

ARTÍCULO TÉCNICO NRF

A/C EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



Por Alfredo Quijano, especialista técnico

El correcto funcionamiento del sistema de aire acondicionado en vehículos híbridos y eléctricos, más importante de lo que piensas.

El sistema de aire acondicionado de los coches “tradicionales”, es decir, alimentados por motores de combustión interna, desempeña un papel bastante básico, a saber, garantizar el confort del viaje absorbiendo el calor del habitáculo (a veces también se utiliza en el sistema de calefacción, según las soluciones del fabricante). Por norma general, su fallo (según el fallo) no afecta al correcto funcionamiento del motor, y así, a pesar de su fallo, tenemos la opción de seguir conduciendo (aunque, eso sí, en condiciones menos cómodas).



En el caso de los EV (vehículos eléctricos), la situación es bastante diferente, ya que el sistema de aire acondicionado está muy a menudo estrechamente relacionado con el sistema de refrigeración de la batería de alto voltaje. Una falla del sistema de A/C conduce a la transición del sistema de alto voltaje al modo de emergencia (para reducir la energía de la batería) y, en algunos casos, a un apagado automático del sistema para proteger la batería del sobrecalentamiento. La consecuencia de tal situación es la imposibilidad de seguir conduciendo.

Por lo tanto, es aún más importante realizar un mantenimiento regular y adecuado del sistema de A/C.

El mantenimiento del sistema de A/C en automóviles híbridos y eléctricos debe realizarse con especial cuidado, respetando todas las normas relacionadas con la seguridad del trabajo en alta tensión.

En el caso del mantenimiento del sistema de A/C en autos híbridos y eléctricos, no basta con seguir los procedimientos

de seguridad, aparte de ellos, es absolutamente necesario recordar un aspecto igualmente importante, a saber, el uso de aceite de compresor adecuado.



El aceite más popular en los sistemas de A/C es el aceite PAG (basado en polialquilenglicol), con varias clases de viscosidad (ISO46, ISO100, ISO150), mientras que en el caso de los coches híbridos y EV podemos encontrar con mayor frecuencia el aceite POE (aceite de poliéster). o aceite a base de éster), que se caracteriza por la conducción sin corriente.

Se debe evitar absolutamente mezclar estos aceites, mezclar aceite POE con aceite PAG conduce a la pérdida de propiedades no conductoras del aceite POE, lo que crea un riesgo de peligro eléctrico (en caso de daños en el aislamiento eléctrico del compresor, el la corriente fluiría a través de la carcasa del compresor hasta el bloque del motor y la carrocería). Además, estos aceites no se mezclan entre sí, lo que a su vez interrumpe el proceso de lubricación adecuada del compresor y, a su vez, provoca su daño.



NRF TECHNICAL ARTICLE AC ON ELECTRIC VEHICLES

Por eso es tan importante preparar correctamente la estación de servicio de A/C, siempre tenemos que estar seguros de que la máquina tiene un aceite dedicado y este aceite no se ha mezclado con otros aceites.

Antes del mantenimiento del sistema de aire acondicionado, es absolutamente necesario verificar el tipo de aceite utilizado por el fabricante (esta información a menudo se puede encontrar en la placa de características o en las especificaciones técnicas del fabricante).



Visita nuestro canal de YouTube a través del siguiente link para encontrar instrucciones sobre el mantenimiento correcto de un vehículo eléctrico:

https://www.youtube.com/watch?v=GP69u_iT61M