

Sistema de frenado

Para operar su vehículo en forma segura, tiene que tener algún conocimiento de sus sistemas de frenos. El ajuste y el balance de frenos se deben establecer cuidadosamente para permitir fuerzas de detención iguales en todas las ruedas. Las llantas también son parte importante de todo el sistema. La eficiencia del frenado depende de cuánta fricción haya entre la carretera y sus llantas.

POR JESUS BEJARANO

Una vez que el sistema de frenos esté ajustado de acuerdo con las especificaciones, si cambia alguno de sus componentes o alguna combinación de los mismos puede ocasionar que el sistema no funcione. Todas las partes tienen que trabajar en conjunto para que funcionen correctamente.

Cualquier componente de reemplazo en el sistema de frenos debe ser igual o mejor que los componentes originales.

Cualquier cambio de las especificaciones originales puede afectar el rendimiento de todo el sistema.

LUBRICACIÓN.

Los componentes de los frenos accionados por levas como pasadores de soporte y árboles de levas del freno están sujetos a temperaturas altas y se deben lubricar con grasa de frenos resistente al agua no fluidificada que cumpla con la especificación R-S 0-616 (NLGI-Grado 1).

- Lubrique de acuerdo a los intervalos de mantenimiento recomendados en su manual del operador.

LUBRICACIÓN DE LOS FRENS Y AJUSTADOR DE JUEGO.

De acuerdo con el intervalo, lubrique a presión el ajustador de juego y el árbol de levas de los frenos (soporte/tubo). Se proporcionan dos engrasadores para el tubo/soporte del árbol de levas y ajustador de juego.

- Utilice lubricante estándar para chásis (que cumpla con las especificaciones de a prueba de agua y temperatura alta grado No. 1).

- No utilice aceite o grasa cargado con bisulfuro de molibdeno (ya que estos pueden reducir la vida de servicio del ajustador de juego).

- No utilice engrasadores de liberación a presión cuando lubrique el ajustador de juego.

REVISIONES Y AJUSTES

Todos los operadores del vehículo deben revisar

los frenos en forma regular. Siempre ajuste los frenos cuando estén fríos.

Estacione el vehículo en una superficie nivelada y acúñe las ruedas antes de intentar alguna revisión o ajuste de los frenos.

FRICCIONES DE LOS FRENS.

Un mecánico calificado de una agencia distribuidora autorizada de Kenworth debe inspeccionar si las fricciones de los frenos están desgastados.

AJUSTADORES DE JUEGO AUTOMÁTICOS.

Todo Kenworth está equipado con ajustadores de freno (tensión) automáticos.

DEBE REVISAR PERIÓDICAMENTE EL AJUSTE DE LOS FRENS UTILIZANDO EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

1. Revise los frenos cuando la temperatura de las fricciones de los frenos de servicio estén frías y la presión de aire del sistema esté a 100 psi (690 kPa) como mínimo.

2. Libere los frenos de estacionamiento para que los ajustadores de juego se retraigan.

3. Mida la longitud de la varilla empujadora retraída desde la cara de la cámara de frenos hasta el centro del pasador de la varilla empujadora.

4. Realice una aplicación de los frenos de 80 a 90 psi y mida la misma distancia.

5. La diferencia es la distancia del recorrido de la varilla empujadora (carrera aplicada).

Verifique que el resultado esté dentro del rango correcto (consulte la Tabla 12, "Carrera del ajustador de frenos"). Los frenos correctamente instalados y en funcionamiento (tensión automática) producirán las carreras enumeradas para cada tipo de cámara.

(CONTINUA EN PAGINA 27)

Áreas relacionadas:

- Tamaño de la llanta
- Radio de la leva
- Angulo de la cuña
- Radio del tambor
- Fricciones del freno
- Cámaras del freno
- Ajustadores de juego

Carrera del ajustador de frenos

APLICACIÓN DE LOS FRENOS DE 80–90 PSI (552 – 621 KPA)

| TIPO DE CÁMARA | FRENOS | RECORRIDO DE LA VARILLA EMPUJADORA |
|----------------|------------|------------------------------------|
| 20–24 | Delanteros | 1 a 1–3/4 pulg. (25–44 mm) |
| 16 | Delanteros | 3/4 a 1-1/2 pulg. (19–39 mm) |
| 30 | Traseros | 1-1/2 a 2 pulg. (38–51 mm) |

Sistema de frenado...

VIENE DE LA PÁGINA 10

- Si el recorrido de la varilla empujadora alcanza las especificaciones anteriores, revise la instalación del ajustador de juego. Inspeccione si el soporte de anclaje y el ajustador de frenos están dañados. El soporte de anclaje debe estar apretado.

- Con el sistema de aire a 100 psi (690 kPa) o más, aplique el freno.

Si el ajuste es necesario y el ajustador de juego está en funcionamiento, la tuerca de ajuste hexagonal girará durante la carrera de retorno de la cámara. Si instala una llave en la tuerca hexagonal, esto se verá más fácilmente. Después de la primera carrera, en cada carrera la cantidad de ajuste y recorrido de la cámara será menor.

El ajuste manual constante de los ajustadores de juego automáticos puede reducir la vida de su embrague interno. Si la instalación parece libre de daños, pero no se puede lograr el rango de la carrera aplicado, el ajustador de juego se debe reemplazar.

Sistema de frenos antibloqueo (ABS)

A continuación se mencionan algunas notas generales sobre el sistema de frenos antibloqueo de su Kenworth.

Para obtener información de servicio detallada, consulte el *Manual de Taller de Kenworth*. Un técnico calificado de una agencia distribuidora de Kenworth debe llevar a cabo todo el trabajo de servicio. El sistema básico de frenos debe estar en condiciones de trabajo apropiadas para asegurar el óptimo rendimiento del ABS.

Si, debido a condiciones de operación, una aplicación del freno ocasiona que alguna rueda del mismo eje comience a patinar, los sensores de velocidad de la rueda señalan inmediatamente el controlador antibloqueo en el ensamble del modulador. El controlador responde instantáneamente señalando los solenoides en el modulador que activan las válvulas de aire, reduciendo la presión de aplicación según sea necesario para evitar que las ruedas se bloqueen. Si esta corrección de exceso de recorrido es efectiva, se permite que la presión de aplicación se acumule en la entrada original.

Cualquier falla del sistema antibloqueo en uno o más ejes ocasionará que la luz de advertencia ámbar montada en el panel y a prueba de fallas se encienda, indicando una falla y un apagado automático del sistema. Si el sistema de aire está intacto (indicado por los manómetros), los frenos de servicio continuarán funcionando normalmente, pero sin beneficio de la característica antibloqueo.

Frenos de motor o retardadores

Hay tres marcas de retardadores del motor que se instalan normalmente en los vehículos Kenworth. Éstas son Jacobs Engine Brake, PacBrake o la "C-Brake" de Jacobs, dependiendo del tipo de motor. Consulte su Manual de funcionamiento y mantenimiento del motor y el Manual de funcionamiento del freno del motor o retardador del motor para obtener más detalles sobre el uso de estos tipos de retardadores del motor.

Este tipo de retardador del motor está controlado por dos interruptores que se encuentran en el panel del tablero. Un interruptor maestro que ENCIENDE o APAGA el sistema. Un segundo interruptor (ubicado junto al interruptor maestro) que controla el efecto de frenado. Este interruptor le permite escoger gradualmente más retardo para desacelerar el vehículo.

Su vehículo cuenta con un sistema de dos velocidades o un sistema de tres velocidades. Si su vehículo cuenta con el sistema de dos velocidades, usted puede seleccionar COMPLETO o MEDIO. Si su vehículo cuenta con el sistema de tres velocidades, usted puede seleccionar retardo BAJO (1), MEDIO (2) o ALTO (3). A continuación una breve descripción de los componentes de los frenos.

Compresor: Suministra aire al sistema. La presión del sistema está controlada por el gobernador.

Gobernador: Controla la presión de aire en el sistema al activar un mecanismo de descarga del compresor. Su presión de cierre es de 115 a 125 psi (793 a 862 kPa). Su presión de cierre preestablecida se fija entre 13 y 25 psi (90 a 172 kPa) por debajo de la configuración de presión de cierre (el intervalo de cierre y apertura no se puede ajustar).

Válvula de seguridad: Instalada en el tomacorrientes del depósito de suministro. Ésta debe "ventilar" a 150 psi (1034 kPa) permitiendo que salga el aire.

Secador de aire: Junta y elimina la humedad y contaminación del aire mientras pasa del compresor al depósito húmedo (depósito).

Depósito de aire comprimido: El depósito húmedo recibe el aire del secador de aire y lo enfría un poco, lo que permite que la humedad se condense para que se drene. El aire relativamente seco se suministra a los dos depósitos de servicio para que lo distribuyan a sus circuitos de frenos correspondientes. Consulte su Manual de propietario para más información.