

Instrucciones de comprobación

Símbolos y palabras de señalización

ADVERTENCIA

Possible situación de peligro, la que en caso de falta de observancia de las indicaciones de seguridad puede tener como consecuencia daños personales graves y hasta mortales.

CUIDADO

Possible situación de peligro, la que en caso de falta de observancia de las indicaciones de seguridad puede tener como consecuencia daños personales leves o graves.

- Operación
- Enumeración
- i** Indicación(es), aclaración(es), información(es), que debe tener en cuenta

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

Indicaciones 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.

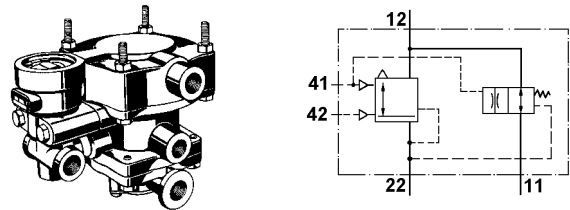


Fig. 1 Válvula de control del remolque 973 002 ... 0 / Símbolo de funcionamiento

Instrucciones de comprobación para aparatos 973.002 ... 0

	620
	621
	690

Dispositivos y herramientas necesarios

- Banco de pruebas 435 197 000 0 o un dispositivo de comprobación adecuado (véase fig. 3)
- Ángulo de tensado (con tuerca de fijación M8 (2x) para el aparato), véase la figura adyacente
- Pieza en T para la unión de A12, A22 y depósito
- Destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz PH2 con al menos 120 mm de longitud de hoja
- Lejía jabonosa y brocha



Documentación adicional necesaria

- i** Encontrará la documentación en la página de WABCO <http://www.wabco-auto.com>, introduciendo el número de producto o de documentación en INFORM.
- Banco de pruebas 435 197 000 0 - Instrucciones de uso
- Indicaciones generales de reparación y comprobación 820 001 076 3

Comprobación

⚠ ADVERTENCIA

Montar en el vehículo un aparato reparado, sólo cuando ha aprobado las comprobaciones siguientes.

1 Peritaje externo

- Verificar el aparato en cuanto a daños visibles externamente.
- Comprobar visualmente que todos los empalmes estén despejados.

2 Preparativos

i Banco de pruebas

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

El regulador de presión D debe estar sin presión en la boca de salida.

Grifos de cierre	A	B	C	F	L	V	2	3	4	6	7	11	12	21	22
abierto	x		x	x									x		x
cerrado		x				x	x	x	x	x	x		x		x

Tabla 1: Posición básica del grifo de cierre en el banco de pruebas

i Si no se dispone del banco de pruebas 435 197 000 0, debe comprobarse el aparato de acuerdo al esquema siguiente (véase fig. 3).

No fijar nunca el aparato directamente en el tornillo de banco. Caso contrario, el aparato podría dañarse.

- Fijar el ángulo de tensado en el aparato y sujetar en el tornillo de banco.
- Conectar el aparato en los empalmes del banco de pruebas (véase fig. 2) o según el esquema de comprobación.

i Banco de pruebas

Ajustar el regulador de presión D en 8 bares.

⚠ CUIDADO

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

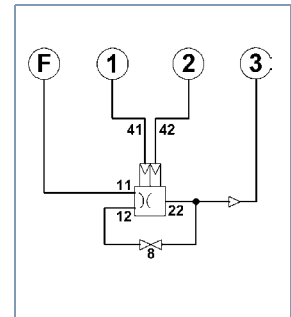


Fig. 2 Esquema de conexión del banco de pruebas

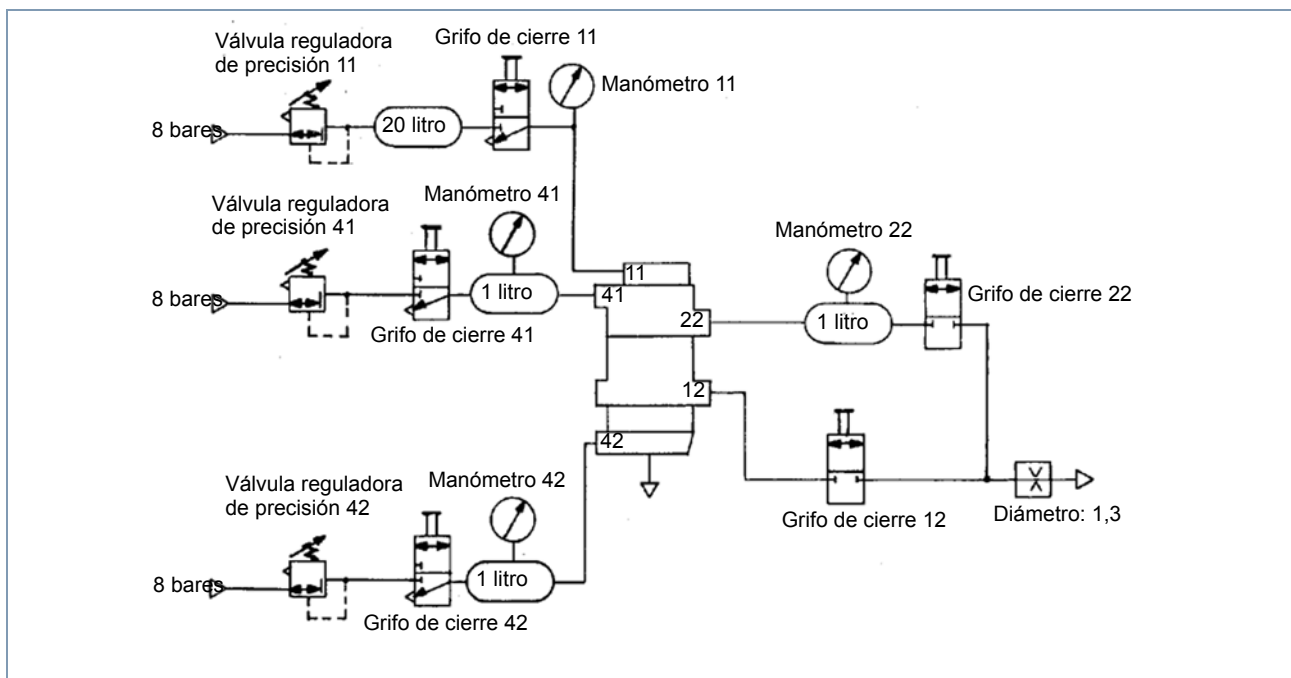



Fig. 3 Esquema de comprobación

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


Valores predeterminados V y valores de comprobación P, véase tablas 3 y 4.

i Si los valores de ensayo no se adaptan, ajustar nuevamente el aparato.

La presión de reserva es de máx. 8 bares.

Paso de comprobación	Manómetro (M)				Observación
	Valores predeterminados			Valores de comprobación	
	M11 bar	M41 bar	M42 bar	M22 bar	
3 Prueba de estanqueidad					
Válvula reguladora de precisión 11: Aumentar la presión lentamente.	8	0	0	0	
Aflojar y cerrar la unión de manguera en el empalme del aparato 42. Humedecer con lejía jabonosa el empalme 42 y la desaireación del aparato Empalmar nuevamente la unión de manguera.	8	0	0	-	Fugas admisibles: 8 cm ³ /min  ADVERTENCIA No montar nunca en el vehículo una válvula de control del remolque no hermética.
4 Comprobación de funcionamiento					
Grifo de cierre 41 Abrir el paso.	8	0	0	0	
Válvula reguladora de precisión 41: Aumentar y disminuir la presión rápidamente, dos veces.	8 8	0...8 8...0	0 0	0...8 8...0	M22 (banco de pruebas: M3) debe indicar incremento o caída de presión, sin retardo.
Válvula reguladora de precisión 41: Aumentar la presión lentamente.	8 8	>0...≤0,3 V1	0 0	> 0 P1	Indicación de presión en M22 (banco de pruebas: M3). Valor en M22 (banco de pruebas: M3) ajustar mediante tornillo de ajuste 891 200 700 2, para ello montar la pieza de desaireación.
Comprobación escalonada de presión (hacia arriba)	8	V2	0	P2	

Paso de comprobación	Manómetro (M)				Observación
	Valores predeterminados			Valores de comprobación	
	M11 bar	M41 bar	M42 bar	M22 bar	
Válvula reguladora de precisión 41: Aumentar lentamente la presión, hasta que en M22 (banco de pruebas: M3) se reconozca una modificación. En ese momento, finalizar el aumento de presión y controlar M22 (banco de pruebas: M3).	8	-	0	Nivel de presión: máx. 0,3 bares con respecto al valor en la línea anterior.	
Válvula reguladora de precisión 41: Aumentar la presión lentamente.	8	V3	0	P3	
Comprobación escalonada de presión (hacia abajo) Válvula reguladora de precisión 41: Disminuir la presión lentamente.	8	V4	0	-	Comienza la caída de presión en M22 (banco de pruebas: M3)
	8	V5	0	P5	
Seguir disminuyendo la presión, hasta que en M22 (banco de pruebas: M3) se reconozca una modificación. En ese momento, finalizar la disminución de presión y controlar M22 (banco de pruebas: M3).	8	-	0	Nivel de presión: máx. 0,3 bares con respecto al valor en la línea anterior.	
Válvula reguladora de precisión 41: Seguir disminuyendo lentamente la presión.	8	0	0	0...0,1	Presión residual
Grifo de cierre 42 Abrir el paso.	8	0	0	-	
Válvula reguladora de precisión 42: Aumentar la presión lentamente.	8	0	0...1,4	> 0	Indicación de presión en M22 (banco de pruebas: M3).
	8	0	8	P6	

Paso de comprobación	Manómetro (M)				Observación
	Valores predeterminados			Valores de comprobación	
	M11 bar	M41 bar	M42 bar	M22 bar	
Válvula reguladora de precisión 41: Aumentar la presión lentamente	8	8	8	-	
Verificar la estanqueidad Humedecer las bridas y la desaireación del aparato con lejía jabonosa.	8	8	8	-	Fugas admisibles: 8 cm ³ /min  ADVERTENCIA No montar nunca en el vehículo una válvula de control del remolque no hermética.
Válvulas reguladoras de precisión 11, 41 y 42: Disminuir la presión.	0	0	0	-	
Válvula reguladora de precisión 41: Aumentar la presión	0	5,5	0	0	Para ello, aflojar la tubería de presión en el aparato en el empalme 11. Tubería de presión de empalme 42 a empalme 11.
Válvula reguladora de precisión 11: Aumentar la presión	5,5	5,5	0	5,5	
Abrir los grifos de cierre 12 y 22.	-	5,5	0	-	
Válvula reguladora de precisión 41: Aumentar lentamente la presión en el empalme 41, hasta que en M22 (banco de pruebas: M3) tenga lugar una caída de presión de $\geq 0,2$ bares. Esperar este valor en M22 (banco de pruebas: M3), entonces comprobar M41 (banco de pruebas: M1).	-	6,9...7,5	0	-0,2	Caída de presión M22, al menos 0,2 bares con respecto al valor en la línea anterior.


Paso de comprobación	Manómetro (M)				Observación
	Valores predeterminados			Valores de comprobación	
	M11 bar	M41 bar	M42 bar	M22 bar	
Válvulas reguladoras de precisión 11 y 41: Disminuir la presión. Grifos de cierre 12 y 22: Cerrar el paso. Grifos de cierre 11, 41 y 42: Abrir la desaireación.	0	0	0	0	 CUIDADO Desmontar las uniones de manguera sólo si el aparato ha sido previamente desaireado a 0 bar. Limpiar y desmontar el aparato.

Tabla 2: Pasos de comprobación

Valores predeterminados y de comprobación

973 002 ... 0 Variante	V1	P1	V2	P2	V3	P3	V4	V5	P5	P6
620	2...3	M41+0,5±0,1	2...3	M41+0,5±0,1	7,3...7,7	8	≥ 6,8	3...2	M41+0,8±0,2	≥ 7,4
621	2...3	M41+1±0,1	2...3	M41+0,2	8	≥ 7,7	≥ 7,2	3...2	M41+0,8±0,2	≥ 7,4
690	2	2,3±0,1	2	2,3±0,1	8	6,8...7,4	≥ 7,2	3	3,2...3,9	6,7...7,3

Tablas 3 + 4: Valores predeterminados y de comprobación