



Boletín de Inspección

Programa de Inspección de la Norma Norteamericana

2023-03 – Modos de Asistencia de Arranque en Pendiente/Retención de Freno en las Unidades Motrices

Creado: 27 de abril de 2023

Resumen

Algunos tractores más nuevos tienen una función de "asistencia de arranque en pendiente" y/o "modo de retención de frenos" (algunos fabricantes pueden tener diferentes nombres para la misma función, como freno de detención, freno de parada, etc.) que automáticamente mantiene los frenos de servicio aplicados después de que se quita la velocidad al tractor y se aplican los frenos de servicio. Estos sistemas pueden activarse al comienzo de una inspección. De ser así, las luces de freno permanecerán encendidas y los frenos de servicio también se activarán.

Este boletín de inspección tiene como objetivo proporcionar información sobre ambos sistemas para que los inspectores puedan asegurarse de que entienden la funcionalidad del sistema y que el sistema no esté habilitado durante una inspección.

Antecedentes

Los inspectores han encontrado que, según la forma en que el conductor se detenga para la inspección, es posible que se active el modo de retención de frenos o la asistencia de arranque en pendiente y es posible que el conductor no sepa que el sistema está activado y/o no sepa cómo desactivar el sistema para la inspección. Esto puede resultar en infracciones incorrectas si el inspector y/o el conductor no saben cómo funciona(n) el (los) sistema(s).

Información de las Características

Asistencia de Arranque en Pendiente

Algunas transmisiones están equipadas con una función de asistencia de arranque en pendiente (HSA, por sus siglas en inglés) para evitar que el vehículo ruede hacia atrás cuando avanza en una pendiente cuesta arriba. El sistema retrasa la liberación de los frenos de servicio hasta que haya suficiente torque disponible para comenzar a mover el vehículo hacia adelante. El sistema mantendrá los frenos por un corto período de tiempo. Si no se detecta el torque de la transmisión, el sistema alertará audiblemente al conductor y soltará los frenos.

La HSA ha existido desde hace varios años; sin embargo, recientemente, la función puede estar activa por más de tres segundos. El propósito de la HSA es permitir que la transmisión automática se embrague mientras se encuentra en una pendiente. Sin la función HSA, la vida útil del embrague de la transmisión se verá afectada. La HSA también tiene una extensión llamada función de modo de retención de freno.

Modo de Retención de Freno

La función de retención del freno está diseñada para aliviar al conductor cuando conduce en tráfico de paradas y arranques al permitir que el conductor mantenga el freno de servicio sin presionar constantemente el pedal del freno. Esto es particularmente amigable para el conductor en entornos de trabajo que implican períodos de espera en el camión mientras está parado, como una báscula o en tráfico pesado.

© 2023 Commercial Vehicle Safety Alliance Todos los Derechos Reservados.



Boletín de Inspección

Programa de Inspección de la Norma Norteamericana

2023-03: Modos de Asistencia de Arranque en Pendiente/Retención de Freno en las Unidades Motrices

La función de retención del freno no se puede activar si se presenta alguna de las siguientes situaciones:

- El sistema de frenos antibloqueo estaba activo para detener el vehículo.
- El sistema de frenos antibloqueo está en estado de falla.
- El vehículo tiene aplicada la reversa.

Si la función de retención del freno está activa durante cuatro minutos, la ventana que se muestra en la Figura 1 aparece en la pantalla del panel de instrumentos, advirtiendo al conductor que aplique el freno de estacionamiento. Una alarma audible se activa al mismo tiempo y se repite cada minuto hasta que se aplica el freno de estacionamiento.

Las mismas advertencias se activan si la función de retención del freno está activa y:

- El encendido se apaga sin que el freno de estacionamiento esté puesto o
- Los frenos no son lo suficientemente fuertes para mantener el vehículo en su lugar y comience a rodar.



Figura 1

Para Activar la función de retención del freno, el vehículo debe detenerse por completo, luego el conductor debe presionar más el pedal del freno hacia el piso. El indicador HOLD, que se muestra en la Figura 2, se ilumina en la pantalla del conductor, indicando que la función está activa y las luces de freno del vehículo se encienden. El conductor entonces puede quitar el pie del pedal del freno sin que se suelten los frenos de servicio. Si el pedal del freno se vuelve a presionar con más fuerza, se agregará aire a la cámara del freno de servicio, continuando con la retención del freno



Figura 2

Para desactivar la función de retención del freno, con el motor en marcha, el conductor puede pisar el pedal del acelerador, o poner el freno de estacionamiento, o pisar el pedal del freno al máximo e inmediatamente soltar el pedal del freno.

Alternativamente, la función de retención del freno se desactiva por completo cuando se presiona el interruptor "HSA Off" (desactivar), como se muestra en la Figura 3.

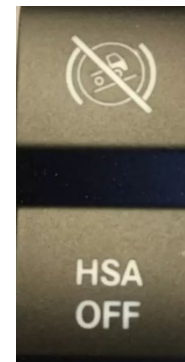


Figura 3

Guía de inspección

Al comienzo del procedimiento de inspección, se indica a los conductores que apaguen el motor y pongan la llave en la posición de "encendido". En este caso, ninguna de las formas descritas anteriormente con el motor en marcha desactivará la función de retención del freno. El único método para desactivar la función de retención del freno en este caso es presionar el botón "HSA Off" en el tablero.

En situaciones en las que se esté realizando una inspección y las luces de freno estén encendidas continuamente y/o los frenos de servicio se apliquen constantemente, asegúrese de que la función de retención de freno no esté activada.

Indique al conductor que mire el tablero para ver si se muestra "HOLD" en la pantalla. Si el sistema está activado, haga que el conductor lo desactive presionando el interruptor "HSA Off". Cuando se suelten los frenos de servicio, continúe con su inspección.