

**Descripción de las modificaciones:** *Este boletín reemplaza la versión del 08/30/2017. Se agregaron instrucciones para aclarar pasos individuales*

## Prueba de fugas del sistema de aire primario.

Las fugas de aire se pueden detectar rociando una solución de agua y jabón sobre el componente o colocando una mano en la zona donde se escucha una fuga. La solución de agua y jabón producirá burbujas cuando hay una fuga de aire. Cuando la mano del técnico está en el lugar de la fuga o se mueve algún componente, hay un cambio audible de la fuga de aire que puede ayudar a identificar dónde se encuentra la fuga.

## Cómo mezclar la solución de agua y jabón

En un rociador de 32 oz (907 g), agregue 2 oz (57 g) de detergente lavavajillas líquido y 30 oz (851 g) de agua, y mezcle a fondo.

## Prueba de presión de aire de estacionamiento

1. Los tanques de aire del vehículo se deben drenar antes de iniciar este procedimiento. Bombee varias veces los frenos para drenar los tanques de aire.
2. Una vez drenados los tanques de aire, retire el tapón del orificio de llenado del secador de aire mostrado en la **Figura 1** y conecte un probador con calibre DDE TLZ00100 en el orificio de llenado del secador de aire. Vea la **Figura 2** y la **Figura 3**. Asegúrese de que la válvula de corte esté cerrada.

NOTA: Si el vehículo no cuenta con una conexión en T en el orificio del secador de aire, instale una línea puente corta con una conexión en T en la lumbrera de salida del secador de aire. Vea la **Figura 4**.

NOTA: Si el vehículo estuvo expuesto a temperaturas ambiente elevadas durante un período prolongado antes de ser llevado al taller, se debe asignar tiempo adicional para que los tanques de aire se estabilicen a la temperatura ambiente de este último.

3. Arranque el vehículo y espere que se presuricen completamente los tanques de aire. Apague el vehículo una vez que se active el interruptor de apagado del compresor. Debe permitirse que los tanques de aire se estabilicen durante 10 minutos antes de tomar lecturas.
4. Cuando se hayan estabilizado los tanques, tome nota de la presión de aire e inicie un temporizador de 10 minutos. Después de 10 minutos, tome nota de la presión de aire. ¿La presión de aire disminuyó más de 20 psi (138 kPa)?

**SÍ** → Vaya al paso 5.

**NO** → Retire el manómetro. No hay ninguna fuga susceptible de garantía presente. No es necesario realizar diagnósticos ulteriores.

5. Monitoree el manómetro de aire primario en el conjunto de instrumentos. Tome nota de la presión de aire e inicie un temporizador de 5 minutos. Después de 5 minutos, tome nota de la presión de aire. ¿La presión de aire disminuyó más de 10 psi (69 kPa)?

**SÍ** → Hay una fuga en el sistema de aire primario. Vaya al paso 6.

**NO** → Hay una fuga en el sistema de aire secundario. Vaya a "Prueba de fugas del sistema de aire secundario".



01/09/2018

f422638

1. Tapón del orificio de llenado del secador de aire

**Figura 1, Orificio de llenado del secador de aire**

6. Inspeccione el tanque de aire primario para detectar rajaduras. ¿Hay alguna rajadura en el tanque?  
**SÍ** → Reemplace el tanque de aire primario.  
**NO** → Vaya al paso 7.
7. Inspeccione la línea de aire desde el tanque de aire primario hasta el ensamble de válvula/pedal de control del freno de servicio. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 8.
8. Inspeccione el ensamble de válvula y pedal de control del freno de servicio y las líneas de aire conectadas. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace el ensamble de válvula y pedal de control del freno de servicio y las líneas de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 9.
9. Utilice un sostén del capó u otro tipo de herramienta para accionar y retener el pedal de freno en su sitio. Accione el freno de servicio con una aplicación del freno de 30 psi (207 kPa) durante 30 segundos. Salga de la cabina y observe el medidor instalado en el paso 2 (DDE TLZ00100). ¿Bajó la presión?  
**SÍ** → Revise el sistema de aire primario para detectar fugas desde la válvula del freno hasta las cámaras del freno y repare lo que sea necesario.



**Figura 2, Probador con calibre DDE TLZ00100**

- NO** → Retire el sostén del capó o la herramienta usada para accionar y retener el pedal del freno en su sitio y vaya al paso 10.
10. Inspeccione la línea de aire entre el ensamble de válvula y pedal de control del freno de servicio y la válvula de protección del tractor. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 11.
11. Inspeccione el ensamble de la válvula de aire del remolque y las líneas de aire conectadas. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace el ensamble de la válvula de aire del remolque y las líneas de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 12.
12. Inspeccione la línea de aire desde el tanque de aire primario hasta el ensamble de la válvula del freno de aire trasero. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 13.
13. Inspeccione el ensamble de la válvula del freno de aire trasero y las líneas de aire conectadas. ¿Hay alguna fuga?



01/09/2018

f422640

**Figura 3, Instalación del medidor usando el orificio de llenado del secador de aire**

**SÍ** → Reemplace el ensamble de la válvula del freno de aire trasero y las líneas de aire según sea necesario.

**NO** → Vaya al paso 14.

14. Inspeccione las líneas de aire desde el ensamble de la válvula del freno de aire trasero hasta las cámaras del freno de aire trasero ¿Hay alguna fuga?

**SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.

**NO** → Vaya al paso 15.

15. Inspeccione las cámaras del freno de aire trasero. ¿Hay alguna fuga?

**SÍ** → Reemplace las cámaras del freno de aire trasero según sea necesario.

**NO** → Vaya al paso 16.

16. Utilice un sostén del capó u otro tipo de herramienta para accionar y retener el pedal de freno en su sitio. Accione el freno de servicio con una aplicación del freno de 30 psi (207 kPa) durante 30 segundos. Salga de la cabina y observe el medidor instalado en el paso 2 (DDE TLZ00100). ¿Bajó la presión?

**SÍ** → Revise el sistema de aire primario para detectar fugas desde la válvula del freno de aire trasero hasta las cámaras del freno trasero y repare lo que sea necesario.

**NO** → Si con este procedimiento no se solucionó el problema, retire el sostén del capó o la herramienta usada para accionar y retener el pedal del freno en su sitio y vaya a "Prueba de fugas del sistema de aire secundario".

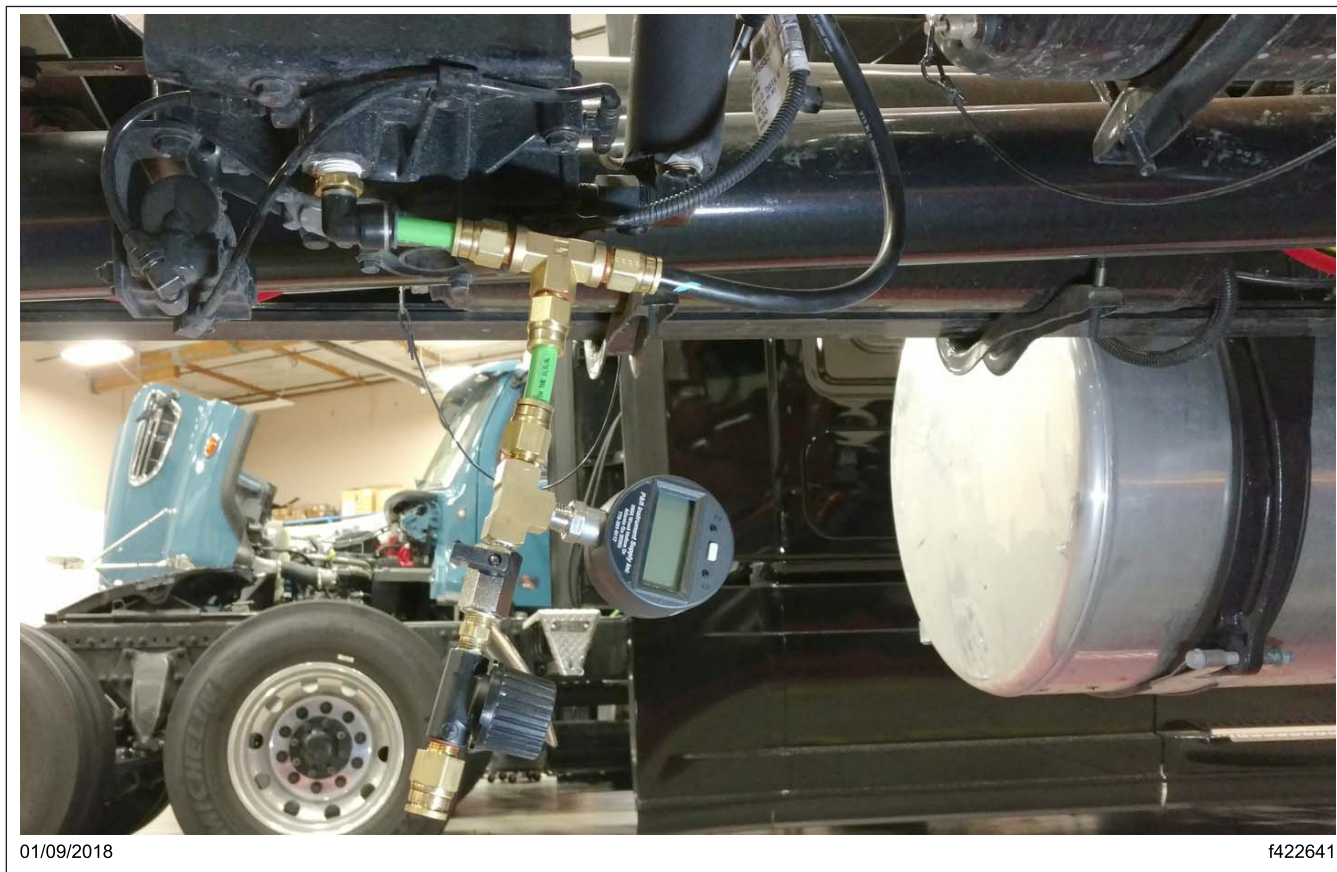


Figura 4, Instalación del medidor usando una línea puente con una conexión en T

## Prueba de fugas del sistema de aire secundario

1. Inspeccione el tanque de aire secundario para detectar rajaduras. ¿Hay alguna rajadura en el tanque?  
**SÍ** → Reemplace el tanque de aire secundario.  
**NO** → Vaya al paso 2.
2. Inspeccione la línea de aire desde el tanque de aire secundario hasta el ensamble de válvula/pedal de control del freno de servicio. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 3.
3. Inspeccione la línea de aire desde el ensamble de válvula y pedal de control del freno de servicio hasta la unidad de vía pasiva del múltiple de aire. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 4.

**Boletín de servicio  
Freightliner Custom Chassis**

> Recreational Vehicle  
> School Bus  
> Shuttle Bus

> Walk-In Van  
> S2

4. Inspeccione la unidad de vía pasiva del múltiple de aire. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la unidad de vía pasiva del múltiple de aire y/o las líneas de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 5.
5. Inspeccione la línea de aire desde la unidad de vía pasiva del múltiple de aire hasta el freno de mano del remolque. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 6.
6. Inspeccione el ensamble del freno de mano del remolque. ¿Hay alguna fuga?  
**YES** → Reemplace el ensamble del freno de mano del remolque.  
**NO** → Vaya al paso 7.
7. Inspeccione la línea de aire desde la unidad de vía pasiva del múltiple de aire hasta la válvula de aire del freno de estacionamiento. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 8.
8. Inspeccione la válvula de aire del freno de estacionamiento y las líneas de aire conectadas. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la válvula de aire del freno de estacionamiento y las líneas de aire según sea necesario. Vea el **Grupo 42** del manual de taller del vehículo correspondiente.  
**NO** → Vaya al paso 9.
9. Inspeccione la línea de aire desde la válvula de aire del freno de estacionamiento hasta la cámara del freno de aire ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 10.
10. Inspeccione el ensamble de la cámara del freno de aire ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace el ensamble de la cámara del freno de aire  
**NO** → Vaya al paso 11.
11. Inspeccione las líneas de aire desde la unidad de vía pasiva del múltiple de aire hasta la válvula de control del freno de estacionamiento. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.  
**NO** → Vaya al paso 12.
12. Inspeccione el ensamble de la válvula de control del freno de estacionamiento. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace el ensamble de la válvula de control del freno de estacionamiento.  
**NO** → Vaya al paso 13.
13. Inspeccione el interruptor de presión del freno de estacionamiento de la válvula de vía pasiva del múltiple de aire. ¿Hay alguna fuga?  
**SÍ** → Reemplace el interruptor de presión del freno de estacionamiento.

- NO** → Vaya al paso 14.
14. Inspeccione la línea de escape de la válvula de vía pasiva del múltiple de aire. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 15.
15. Inspeccione la línea de aire desde el tanque de aire secundario hasta la válvula del freno de aire delantero. Utilice un sostén del capó u otro tipo de herramienta para accionar y retener el pedal de freno en su sitio. Accione el freno de servicio con una aplicación del freno de 30 psi (207 kPa) durante 30 segundos. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 16.
16. Inspeccione el ensamble de la válvula del freno de aire delantero. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 17.
17. Inspeccione las líneas de aire desde el ensamble de la válvula del freno de aire delantero hasta las cámaras del freno de aire delantero ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 18.
18. Inspeccione las cámaras del freno de aire delantero. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las cámaras del freno de aire delantero.
- NO** → Vaya al paso 19.
19. Inspeccione la línea de aire desde el sistema de aire secundario a la válvula de control de la bocina de aire y luego hacia la bocina de aire. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 20.
20. Inspeccione el ensamble de la bocina de aire. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace el ensamble de la bocina de aire y/o la o las líneas de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 21.
21. Inspeccione las líneas de aire desde el sistema de aire secundario hasta el ensamble de la quinta rueda. Active el bloqueo del pasador de la quinta rueda y el bloqueo de activación deslizante, si lo hay. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 22.
22. Inspeccione el ensamble de la quinta rueda. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace el ensamble de la quinta rueda y/o la o las líneas de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 23.

### Boletín de servicio Freightliner Custom Chassis

> Recreational Vehicle  
> School Bus  
> Shuttle Bus

> Walk-In Van  
> S2

23. Con la ignición en posición ON, use Diagnostic Link para activar el solenoide o aplique 12 V al solenoide. Inspeccione la línea de aire desde el sistema de aire secundario al ventilador del motor, comenzando en el tanque y yendo hacia el solenoide y luego del solenoide al ventilador del motor. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace la línea y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 24.
24. Inspeccione el ensamble del ventilador del motor. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace el ensamble del ventilador del motor.
- NO** → Vaya al paso 25.
25. Inspeccione las líneas de aire desde el sistema de aire secundario hasta los asientos del conductor y del pasajero. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 26.
26. Inspeccione los asientos del conductor y del pasajero. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace los asientos y/o las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 27.
27. Con el asiento en la posición elevada, use una solución de agua jabonosa para verificar si hay fugas. ¿Bajó la presión?
- SÍ** → Reemplace las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 28.
28. Inspeccione la suspensión de aire del eje delantero. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las bolsas de aire y/o las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 29.
29. Inspeccione la suspensión de aire del eje trasero. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las bolsas de aire y las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 30.
30. Inspeccione la suspensión de aire de la cabina. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las bolsas de aire y las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.
- NO** → Vaya al paso 31.
31. Inspeccione las líneas de aire que van a la transmisión. ¿Hay alguna fuga?
- SÍ** → Reemplace las líneas y los acoplamientos de aire según sea necesario.

## Garantía

Este boletín de servicio es sólo informativo. La garantía no se aplica.