

Manual de instrucciones

Probador de compresión

51726



Imagen similar, puede diferir según el modelo

Por favor, lea y respete las instrucciones de uso e indicaciones de seguridad antes de la puesta en marcha.

¡Reservado el derecho a modificaciones técnicas!

Debido a continuos desarrollos, ilustraciones, pasos operativos y datos técnicos pueden diferir ligeramente.



Las informaciones contenidas en este documento pueden ser en cualquier momento y sin previo aviso modificadas. Ninguna parte de este documento puede ser, sin autorización previa y por escrito, copiada o de otro modo reproducida. Quedan reservados todos los derechos.

La empresa WilTec Wildanger Technik GmbH no asume ninguna responsabilidad sobre posibles errores contenidos en este manual de usuario o en los diagramas de conexión.

A pesar de que la empresa WilTec Wildanger Technik GmbH ha realizado el mayor esfuerzo posible para asegurarse de que este manual de usuario sea completo, preciso y actual, no se descarta que pudieran existir errores.

Si usted hubiera encontrado un error o quisiera compartir con nosotros una sugerencia de mejora, estaremos encantados de escucharle.

Envíenos un correo electrónico a:

service@wiltec.info

o utilice nuestro formulario de contacto:

<https://www.wiltec.de/contacts/>

La versión actual de este manual de instrucciones en varios idiomas la puede encontrar en nuestra tienda online bajo el enlace:

<https://www.wiltec.de/docsearch>

Nuestra dirección postal es:

WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12
52249 Eschweiler

Para el reenvío de su mercancía debido a un cambio, una reparación u otros fines, por favor, utilice la siguiente dirección. ¡Atención! Para garantizar un proceso de reclamación o devolución fluido, póngase sin falta en contacto con nuestro equipo de atención al cliente antes del reenvío de la mercancía.

Departamento de devoluciones
WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 28
52249 Eschweiler

E-Mail: **service@wiltec.info**

Tel: +49 2403 55592-0

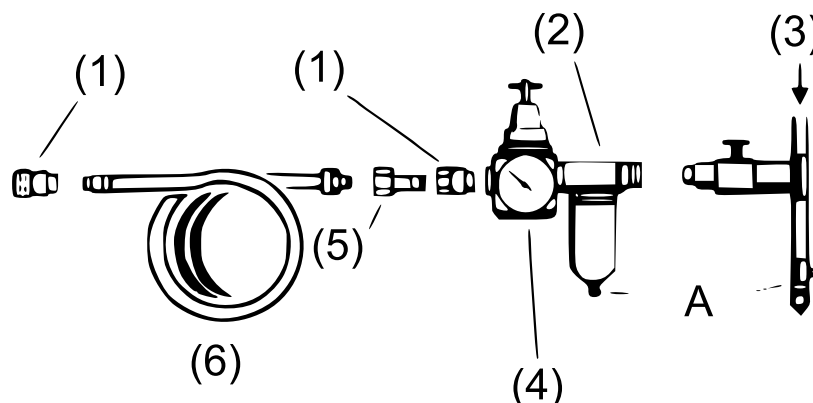
Fax: +49 2403 55592-15

Introducción

Muchas gracias por haberse decidido a comprar este producto de calidad. Para minimizar el riesgo de lesiones, le rogamos que tome algunas medidas básicas de seguridad siempre que usted utilice este producto. Por favor, lea atentamente este manual de instrucciones y asegúrese de haberlo entendido. Guarde bien este manual de instrucciones.

Indicaciones de seguridad

- Asegúrese de que se cumplen estrictamente todas las normas de seguridad y de salud, así como las normas locales y las instrucciones de trabajo, durante el uso de la herramienta.
- Mantenga siempre el dispositivo limpio y en buen estado para que pueda funcionar lo más seguro posible. No lo utilice si presenta daños.
- Si es necesario, asegúrese de que se apoye adecuadamente el vehículo en el que se va a trabajar con caballetes, rampas y calzos para las ruedas.
- **¡Advertencia!** Ponga el motor del coche en punto muerto (o la posición de parking para las transmisiones automáticas) y mantenga las manos alejadas del motor, ya que éste puede girar al utilizar esta herramienta. **La ignición debe estar desconectada.**
- **¡Advertencia!** Gire el botón regulador completamente en sentido contrario a las agujas del reloj antes de conectar el aparato al suministro de aire comprimido.
- Una presión excesiva puede dañar el manómetro.
- Lleve puesto un equipo de protección adecuado al utilizar el aparato (gafas de seguridad, calzado de trabajo, etc.). No lleve puesto ropa suelta ni joyas y recójase el pelo en caso de tenerlo largo.
- Guarde todas las herramientas y piezas de forma segura y no las deje olvidados dentro o cerca del motor.
- **¡Importante!** Refiera al manual de instrucciones del fabricante del vehículo para determinar el procedimiento correcto y los datos correspondientes. Este manual de uso solo sirve como guía.



A = ¡Drene diariamente!

Nº	Denominación	Nº	Denominación
1	Acoplamiento rápido	4	Regulador
2	Separador de agua	5	Niple
3	Suministro de aire	6	Manguera enrollable



Suministro de aire

- Asegúrese de que el regulador del aire está en la posición de apagado antes de conectar el suministro de aire.
- El medidor de compresión requiere una presión de aire de 3 a 7 bar (45–100 psi).
- **¡Advertencia!** Asegúrese de que el aire utilizado esté limpio y que no exceda la presión indicada. La alta presión y/o el aire sucio reducirán la vida útil del dispositivo. Un desgaste excesivo resulta peligroso y puede provocar graves daños y/o lesiones.
- Vacíe el tanque de aire del compresor a diario. Si el agua permanece en los conductos de aire, podría dañar el probador de compresión.
- Además, limpie semanalmente el filtro de entrada de aire del compresor.
- Para compensar la pérdida de presión de las mangueras especialmente largas (de más de 8 m), es necesario aumentar la presión del conducto de forma correspondiente.
- Mantenga las mangueras alejadas del calor, el aceite y los bordes afilados. Compruebe si las mangueras presentan daños y asegúrese de que todas las conexiones estén bien apretadas y seguras.

Aplicación

En cuanto el probador está conectado al cilindro, el aire comprimido se transmite al interior del mismo a través del regulador de presión instalado. La evaluación se realiza observando el volumen de salida que se muestra en el indicador de estanqueidad. Además, es posible realizar una prueba acústica mediante la cual se puede detectar el origen de las fugas en el sistema del vehículo.

Puntos de escucha

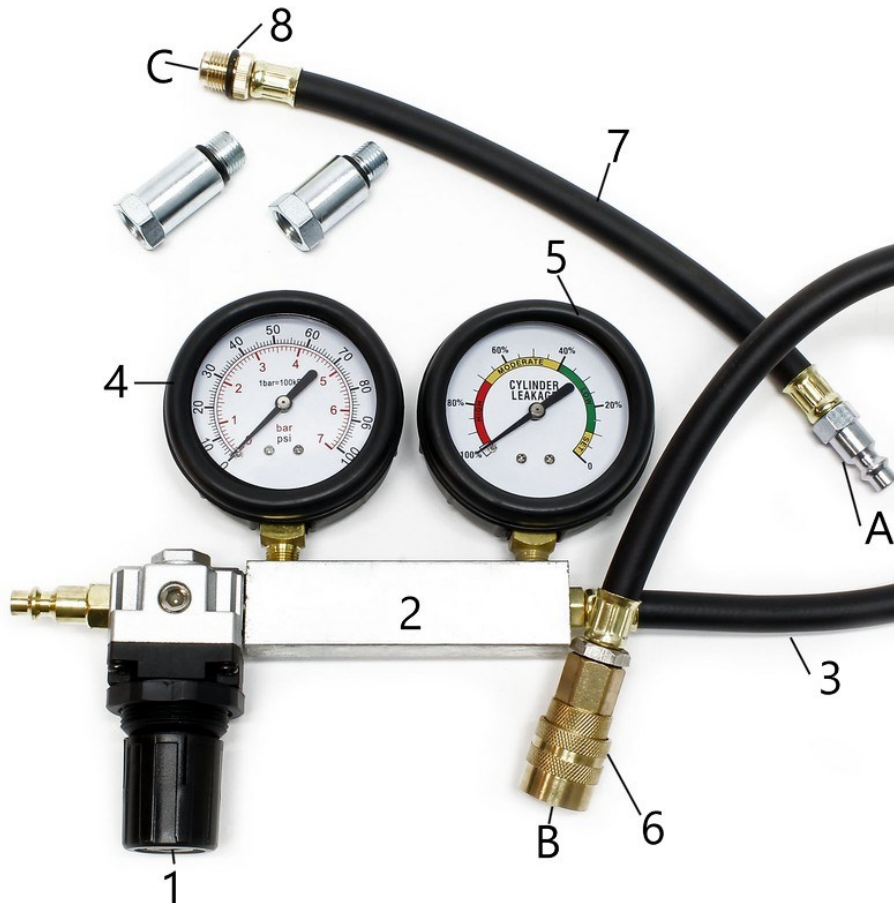
- Tubo de la varilla de aceite – comprobar si hay fugas debido a anillos dañados o desgastados y/o a la pared del cilindro
- Cuello del radiador – comprobar si hay grietas en la pared del cilindro o fugas en las juntas de culata
- Cilindros adyacentes – comprobar si hay fugas en la junta de culata
- Tubo de escape – comprobar si hay fugas en las válvulas de escape
- Entrada de aire del carburador – comprobar si hay fugas en las válvulas de admisión
- Cuerpo de la mariposa para la inyección de combustible – comprobar si hay fugas en las válvulas de admisión

Conectar el sistema

1. Deje que el motor caliente hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
2. Quite las bujías, la varilla de aceite, el tapón del radiador y el filtro de aire del carburador (para los sistemas de inyección, retire el filtro de aire o la manguera del cuerpo de la mariposa).
3. Posicione el primer pistón en el punto muerto superior (PMS) durante la fase de compresión para garantizar que tanto la válvula de admisión como la de escape están cerradas.
¡Aviso! Gire siempre el motor en el sentido normal de funcionamiento. Para posicionar el pistón de forma correcta, utilice un dispositivo para medir la distancia adecuada. Después, retire la cubierta del árbol de levas y la tapa de balancines para poder comprobar si las válvulas están cerradas.
4. A continuación, enrosque la manguera del cilindro (**C**) en el orificio de la bujía. Si usted conecta la manguera a roscas de 10 o 12 mm tiene que utilizar los adaptadores suministrados. No conecte el probador hasta que el manómetro de fugas haya sido calibrado.
5. Atornille un conector roscado macho de 13,15 mm (1/4") en el orificio roscado del lateral del controlador (conector no incluido). Gire el regulador completamente en sentido contrario a las agujas del reloj para cerrar el regulador antes de conectar el aparato al suministro de aire comprimido. Conecte el probador a un suministro de aire con una presión de aire de 3 a 7 bar (45–100 psi).
6. Para calibrar el manómetro de fugas (que se encuentra a la derecha), gire el regulador en el sentido de las agujas del reloj hasta que la aguja del manómetro llegue a cero en el rango

amarillo "SET". Normalmente, la aguja alcanza este punto a una presión entre 1,03 y 1,37 bar (15 y 20 psi). A continuación, inserte la conexión (A) de la manguera del cilindro en la conexión (B) de la manguera de prueba. Una posible fuga en el cilindro conectado se indica en el manómetro de fugas en forma de pérdida porcentual. Si el cilindro no tiene fugas, el manómetro muestra aproximadamente un 20 % en el rango verde.

7. Compruebe cada uno de los cilindros del motor en el punto muerto superior y compare las lecturas para comprobar qué cilindros están defectuosos.
8. En caso necesario, vuelva a probar el o los cilindros con un valor de fuga alto. Compruebe los puntos de escucha para determinar la causa de la fuga.



Nº	Denominación	Letras	Denominación
1	Regulador de presión	A	Conector de la manguera del cilindro
2	Válvula	B	Conector de la manguera de prueba
3	Manguera	C	Manguera del cilindro
4	Manómetro (presión)		
5	Manómetro (fugas de cilindro)		
6	Conexión para rosca macho		
7	Manguera con conector		
8	Junta tórica		



Indicaciones útiles

- Si el manómetro muestra el 100 % o un valor de fuga excesivo, es posible que el cilindro no esté en el punto muerto superior de la fase de compresión. Asegúrese de que las válvulas estén cerradas. Asegúrese de que el pistón esté en PMS para lograr resultados uniformes.
- Si los anillos del pistón están rotos o las paredes del cilindro están rayadas, se puede detectar una fuga excesiva.
- Es importante que todos los cilindros tengan valores relativamente uniformes (como en la prueba de compresión). Las diferencias superiores al 15 % indican una fuga excesiva.
- Además, los motores grandes tienden a tener más fugas que los pequeños.
- Si la fuga es excesiva en un vehículo con poco kilometraje, los anillos del pistón pueden estar bloqueados. En este caso, se debe utilizar primero un aceite de motor de buena calidad. Vuelve a probar el motor después de un tiempo antes de pensar en desmontarlo.
- Cuanto más bajo sea el tono del sonido de salida, mayor será la fuga.
- Para escuchar, utilice un tubo limpio o un estetoscopio de mecánico con la sonda retirada.
- Si se repiten las pruebas en el mismo cilindro, las variaciones en la posición del pistón y la temperatura del motor pueden hacer que las lecturas difieran hasta en un 10 %.
- Si hay varios defectos en el motor (p. ej. anillos de pistón desgastados y válvulas fundidas), es posible que el probador solo muestre el defecto más grave.
¡Aviso! En los anillos del pistón siempre existe una ligera fuga. Por lo tanto, siempre encontrará una ligera fuga cuando realice una prueba acústica en la varilla de aceite.

Tabla para la corrección de fallos

Posible causa	Propuestas de solución
Valores de compresión bajos en algunos cilindros	Compruebe con aceite en el cilindro si los anillos del pistón están desgastados.
	Si la compresión aumenta, esto indica que los anillos y/o la pared del cilindro están desgastados.
	Si la compresión no aumenta, realice una prueba de fugas en el cilindro para determinar la causa del problema.
Valores de compresión elevados y valores de cilindros más o menos similares	En caso de emisiones de gases de escape excesivas, pérdida de potencia, bajo rendimiento o aumento del consumo de combustible realice una prueba de fugas para determinar la causa del problema.
Valores de compresión más bajos: uno o más cilindros son más bajos que otros	Realice una prueba de fugas de los cilindros para determinar la causa del problema.

Aviso importante:

La reimpresión de este manual, también parcial, así como cualquier uso comercial, incluso de algunas de sus partes, solo con autorización por escrito de la empresa WilTec Wildanger Technik GmbH.