



INFORMATIVO



BACK FIRE

Um dos principais problemas em veículos convertidos a GNV

O BACK FIRE é o retorno de chama pelo coletor de admissão (estouro) que ocorre em veículos convertidos a GNV.



Efeitos do fenômeno

Este fenômeno ocorre sempre que as válvulas de admissão e escape estejam abertas ao mesmo tempo e ainda exista queima na câmara de combustão, podendo acarretar vários danos aos componentes do sistema de admissão (alojamento do filtro, coletor de admissão de plástico, etc).

Segue abaixo as principais causas do Back Fire:



Ilustração do fenômeno

1-Ponto de ignição atrasado para o GNV.

O GNV apresenta velocidade de queima menor que a Gasolina e o Álcool.

Gasolina/Álcool = 15~30 m/s
GNV = 0,4 m/s (s/ turbulência)

70 VEZES MAIS LENTO

Dica: Esta característica do GNV demonstra a necessidade de que o ponto de ignição seja adiantado. Ex: Uso do variador de avanço, etc



2-Mistura Ar / GNV muito pobre (estequiometria).

Instalação e/ou regulagem incorreta do kit GNV, podem resultar em misturas muito pobres, diminuindo ainda mais a velocidade de queima, favorecendo a ocorrência do Back Fire.

Dica: Para a obtenção de uma mistura adequada o kit deve ser devidamente dimensionado para cada tipo de motor.

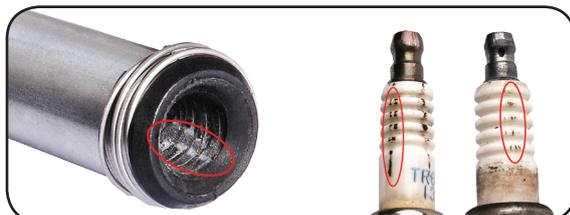
- Ex: 1- Redutor de pressão com vazão adequada ao motor;
- 2- Mesclador devidamente posicionado e adequado a vazão e a velocidade de arraste;
- 3- Instalação de gerenciador de emissões, etc.

3-Falha no sistema de ignição.

O GNV apresenta resistência dielétrica maior que a Gasolina e o Álcool, resultando no aumento da tensão requerida para o centelhamento da vela, diminuindo assim a vida útil dos componentes do sistema de ignição.

- Dica:** 1- Substituir as velas e cabos na metade da vida útil recomendada para uso na gasolina ou álcool;
- 2- Utilizar o variador de avanço, pois o mesmo permite que a centelha ocorra em um momento de menor pressão na câmara diminuindo a tensão para o centelhamento da vela;
- 3- Trabalhar com mistura adequada, pois misturas pobres aumentam a resistência dielétrica;
- 4- Sempre que possível utilizar vela de maior ignibilidade (Ex.: Vela Green, Platina, etc.).

Nota: Principais danos às velas e cabos em kits irregulares



Flash Over na Vela e no Cabo de Ignição*

*Ver Informativo 01/2007, Cartaz "Diagnóstico de falhas do motor", Manual Técnico NGK.



Desgaste prematuro nas Velas de Ignição.