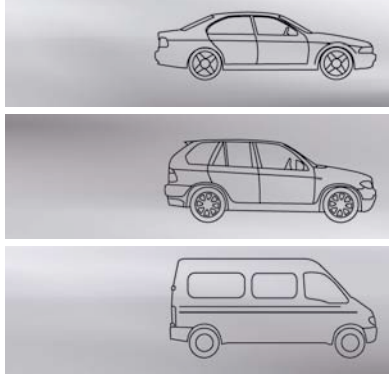




VAPOUR LOCK Nº1

LA PÉRDIDA DE EFICACIA DE FRENADO PRESENTA MUCHAS CARAS

Las causas por las que se produce la falta de eficacia en el frenado son de diversa naturaleza como, por ejemplo, el sobrecalentamiento, la fatiga de los frenos y la degradación de las pastillas. Sin embargo lo más peligroso y temible es el Vapour Lock (burbujas de aire en el circuito hidráulico). En este folleto se describe el problema y se proporcionan posibles soluciones para evitar que se produzca este fenómeno.

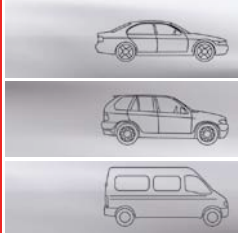
¿QUÉ ES EL LÍQUIDO DE FRENOS?

Para comprender por qué se produce el Vapour Lock es necesario conocer el funcionamiento del líquido de frenos. El líquido, compuesto por una mezcla de productos químicos orgánicos y sintéticos, a través de tuberías hidráulicas, transmite la presión hidráulica del pedal del freno al mecanismo de frenado, situado junto a las ruedas. Para que esto sea posible, el líquido de frenos no debe ser comprimible, y dado que esta sustancia es fundamental para la seguridad del vehículo, su calidad y especificaciones se deben gestionar adecuadamente.

¿QUÉ RELACIÓN EXISTE ENTRE EL LÍQUIDO DE FRENOS Y EL VAPOUR LOCK?

El proceso de frenado genera un elevado nivel térmico, para soportar estas temperaturas sin llegar a hervir, el líquido de frenos cuenta con un alto punto de ebullición, además otra de sus características es la higroscopia, es decir, tiende a absorber agua en su composición.

Cuando la absorción alcanza un nivel determinado – en condiciones de frenado duras y prolongadas, especialmente cuando las condiciones climáticas son de alta temperatura o el vehículo está muy cargado –, la temperatura generada puede provocar la ebullición del líquido de frenos y, consecuentemente, la aparición de burbujas de gas. Debido a que el gas tiene más capacidad de compresión que el líquido, el pedal del freno no opondrá ninguna resistencia y, de esta manera, se perderá por completo la potencia de frenado. Este fenómeno se denomina Vapour Lock.



CÓMO EVITAR QUE SE PRODUZCA EL VAPOUR LOCK

1. ELIJA EL LÍQUIDO DE FRENOS ADECUADO:

La elección del líquido de frenos para el sistema hidráulico es crucial. Los fabricantes de vehículos recomiendan un tipo de líquido específico, que deberemos utilizar en todo momento. Asimismo, la calidad del líquido es fundamental.

UN BUEN LÍQUIDO DEBE:

- > no tener capacidad de compresión para que la sensibilidad del freno sea sólida durante el frenado
- > contar con un punto de ebullición elevado
- > mantener el rendimiento durante la absorción de la humedad
- > niveles de viscosidad que cumplan con los parámetros definidos
- > optimo nivel de lubricación
- > evitar la corrosión
- > reducido nivel de agresión a los elastómeros, para minimizar la dilatación

2. SOMETA A PRUEBA EL LÍQUIDO DE FRENOS:

Someta a prueba el líquido de frenos regularmente para determinar el punto de ebullición real.

3. CAMBIE EL LÍQUIDO DE FRENOS:

Cambie el líquido de frenos cuando el punto de ebullición sea demasiado bajo.

NOTA: para obtener más información sobre este tema, consulte el próximo folleto de consejos técnicos 'Vapour Lock N°2'.