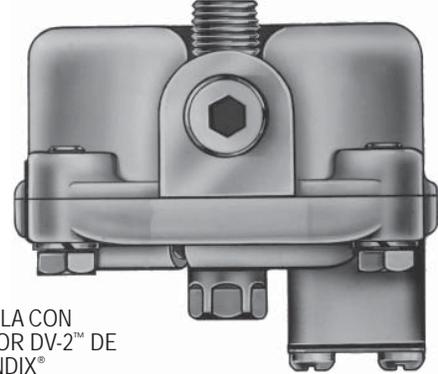


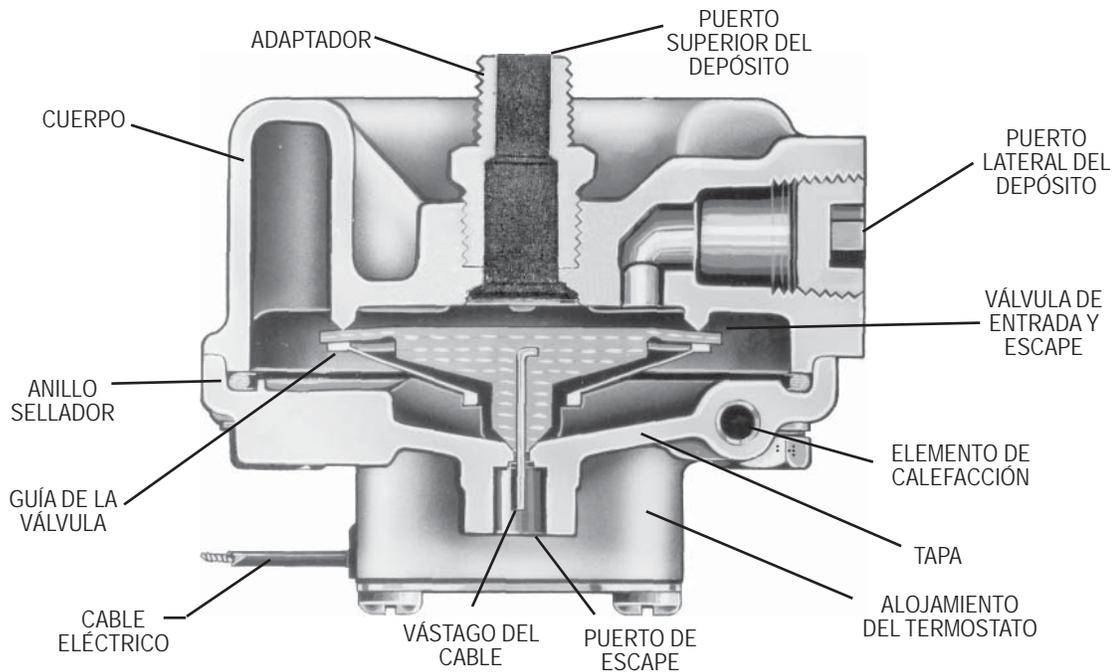
Válvula de drenaje automático del depósito DV-2™ de Bendix®



VÁLVULA ESTÁNDAR DV-2™ DE BENDIX®



VÁLVULA CON CALENTADOR DV-2™ DE BENDIX®



VÁLVULA CON CALENTADOR Y TERMOSTATO DV-2™ DE BENDIX®

DESCRIPCIÓN

La válvula de drenaje automático del depósito DV-2™ de Bendix® expulsa la humedad y contaminantes del depósito al cual está conectada. Funciona de manera automática y no requiere asistencia manual o líneas de control de otras fuentes.

La válvula de drenaje automático del depósito cuenta con un cuerpo y una tapa de aluminio fundido y normalmente se monta en la parte inferior del depósito usando el puerto superior de la válvula de drenaje o en el extremo del depósito de drenaje terminal utilizando el puerto lateral de la válvula.

La válvula DV-2™ también está disponible con calentador y termostato fundidos en la tapa para vehículos que funcionan en temperaturas bajo cero. La válvula DV-2™ con calentador se suministra en modelos de 12 o 24 voltios y con configuraciones para el drenaje inferior o en el extremo. Se suministra un adaptador macho para tubo de 6,35 mm (1/4 pulg.) con todas las válvulas de drenaje DV-2™, tanto de extremo como inferior, en los modelos estándar y con calentador. Este adaptador se debe instalar directamente en el depósito. Las versiones anteriores incluían un filtro en el adaptador. El filtro debe desecharse. Las versiones posteriores pueden contar con un niple de tubería estándar en vez del adaptador.

NOTA: Si el vehículo con válvula o válvulas de drenaje automático DV-2™ de Bendix® funciona en temperaturas bajo cero, se recomienda la instalación de la válvula de drenaje para depósito con calentador.

FUNCIONAMIENTO

En la figura 1, se muestra el sistema sin presión de aire, con las válvulas de entrada y escape cerradas. Al cargar el sistema, una presión leve abre la válvula de entrada (figura 2), lo que permite que el aire y los contaminantes se acumulen en el sumidero. La válvula de entrada permanece abierta mientras sube la presión en el sistema hasta llegar a la presión máxima (corte del gobernador). La acción del resorte de la guía de la válvula en la cavidad del sumidero cierra la válvula de entrada. Ahora deben estar cerradas las válvulas de entrada y escape (figura 3).

Cuando la presión en el depósito disminuye levemente (aproximadamente 13,8 kPa [2 psij]), la presión de aire en la cavidad del sumidero abre la válvula de escape (figura 4) y permite que la humedad y los contaminantes se expulsen de la cavidad del sumidero hasta que la presión en esta cavidad baje lo suficiente para cerrar la válvula de escape.

El periodo que permanece abierta la válvula de escape y la cantidad de humedad y contaminantes que se expulsan dependen de la presión del sumidero y la disminución de presión en el depósito que se produce cada vez que se utiliza el aire del sistema.

El drenaje manual se puede realizar de la siguiente manera:

Utilice una herramienta, mueva el cable en el puerto de escape hacia arriba y manténgalo en esa posición hasta que drene por completo.

El termostato en el modelo con calentador de la válvula de drenaje automática DV-2™ activará el elemento de calefacción cuando el cuerpo de la válvula llegue a una temperatura de aproximadamente 7 °C (45 °F) y desactivará el elemento de calefacción cuando el cuerpo de la válvula llegue a aproximadamente 29 °C (85 °F).

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Importante: revise la póliza de garantía de Bendix antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento invasivo. Se puede anular la garantía si se realiza mantenimiento invasivo durante el periodo de la garantía.

No hay dos vehículos que funcionen bajo las mismas condiciones y, por ende, los intervalos de mantenimiento variarán. La experiencia debe servir como guía vital para determinar el mejor intervalo de mantenimiento para los componentes del sistema de aire. Como mínimo, la válvula de drenaje automático del depósito se debe inspeccionar cada 6 meses o 1500 horas de uso, lo que suceda primero, para obtener el funcionamiento adecuado. Si la válvula de drenaje automático del depósito no cumple los requisitos de las pruebas de funcionamiento estipulados en este documento, puede requerirse más investigación y servicio de la válvula.

Después de investigar, se deben reemplazar las piezas que muestren señales de desgaste o deterioro.

Si hay un filtro en el accesorio del adaptador, se debe eliminar y desechar.

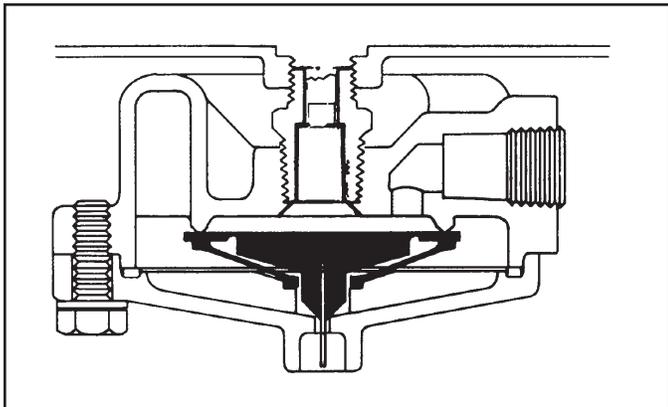


FIGURA 1

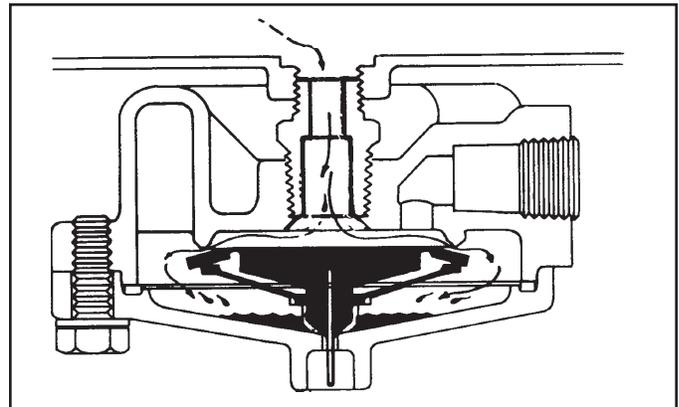


FIGURA 2

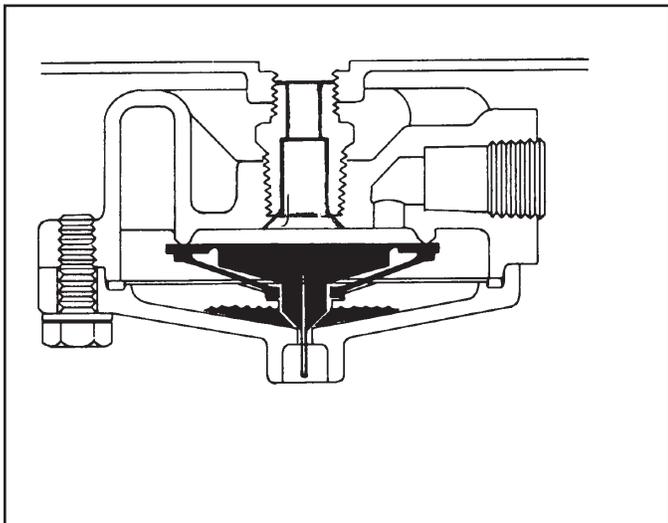


FIGURA 3

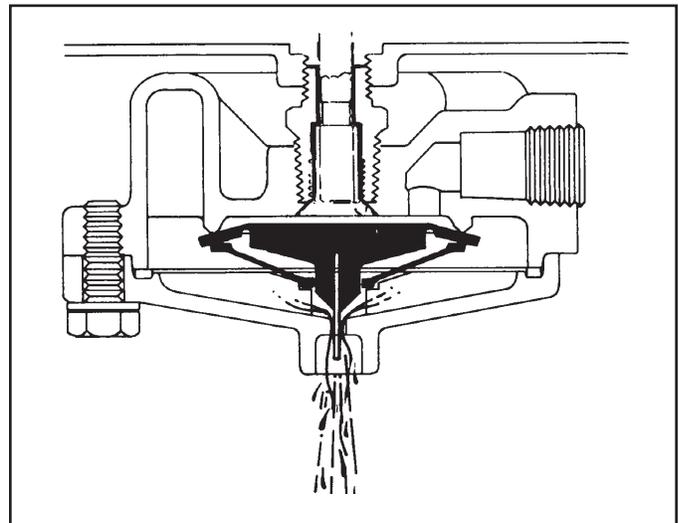


FIGURA 4

VERIFICACIONES DEL SERVICIO

PRUEBA DE OPERACIÓN

Con el sistema cargado, pise el pedal varias veces y observe que cada vez que lo haga haya un escape de aire en el puerto de escape de la válvula de drenaje. Si no sale aire, presione el vástago del cable. Si no sale aire, puede haber un filtro tapado en el adaptador que se debe eliminar y desechar.

PRUEBA DE FUGA

Con el sistema cargado y la presión estabilizada en el sistema, no debe haber fugas en el escape de la válvula de drenaje. Un escape constante y leve de aire en el escape de la válvula de drenaje puede ser causado por la fuga excesiva en el sistema de los frenos de aire.

Si la válvula de drenaje automático DV-2™ de Bendix® no funciona como se describe o si la fuga es excesiva, se recomienda reemplazarla por una unidad nueva o refabricada o reparada con piezas genuinas de Bendix.

INSTALAR Y QUITAR

QUITAR

Bloquee y sostenga el vehículo por un medio diferente al de los frenos de aire. Drene el sistema de los frenos de aire.

Desconecte el cable del calentador, si la válvula cuenta con uno. Quite la válvula de drenaje automático del depósito.

DESARMAR

Quite los 4 tornillos de capuchón y las arandelas de seguridad. Quite la tapa y el anillo sellador.

NOTA: el calentador y termostato de la válvula DV-2™ no se pueden reparar. Si falla el calentador o termostato, se debe reemplazar toda la tapa. No quite la placa de la tapa del termostato. Está sellada contra la humedad y si la quita el termostato puede fallar de manera temprana.

Quite la guía de la válvula.

Quite la válvula de entrada y escape.

Quite el ensamblado del adaptador y filtro (si hay un filtro).

Quite el retenedor del filtro (si lo hay).

Quite el filtro (si lo hay).

INSTALAR

Bloquee y sostenga el vehículo por un medio diferente al de los frenos de aire. Drene el sistema de los frenos de aire.

Para evitar la contaminación prematura de la válvula DV-2™, pule y limpie por completo el depósito antes de instalar la válvula de drenaje.

Deje airear por completo el tanque si se ha utilizado cualquier diluyente en el proceso de limpieza.

IMPORTANTE

Al instalar una válvula de drenaje DV-2™ con calentador y termostato, primero determine si el sistema eléctrico del vehículo es de 12 o 24 voltios y que la unidad de calentador/termostato sea del mismo voltaje. El cable calibre 14 en la válvula se debe conectar en la posición "on" (encendido) del control del motor o interruptor de encendido. Utilice un fusible de 8 amperios para una válvula, uno de 15 amperios para dos válvulas y uno de 20 amperios para tres válvulas. Todas las conexiones eléctricas deben ser impermeables.

LIMPIEZA E INSPECCIÓN

Se pueden utilizar diluyentes para la limpieza de piezas metálicas. Las piezas de caucho deben limpiarse con un paño.

Inspeccione todas las piezas para verificar si hay desgaste o deterioro. Deseche el filtro si está presente.

Reemplace todas las piezas que no se puedan reparar durante estas inspecciones.

El juego para mantenimiento en el campo 282134 de Bendix contiene todas las piezas necesarias para realizar el mantenimiento de todos los modelos de la válvula DV-2™.

ARMAR

Antes de armar la válvula, aplique una película delgada de grasa en el asiento de la válvula de entrada.

NO APLIQUE ACEITE EN LAS VÁLVULAS DE ENTRADA Y ESCAPE.

Coloque el anillo sellador en la ranura de la tapa.

Coloque la guía de la válvula sobre las válvulas de entrada y escape.

Coloque la guía de la válvula y el ensamblado de entrada y escape en la tapa (el cable entrará por el puerto de escape).

Coloque el cuerpo en la tapa e instale los tornillos de capuchón y arandelas de seguridad. Instale el adaptador o niple en el puerto apropiado.

Instale la válvula de drenaje en el depósito y vuelva a conectar el cable del calentador si la válvula de drenaje cuenta con uno.

NOTA: las tapas en las válvulas de drenaje estándar y con calentador se pueden intercambiar.

PRUEBA DE LA VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO DEL DEPÓSITO RECONSTRUIDA

Realice las "Pruebas de operación y fuga" que se describen en esta sección.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA! LEA Y SIGA ESTAS INSTRUCCIONES PARA EVITAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE:

Al trabajar en un vehículo o en sus alrededores, se deben tomar las siguientes precauciones generales en todo momento.

1. Estacione el vehículo sobre una superficie nivelada, aplicando el freno de estacionamiento y bloqueando siempre las ruedas. Siempre use gafas de seguridad.
2. Detenga el motor y retire la llave de encendido cuando trabaje debajo o alrededor del vehículo. Al trabajar en el compartimiento del motor, este se debe apagar y la llave de encendido se debe retirar. Cuando las circunstancias exijan que el motor esté funcionando, se debe ejercer **EXTREMO CUIDADO** para evitar lesiones personales que podrían resultar del contacto con componentes en movimiento, giratorios, que presentan fugas, calientes o cargados eléctricamente.
3. No intente instalar, retirar, armar o desarmar un componente hasta que haya leído y entendido completamente los procedimientos recomendados. Use solamente las herramientas adecuadas y observe todas las precauciones pertinentes al uso de dichas herramientas.
4. Si el trabajo se está realizando en el sistema de los frenos de aire del vehículo o en cualquier sistema de aire auxiliar que esté presurizado, asegúrese de drenar la presión de aire de todos los depósitos antes de empezar **CUALQUIER** trabajo en el vehículo. Si el vehículo está equipado con un sistema secador de aire AD-IS® de Bendix® o un módulo de depósito secador, asegúrese de drenar el depósito de purga.
5. Desactive el sistema eléctrico siguiendo los procedimientos recomendados por el fabricante del vehículo, de tal manera que se elimine con seguridad toda la energía eléctrica del vehículo.
6. Nunca exceda las presiones recomendadas por el fabricante.
7. Nunca conecte ni desconecte una manguera o línea que tenga presión; puede saltar con un movimiento de latigazo. Nunca retire un componente o un tapón a menos que esté seguro de que se ha descargado toda la presión del sistema.
8. Use solamente piezas de repuesto, componentes y juegos marca Bendix® originales. Los herrajes, tubos, mangueras, acoples, etc. de repuesto deben ser de tamaño, tipo y resistencia equivalentes a los del equipo original y deben estar diseñados específicamente para tales aplicaciones y sistemas.
9. Los componentes con roscas desgastadas o con piezas dañadas se deben reemplazar en lugar de repararlos. No intente hacer reparaciones que requieran maquinado o soldadura, a menos que esté específicamente establecido y aprobado por el fabricante del componente y del vehículo.
10. Antes de regresar el vehículo a servicio, asegúrese de que todos los componentes y sistemas hayan sido restaurados a su condición de funcionamiento correcta.
11. Para los vehículos que tienen control de tracción automático (ATC, por sus siglas en inglés), la función ATC se debe deshabilitar (las luces indicadoras de ATC deben estar ENCENDIDAS) antes de realizar cualquier mantenimiento del vehículo donde una o más ruedas de un eje propulsor se levantan del piso y se mueven.

