

Descarbonizadora Avenmar

El funcionamiento de los motores de combustión en los automóviles produce residuos en el sistema de admisión, escape y cámara de combustión, además de emitir gases nocivos a la atmósfera. Esta suciedad se acumula provocando una disminución en el rendimiento del vehículo y una mayor emisión de contaminantes. Por estas razones es necesario eliminarla, para ello se puede utilizar la máquina descarbonizadora, presentada en nuestras instalaciones por D. Santos Berné, de la empresa Avenmar, que realiza la limpieza de estos componentes.

Dpto. de Mecánica y Electrónica

El consumo de combustible en un vehículo provoca residuos en la admisión, motor y escape. Según nos indica Avenmar de cada litro de combustible que utiliza nuestro vehículo, aproximadamente, el 25% es aprovechado para el funcionamiento del motor y el 75% restante se desperdicia sobretudo en forma de calor, además se generan residuos sólidos (carbonilla) y gaseosos (CO, NOx, etc.) que son altamente contaminantes para el medio ambiente. La carbonilla se acumula rápidamente en algunos componentes internos del motor y en las piezas involucradas en el proceso de combustión y evacuación de gases, creando obstrucciones, fallos difíciles de detectar y de resolver y, muy a menudo, costosas averías.



La presentación realizada comenzó con la muestra de la máquina modelo 1500 LPH para motores de hasta 25.000 cc, también disponen del modelo 750 LPH para motores de hasta 6.000 cc.

Estos equipos están diseñados y fabricados para ser manejados por cualquier operario, con una mínima preparación previa por parte de la marca.

Este modelo 1500 LPH dispone de:

- Un depósito de agua destilada y otro de agua del grifo para poder realizar la electrólisis.
- Un manómetro para conocer la presión del sistema y otro para la presión del gas producido.
- Dos LEDs de indicación de niveles correctos.
- Un filtro burbujeador para el gas generado.
- Dos pantallas indicadoras de la intensidad consumida, dos interruptores y dos potenciómetros para la selección de la cantidad de gas en función del motor del vehículo.
- Un interruptor de emergencia con el fin de detener por completo el funcionamiento de forma inmediata.
- Un sistema para regular el ciclo y el tiempo de funcionamiento.
- Un arrancador automático del vehículo para evitar introducir gas cuando el motor térmico



no esté funcionando, ya que este aparato detiene la producción de gas automáticamente cuando detecta la parada del motor.

- Para los motores de gasolina dispone de un sistema antirretorno del gas con el fin de evitar el retroceso del gas enviado a la admisión.
- Un tubo con su filtro para conectarlo a la admisión del vehículo.
- Una conexión a la red eléctrica.

El alto poder calorífico del gas Orto-Oxihidrógeno, inyectado en el motor, provoca que la temperatura en la cámara de combustión suba con rapidez, originando una pirólisis controlada

Estos equipos están diseñados y fabricados para ser manejados por cualquier operario, con una mínima preparación previa por parte de la marca. Tan solo es necesario conectar el tubo emisor del gas generado por la máquina a la admisión del motor por detrás del medidor de masa de aire, encender el equipo y regular la potencia recomendada para cada motor, sin tener que desmontar ningún otro componente del vehículo.

A continuación, el fabricante del equipo nos explicó el proceso de generación del gas utilizado para la limpieza del sistema, éste se realiza mediante la electrólisis mediante alimentaciones de pulso activo,

disociando el oxígeno y el hidrógeno presentes en el agua, convirtiéndose en un gas llamado Orto-Oxihidrógeno.

El alto poder calorífico del gas Orto-Oxihidrógeno, inyectado en el motor, provoca que la temperatura en la cámara de combustión suba con rapidez, originando una pirólisis controlada que despegue, quema y elimina los depósitos de carbonilla acumulados en el motor en ciclos de 60 minutos. El número de ciclos a repetir dependerá del estado en que se encuentre el vehículo.

La limpieza ha de realizarse cuando el vehículo se encuentre en condiciones normales de funcionamiento, por eso se recomienda haber realizado un recorrido previo para garantizar que el motor haya alcanzado la temperatura de servicio.

Según se nos indicó en la presentación, Avenmar recomienda:

- Realizar un recorrido con el vehículo de unos 15 Km manteniendo el motor a unas 3000 rpm después de la decarbonización.
- Realizar la limpieza cada 30.000 Km como una parte más del mantenimiento del vehículo. ©

Información y distribución:

Pol. Europa I, nave 16B
50011 Zaragoza
Tel 976 300 027/ 620 443 514
santos.berne@avenmar.es/ www.avenmar.es

