



## EL EXPERTO EN ACEITES MULTIGRADO

## LÍQUIDO DE FRENOS: EL AMIGO OLVIDADO



No hay nada peor que emprender un viaje y tener un problema con el líquido de frenos. Por eso es recomendable revisar el nivel del líquido de frenos antes de iniciar un viaje para comprobar que está dentro de los límites.

El líquido de frenos es una parte fundamental del sistema de seguridad de nuestro coche. Es el encargado de transmitir la fuerza que aplicamos sobre el pedal del freno para poder detener el vehículo con fuerza similar a la que nosotros usamos en el pedal. Un líquido de frenos se pone en mal estado debido al aire del ambiente, haciendo que el líquido absorba humedad, notando así un tacto esponjoso en el pedal de freno.

El líquido de frenos es crucial para el funcionamiento adecuado del sistema de frenado de un vehículo. Aquí hay algunas razones por las que es tan importante:

**TRANSFERENCIA DE FUERZA:** El líquido de frenos transmite la fuerza ejercida sobre el pedal de freno hacia los componentes de frenado, como los cilindros de freno y las pinzas de freno. Sin un líquido de frenos adecuado, la fuerza no se transferiría eficientemente, lo que podría resultar en una disminución en la capacidad de frenado del vehículo.

**PUNTO DE EBULLICIÓN ALTO:** El líquido de frenos debe tener un punto de ebullición alto para resistir las altas temperaturas generadas durante el frenado. Si el líquido de frenos se calienta demasiado y comienza a hervir, puede provocar la formación de burbujas de vapor en el sistema de frenado, lo que resultaría en una pérdida de presión en el pedal de freno y una disminución en la capacidad de frenado.



**ABSORCIÓN DE HUMEDAD:** El líquido de frenos también actúa como un medio para absorber la humedad del sistema de frenado. La presencia de agua en el líquido de frenos puede provocar corrosión en los componentes metálicos del sistema de frenado, lo que eventualmente podría llevar a fallos en el sistema.

**MANTENIMIENTO DEL RENDIMIENTO:** Un líquido de frenos adecuado y en buen estado es esencial para mantener un rendimiento de frenado consistente y seguro. Se recomienda cambiar el líquido de frenos periódicamente, según las recomendaciones del fabricante del vehículo, para garantizar un rendimiento óptimo del sistema de frenos.

En resumen, el líquido de frenos desempeña un papel crucial en la seguridad y el rendimiento del sistema de frenado de un vehículo, por lo que es importante prestar atención a su mantenimiento y reemplazo periódico.

**TIPS**  **ITR**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO ROSHFRANS



## LAINAS ANTI- RUIDO DE LAS BALATAS DELANTERAS

Son instaladas en la parte trasera de la balata de freno; sirven para disipar calor del sistema de frenos con mayor rapidez y absorben vibraciones, brindan un accionamiento silencioso en el sistema de frenos de disco.

## BLOQUEO DE FRENOS POR VAPOR

El bloqueo por vapor o vapour lock se produce en el caso de que el líquido de frenos llegue a ebullición, lo que puede ocasionar disminución en la eficiencia. Especialistas en seguridad vial, advierten del riesgo de este efecto, posible, de no darse una revisión frecuente del estado del sistema de frenos y su desgaste.

Debido a las funciones que desempeña y la absorción de humedad, el punto de ebullición del líquido puede llegar a disminuir un 20% en dos años. Por ello, "es muy recomendable sustituirlo y seguir las recomendaciones de los fabricantes", apuntan desde la iniciativa.

Y es que un líquido de frenos en mal estado puede provocar una prolongación de la frenada en ciertas circunstancias. "Cuando, por ejemplo, por las altas temperaturas y por una frenada prolongada se llega al punto de ebullición del líquido de frenos, la humedad en líquido se convierte en gas. Ahí observamos el efecto de que el pedal se hunde y perdemos en gran parte la eficacia de la frenada", explican especialistas del Instituto Tecnológico Roshfrans (ITR).

Con temperaturas elevadas, la evacuación del calor es más difícil y los discos pueden llegar a deformarse, elevando la temperatura de trabajo, lo que conlleva el riesgo de que el líquido de frenos pueda llegar a ebullición y se produzca un bloqueo por vapor, o vapour lock, con ausencia de frenada.

### SÍNTOMAS DEL BLOQUEO POR VAPOR

Los síntomas de este potencial grave efecto son que notamos los frenos más 'esponjosos', con más recorrido, hundiéndose más el pedal, hasta el punto de que más adelante, dejarían de funcionar.

Con todo ello, los frenos pueden sufrir sobrecalentamiento debido al rozamiento contra el disco. "El resultado, una frenada menos efectiva, e incluso nula" apuntan desde ITR, incidiendo de nuevo en la vital importancia del buen estado del sistema de frenos para la seguridad del vehículo y de sus ocupantes.

"Siempre que observamos síntomas como ruidos o vibraciones al frenar, que el pedal de freno se hunde, está muy duro o pierde capacidad de frenado, deberíamos someter el vehículo a revisión lo antes posible", advierten.

Ante este problema que pueden sufrir los frenos, la labor que desarrollan los fabricantes de componentes de automoción también es determinante.

"Junto con los fabricantes de vehículos se ha conseguido desarrollar composiciones de materiales de frenado, que optimizan la relación entre frenada, confort y desgaste", señalan desde el Instituto Tecnológico Roshfrans.



## PACHUCA Y PHILADELPHIA NO SE HACEN DAÑO Y DEJAN TODO PARA LA VUELTA

Todo se definirá en el partido de vuelta

Nada para nadie. Pachuca y Philadelphia Union empataron 0-0 en el Subaru Park en el duelo de ida de los octavos de final de la Liga de Campeones de la Concacaf y definirán su boleto a la siguiente ronda en el Estadio Hidalgo el próximo martes 12 de marzo. El partido comenzó con la balanza equilibrada para los Tuzos que se fueron con todo al ataque, pero su poca definición hizo que se ahogara el grito de gol. Los de Guillermo Almada tuvieron 18 remates al área, pero solo tres al arco, ante el buen trabajo de la defensa del conjunto de la MLS. En el inicio de la segunda mitad, Philadelphia se sintió mejor en los segundos 45 minutos con algunas llegadas, pero con menos definición que el conjunto mexicano, sin embargo, los Tuzos fueron más insistentes pero nada pudieron hacer. Los cambios llegaron para ambos equipos, pero el partido se mantuvo muy cerrado, por lo que todo se define en el duelo de vuelta, que se disputará en el Estadio Hidalgo el 12 de marzo a las 18:15 horas, tiempo del centro de México.

## TIPS ROSHFRANS



### RENUEDA EL LÍQUIDO DE FRENOS MÁXIMO CADA DOS AÑOS

Renueva el líquido de frenos cada dos años. En ese tiempo el nivel puede reducirse hasta un 20% por la ebullición, la humedad y el desgaste, así que conviene visitar el taller mecánico de confianza para que nos lo cambien.

## LÍQUIDO DE FRENOS LF-3 DOT 3

El Líquido para Frenos Hidráulicos LF3 (DOT 3) es un fluido elaborado a base de glicoles y aditivos inhibidores de la corrosión y herrumbre que protegen los metales y materiales presentes en el sistema de frenos de disco y/o de tambor.

### Beneficios

- Protege de manera eficiente las partes del sistema de frenos contra la herrumbre, el desgaste y la corrosión, asegurando una buena respuesta de frenado.
- Alta resistencia a la temperatura evitando la formación de burbujas o bolsas de aire.
- Por su avanzada tecnología ofrece alta compatibilidad con los sellos y gomas del sistema, alargando la vida útil de los componentes.
- Es compatible con todos los líquidos para frenos LF3 o DOT 3.

MÁS INFORMACIÓN, AQUÍ



**¡NUEVO MAGAZINE!**  
**ESPECIAL DE MOTORES DE**  
**ALTO KILOMETRAJE**



**DA CLIK AQUÍ**