

Instrucciones de comprobación

i Antes de comenzar con la comprobación, es necesario leer detenidamente las normas de seguridad.

Normas de seguridad

ADVERTENCIA

La comprobación del aparato en el banco de pruebas sólo podrá ser llevada a cabo por personal especializado y debidamente cualificado que posea conocimientos específicos del sistema.

Comenzar la comprobación sólo tras haber leído y comprendido todas las informaciones que son necesarias para la comprobación.

Comprobar el aparato sólo en un banco de pruebas calibrado.

En caso de duda, utilizar los valores de ensayo indicados por el fabricante del vehículo.

Durante la comprobación del aparato es necesario atenerse obligatoriamente al contenido de estas instrucciones de comprobación.

CUIDADO

Es necesario atenerse a las prescripciones para la prevención de accidentes de la empresa, así como a las prescripciones nacionales.

Aflojar los tornillos de cierre, mangueras y piezas del aparato sólo después de haber purgado el aire de las tuberías del banco de pruebas.

Instrucciones de comprobación para aparatos 461 324 ... 0

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 000 | 015 | 028 | 040 |
| 001 | 016 | 031 | 041 |
| 006 | 017 | 032 | 042 |
| 007 | 018 | 034 | 043 |
| 008 | 019 | 036 | 045 |
| 009 | 022 | 037 | 046 |
| 011 | 026 | 038 | 520 |
| 012 | 027 | 039 | |


Símbolos y palabras de señalización

ADVERTENCIA

Riesgo posible:
Daños personales graves y hasta mortales

CUIDADO

Riesgo de peligro inminente:
Daños personales o materiales

- Operación
- Enumeración
- i** Importantes indicaciones, aclaraciones, informaciones, consejos
-  Lectura del manómetro

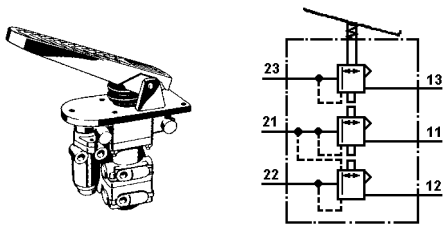


Fig. 1 + 2 Válvula de freno del vehículo tractor 461 324 ... 0, Símbolos de funcionamiento

Dispositivos/Equipos necesarios:

- Banco de pruebas 435 197 000 0
- Dispositivo adecuado:
 - para sujetar la válvula de freno del vehículo tractor,
 - para la aplicación del pedal con ° graduación.
- Agua con jabón y brocha

Documentación adicional necesaria:

(véase www.wabco-auto.com => INFORM)

- Valores de ensayo 2/2: se encuentra en INFORM introduciendo el número de aparato
- Instrucciones de uso del banco de pruebas 435 197 000 0
- Indicaciones generales de reparación y comprobación:
 - 820 001 074 3 de
 - 820 001 075 3 en
 - 820 001 076 3 es
 - 820 001 077 3 fr
 - 820 001 078 3 it

Desarrollo de la comprobación

1. Llevar a cabo el desarrollo de la comprobación en el orden prescrito.

Los valores de ensayo P1-P28 (presión en bar) y G1-G9 (recorrido en °) se han de consultar en el documento "Valores de ensayo 2/2".

La presión de reserva es de máx. 10 bares.

Antes de comenzar cada comprobación, cerciorarse que los grifos de cierre estén en la posición básica correcta (véase tabla 1).

| Grifo | A | B | C | D | F | L | V | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 11 | 12 | 21 | 22 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| abierto | x | | | | | | | | | | | | x | | x | |
| cerrado | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | | x |

Tabla 1: Posición base de las llaves de cierre en el banco de ensayo

1. Peritaje externo

! CUIDADO

Asegúrese de que las juntas de retención estén montadas correctamente. De no ser así, el freno podría estallar durante la comprobación.

- Verificar el aparato en cuanto a daños visibles externamente.
- Compruebe que todas las bocas estén despejadas mediante una inspección visual.

2. Preparativos

- Fijar el aparato en el dispositivo de sujeción.
- Conectar el aparato en los empalmes del banco de pruebas (véase fig. 3).

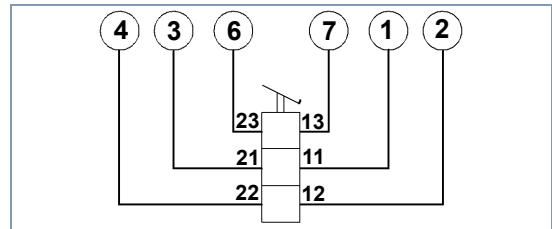


Fig. 3 Empalmes del banco de pruebas

! CUIDADO

Procurar que las uniones de enchufe del banco de pruebas y del aparato estén correctamente conectadas.

- Cierre cada una de las bocas 11 y 12.
- La posición de los tornillos de ajuste 1 y 2 debe estar en la posición de "punto muerto inferior" (véase fig. 4).

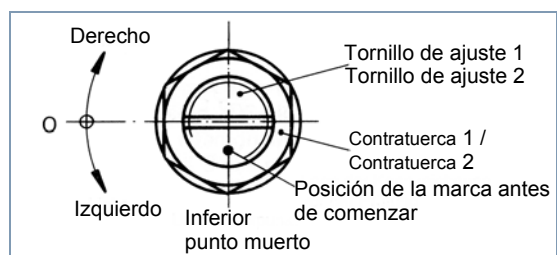


Fig. 4 Punto muerto inferior

- Atornille la tapa hasta que no se vea la rosca.
- Ajuste el tornillo de tope para el pedal sin espacio libre.
- i** Aquí la tapa de la válvula I no debe haber hecho ningún movimiento (véase fig. 5).

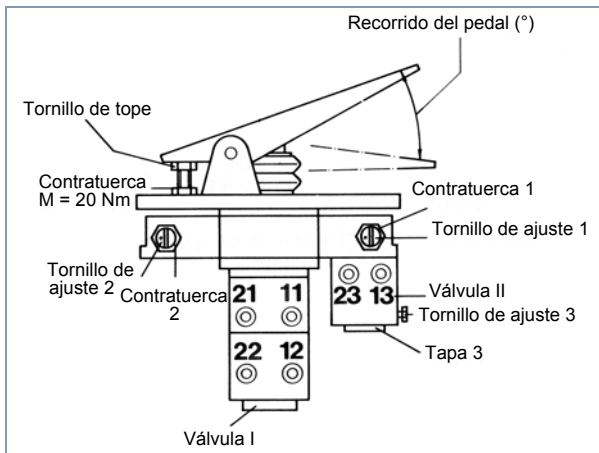


Fig. 5 Válvula de freno del vehículo tractor 461 324 ... 0

- Tornillo de tope con M = 20 Nm.

3. Verificar la estanqueidad



ADVERTENCIA

No montar nunca en el vehículo una válvula de freno del vehículo tractor no hermética.

3.1 Purga de aire

- i** Con el aparato en reposo, no debe salir aire por el sistema de purga de aire.
- Aplicar aire con P1 en los empalmes 11, 12 y 13.
- ⌚ Los manómetros 1, 2 y 7 deben indicar P1.
- Accionar varias veces, completamente, el aparato.
- Esperar hasta que haya escapado la sobrepresión.
- Verificar la estanqueidad de la desaireación del aparato.

i No es admisible la falta de estanqueidad.

3.2 Aparato completo

- Fije la graduación ° para el aparato.
- i** La posición 0 del pedal significa posición 0 de la graduación al mismo tiempo.

- Ajustar el pedal en G1 (tope en el aparato).
- ⌚ Los manómetros 3 y 4 deben indicar P1. El manómetro 6 debe señalar P2.
- Jabonar todo el aparato con detergente y verificar la estanqueidad.
- i** No es admisible la falta de estanqueidad. En caso de formación de burbujas el aparato tiene fugas.
- Volver el pedal a 0°.
- ⌚ Los manómetros 3, 4 y 6 deben indicar 0 bar.

4. Alcanzar la máxima presión

- Ajustar el pedal en G1 (tope en el aparato).
- i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
- ⌚ Los manómetros 3 y 4 deben indicar P1. El manómetro 6 debe señalar P2.
- Volver el pedal a 0°.
- ⌚ Los manómetros 3, 4 y 6 deben indicar 0 bar.

5. Graduación

- i** En todos los rangos de presión debe ser posible una graduación en pasos máximos de aprox. 0,2 bar.

6. Ajuste

6.1 Ajuste de la válvula II sin espacio libre

- Gire el tornillo de ajuste 2 a la derecha hasta encontrar resistencia.
- i** Aquí la tapa de la válvula II no debe haber hecho ningún movimiento.
- Apriete la contratuerca 2 con M = 45 Nm.
- Accionar varias veces, completamente, el pedal.
- ⌚ Los manómetros 3, 4 y 6 deben señalar inmediatamente aumento o caída de presión.

i Dependiendo del tipo de aparato se debe avanzar un circuito.

6.2 Presión de preajuste en boca 23

- Ajustar el pedal en G2.

- Gire la tapa a la izquierda hasta que el indicador 6 señale P6.
 - ⌚ El manómetro 3 debe señalar P3.
 - El manómetro 4 debe señalar P4.
- Gire la tapa a la derecha.
 - ⌚ El manómetro 6 debe señalar P5.
- Apriete la contratuerca 3 con $M = 0,4 \text{ Nm}$.

6.3 Presión de ajuste fino en boca 23.

- Gire el tornillo de ajuste a la derecha hasta que el indicador 6 señale P7 máx.
- Gire el tornillo de ajuste 1 a la izquierda hasta que el indicador 6 señale P8 máx.
 - ⌚ El manómetro 3 debe señalar P9.
 - El manómetro 4 debe señalar P10.
- Apriete la contratuerca 1 con $M = 45 \text{ Nm}$.
- Volver el pedal a 0° .

7. Verificar el aumento de presión

7.1 Verificar la entrada (Manómetro 6)

- Ajustar el pedal en G3.
 - i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
 - ⌚ El manómetro 6 debe señalar P11.
 - Los manómetros 3 y 4 deben indicar 0 bar.

7.2 Verificar la entrada (Manómetro 3)

- Ajustar el pedal en G4.
 - i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
 - ⌚ El manómetro 6 debe señalar P12.
 - El manómetro 3 debe señalar P13.
 - El manómetro 4 debe señalar P14.

7.3 Recorrido hasta la regulación de P15, P16 y P17

- Ajustar el pedal en G5.
 - i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
 - ⌚ El manómetro 3 debe señalar P15.
 - El manómetro 4 debe señalar P16.
 - El manómetro 6 debe señalar P17.

7.4 Recorrido hasta la regulación de P18, P19 y P20

- Ajustar el pedal en G6.
 - i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
 - ⌚ El manómetro 6 debe señalar P18.
 - El manómetro 3 debe señalar P19.
 - El manómetro 4 debe señalar P20.

7.5 Recorrido hasta la regulación de P21, P22 y P23

- Ajustar el pedal en G7.
 - i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
 - ⌚ El manómetro 6 debe señalar P21.
 - El manómetro 3 debe señalar P22.
 - El manómetro 4 debe señalar P23.

7.6 Recorrido hasta la regulación de P24, P25 y P26


- Ajustar el pedal en G8.
 - i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
 - ⌚ El manómetro 6 debe señalar P24.
 - El manómetro 3 debe señalar P25.
 - El manómetro 4 debe señalar P26.

7.7 Recorrido hasta la regulación de P1/P2


- Ajustar el pedal en G1.
 - i** El aumento de presión debe tener lugar rápidamente.
 - ⌚ Los manómetros 3 y 4 deben indicar P1.
 - El manómetro 6 debe señalar P2.
- Volver el pedal a 0° .
 - ⌚ Los manómetros 3, 4 y 6 deben indicar 0 bar.

8. Falla el circuito 1

- Desairear el empalme 11 a 0 bar.
 - ⌚ El manómetro 1 debe señalar 0 bar.
- Ajustar el pedal en G9.
 - ⌚ El manómetro 3 debe señalar 0 bar.
 - El manómetro 6 debe señalar P28.
 - El manómetro 4 debe señalar P27.

- Volver el pedal a 0°.
-  Los manómetros 3, 4 y 6 deben indicar 0 bar.
- Desairear el aparato a 0 bar.

9. Finalización del test o comprobación

- Desairear el empalme 12 a 0 bar.
-  Los manómetros 1, 2 y 7 deben indicar 0 bar.



CUIDADO

Desmontar las uniones de manguera sólo si el aparato ha sido previamente desaireado a 0 bar.

- Retirar el aparato del montaje.
- Limpiar el aparato.