros.

Requerimientos de Instalación

- 8 a 10 horas hombre.
- No requiere herramientas especiales.
- Puede requerir algunos soportes para montaje.
- La puesta en marcha se puede realizar en carretera o con dinamómetro.

Aplicaciones

Buses Urbanos y Municipales, Camiones de Carga, Camiones de Basura, Volquetas, Locomotoras, Grúas, Equipo de Construcción, Equipo de Minería, Remolcadores.



Tamaños

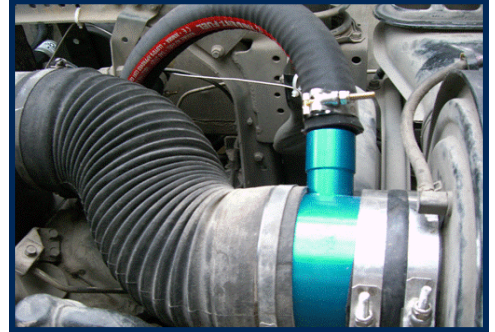
Modelo	Kilovatios (kWe)	Potencia (HP)
Serie A	Hasta 150	Hasta 200
Serie I	300	Hasta 400
Serie II	350-600	450-800
Serie III	350-1100	850-1400
Serie IV	1200-3000	1600-4000



Sistema de Combustible Gaseoso Para Motores Diesel

Kit GFS

- Tren de Gas
- Control Combustible Diesel
- Mezclador Aire-Gas
- Control Electrónico
- Arnés de Cableado
- Exhibidor Opcional Nivel CNG
- Indicador Estatus del Sistema
- Manual de Instalación



Preguntas Frecuentes

Deberá ser modificado el motor?

EL sistema GFS es instalado externamente, por lo tanto NO se requiere modificación del motor.

Se vera afectada la garantía del motor?

La mayoría de las garantías de fabrica no prohíben el uso de otras tecnologías existentes en el mercado. Aunque un fabricante no promueve el uso o aplicación de otras tecnologías, el uso de estas tecnologías no anula la validez de la garantía del motor. Históricamente, el fabricante ha garantizado y reparado problemas de motores cuando las causas no están relacionadas con la operación de combustible gaseoso. Adicionalmente, el sistema GFS esta cubierto bajo garantía para cualquier defecto en componentes durante el periodo de vigencia de la garantía de GFS.

Perderá potencia el motor al ser convertido a combustible gaseoso?

Normalmente los motores convertidos a combustible gaseoso no sufren perdidas de potencia. La potencia máxima y eficiencia se mantienen a la par que la operación a 100% diesel.

Se recalentara el motor al usar gas natural ?

El sistema GFS se a diseñado para mantener todas las especificaciones de temperatura dictadas por el fabricante del motor.

Que pasara con la eficiencia?

EL sistema GFS reemplaza combustible diesel por cantidades equivalentes de gas natural (cantidades basadas en el valor calorifico de cada combustible). Esto resulta en el mismo consumo de energía que operación a 100% diesel.

Cuales son los beneficios económicos de operar con combustible gaseoso?

Ahorros en costos de combustible (varían dependiendo del respectivo costo de cada combustible). También se pueden presentar ahorros en costos de mantenimiento.

Desempeño

Motores Compatibles	4 Tiempos, Turbocargados, Aspirado Normalmente, Inyección Mecánica de Combustible.
Relación Gas a Diesel	Carga Moderada a Pesada: 60%-75%. Cargas Bajas: 50%-60%.
Relación Gas a Ciclo de Trabajo	Ciudad: 50%-65%. Carretera: 65%-75%.
Relación Aire a Combustible	Normalmente menor a 3% a la Máxima Tasa de Sustitución (80%).
Gobernación	EL sistema GFS permite que el sistema original controle la velocidad del motor.
Potencia	Normalmente resulta en niveles similares de estabilidad, HP, torque y desempeño.
Aceite de Lubricación	A menos que sea requerido por el gas, No se requieren cambios de lubricante.
Temperatura de Operación	Similar a operación 100% Diesel.
Eficiencia	Normalmente equivalente a operación 100% Diesel.
Emisiones	GFS normalmente reducirá la producción de Óxidos Nitrosos, Óxidos de Azufre, Hidrocarburos Reactivos, Dióxido de Carbono y partículas.

GFS Corporation
1363 Shotgun Road
Weston, FL 33326
Tel: 954.693.9657
Fax: 954.472.1447
www.gfs-corp.net