

## JUEGO COMPRESIMETRO Y COMPROBADOR FUGAS DIESEL / GASOLINA REF.: 8106



**IMPORTANTE: LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL PRODUCTO. TOMA NOTA DE LOS REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO SEGURO, LAS ADVERTENCIAS Y LAS PRECAUCIONES. UTILIZAR EL PRODUCTO CORRECTAMENTE Y CON CUIDADO PARA EL FIN PREVISTO. NO HACERLO PUEDE CAUSAR DAÑOS Y/O LESIONES PERSONALES E INVALIDARÁ LA GARANTÍA.**

## INTRODUCCIÓN

Este kit de prueba de compresión de cilindros y de fugas es una valiosa herramienta para el diagnóstico del motor.

para el diagnóstico del motor, puede comprobar los niveles de compresión de los cilindros y el porcentaje de fugas tanto en los vehículos de gasolina como en los diésel. Cubre una amplia gama de motores modernos, incluyendo HDi, TDCi y Pumpe Duse (PD), motores diesel más antiguos y la mayoría de los motores de gasolina, una herramienta ideal para coches, motos, camiones, autobuses, motores agrícolas y marinos.

## SEGURIDAD

No toque ni pruebe los motores calientes.

- Compruebe que todas las conexiones no tienen fugas antes y después de la prueba.
- Retire la llave de contacto en el momento del montaje para evitar un arranque accidental.
- Los sistemas de inyección diésel pueden generar una presión muy alta, nunca afloje los conductos de combustible, que están bajo presión. Riesgo de lesiones.
- No fume ni provoque chispas o llamas en las proximidades.
- Tenga a mano un extintor de incendios.

## INSTRUCCIONES

### Teste do motor a gasolina:

1. Haga funcionar el motor durante unos 15 minutos hasta que alcance la temperatura normal.
2. Apague el motor.
3. Desconecte la alimentación de las bobinas de encendido. Solamente separar el cable de encendido puede provocar daños en los sistemas de encendido modernos.
4. Retire todas las bujías de la culata, colóquelas en el orden en que fueron reveladas. Esto puede ser útil para el diagnóstico posterior.
5. Limpie las bujías con, por ejemplo, aire comprimido.
6. Enrosque el adaptador o la manguera correspondiente directamente en las roscas de las bujías. Apriete la manguera y el adaptador sólo con la mano. No utilice herramientas.
7. Ahora ponga en marcha el motor durante al menos 4 segundos y acelere a fondo hasta que deje de aumentar la presión en los probadores.
8. Anote el valor máximo y repita la prueba en todos los cilindros restantes (pasos 5 a 8).

### Teste de Motor Diesel:

1. Haga funcionar el motor durante unos 15 minutos hasta que alcance la temperatura normal.
2. Apague el motor.
3. Desconecte la alimentación de los inyectores y retire, si es necesario, todos los inyectores o bujías de incandescencia (los detalles del método de prueba se pueden encontrar en la literatura de servicio específica del vehículo).
4. Colocar el adaptador y el manómetro adecuados en los inyectores o en las cámaras de los calentadores.



**CUIDADADO:** Cuando se realizan pruebas por las cámaras de bujías de incandescencia, es absolutamente necesario cortar el suministro de combustible. No se debe inyectar gasóleo. De lo contrario, existe el peligro de que el motor se ponga en marcha y rovoque lesiones y daños en el compresor..

1. Ahora ponga en marcha el motor durante al menos 4 segundos hasta que deje de aumentar la presión en los probadores.

2. Anote el valor máximo y repita la prueba en todos los cilindros restantes (pasos 3 a 6).

## Resultado de prueba motor gasoline y diesel

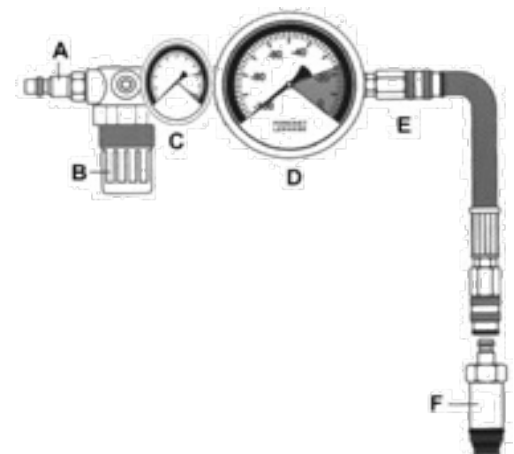
- En los cilindros intactos, la presión aumenta directamente en el arranque hasta un valor máximo.
- Compruebe todos los cilindros según las instrucciones del fabricante, la diferencia entre ellos puede ser de hasta un 10%.
- Cuando un cilindro no tiene presión y las bujías tienen restos de aceite, hay que comprobar si el pistón está dañado. A altas temperaturas de combustión, por ejemplo, por una combustión incontrolada (aceite de carbón en la bujía) puede causar daños en el plomo del pistón (picaduras).
- Si el valor es menor en dos cilindros adyacentes que el valor en los otros cilindros, hay una junta de culata defectuosa en la zona de transición entre los dos cilindros. Esto también es cierto si hay agua y/o aceite en las bujías.
- Si un cilindro tiene una presión inferior a la indicada por el fabricante, dale un poco de aceite de motor y vuelve a realizar la prueba de compresión. Si la presión aumenta bruscamente, los segmentos del pistón están desgastados. Si la presión se mantiene en el mismo nivel bajo, el defecto es una válvula con fugas o un árbol de levas defectuoso.
- Si la presión mostrada en todos los cilindros es inferior a la indicada por el fabricante, el motor tiene un desgaste propio de la edad y para diagnosticarlo se debe desmontar y medir el motor.
- Instale todas las bujías y cables en el orden correcto.

## Prueba fugas cilindro

El comprobador de fugas se utiliza para diagnosticar los defectos del motor, por ejemplo, en las válvulas de admisión/escape, los pistones/anillos de pistón y las juntas de culata/culata. El comprobador de fugas detecta y localiza los defectos del motor con precisión y rapidez.

### CONSTRUCCIÓN

- A Conexión de aire comprimido  
 B Regulador de presión  
 C Manómetro  
 D Manómetro para la prueba de estanqueidad  
 E Conector para adaptador  
 F Adaptador para inyectores, bujías o calentadores.



1. Calentar el motor, aplicar el freno de mano del vehículo
2. El pistón del cilindro en cuestión debe estar colocado en el punto muerto superior (TDC).
3. Tapón desengrasante/boquilla de inyección
4. **IMPORTANTE:** Antes de pasar al siguiente paso, gire el regulador de presión (B) completamente hacia la izquierda. Un fallo podría dañar el comprobador.
5. Conecte el comprobador a la salida de aire comprimido (A).
6. La presión de entrada del aire comprimido debe estar entre 6 y 12 bares.
7. Gire el regulador de presión (B) hasta que la aguja del instrumento llegue al 0%.
8. Regulador de presión fijo (B); (presione hacia abajo; la presión inicial debe ser la misma para todos los cilindros)
9. Atornille el adaptador de prueba (C) a la rosca de la bujía del motor
10. Conecte el adaptador de prueba (C) al probador (enchufe)
11. Lee la pérdida de presión;

-El puntero supera el 23% -el motor está defectuoso.  
-El puntero se mantiene dentro de la zona verde (0-23%) -La caída de presión es aceptable.  
Las fugas pueden detectarse oyendo el sonido del aire que se escapa o sintiendo el flujo de aire:

**Ubicación ruido:**

- colector de admisión
- colector de escape
- boca de llenado aceite
- boca de llenado liq. refrigeración

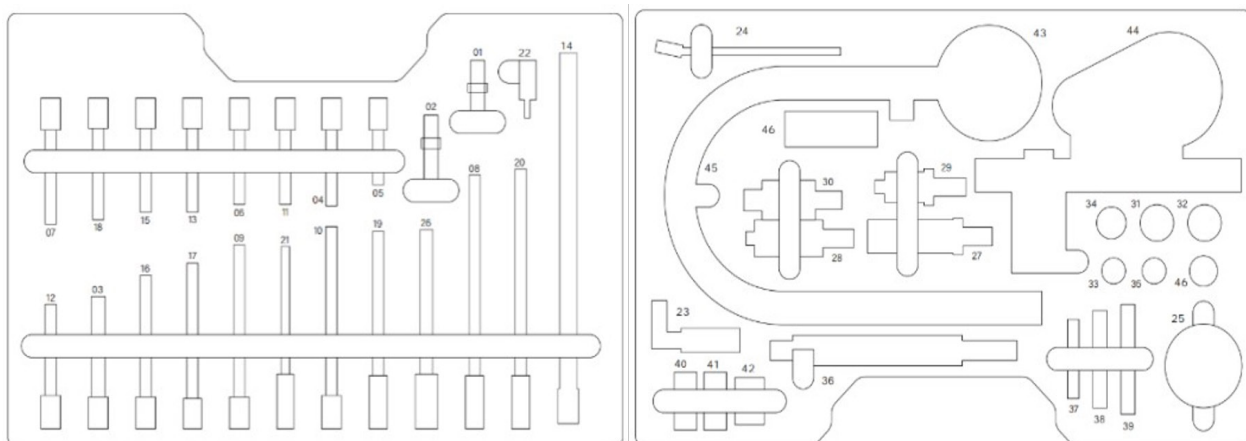
**Defecto**

- defecto válvula de entrada
- defecto válvula de escape
- defecto del pistón y del anillo del pistón
- defecto de la junta del cilindro

**PRECAUCIÓN : Riesgo de quemaduras en los motores calientes - no tocar las partes calientes.**

- Se aceptan diferencias entre cilindros individuales de hasta dos líneas graduadas (= 4% de pérdida de presión).
- Las fugas en los motores que han recorrido menos de 5.000 kilómetros pueden ser mayores, porque el cilindro, el pistón y los segmentos aún no han alcanzado su plena suavidad.
- Presión de prueba requerida: de 6 a 12 bar

**Lista piezas**



Pieza	Descripción	Longitud rosca	Longitud Eje inferior	Longitud Eje inferior exterior
1	Adaptador de bujías M12 x 1.25	12mm	8mm	-
2	Adaptador de bujías M10 x 1.25	12mm	8mm	-
3	Adaptador de bujías M12 x 1.25	11mm	41mm	-
4	Adaptador de bujías M10 x 1.25	22.5mm	23;5mm	-
5	Adaptador de bujías M10 x 1.25	18.5mm	10.5mm	-
6	Adaptador de bujías M10 x 1.25	28mm	16mm	-
7	Adaptador de bujías M10 x 1.25	23mm	9.5mm	-
8	Adaptador de bujías M10 x 1.25	28mm	55mm	3mm
9	Adaptador de bujías M10 x 1.25	26mm	59mm	-
10	Adaptador de bujías M10 x 1.25	29mm	73mm	-
11	Adaptador de bujías M10 x 1.25	15mm	27mm	-
12	Adaptador de bujías M10 x 1.00	12mm	23mm	-
13	Adaptador de bujías M10 x 1.00	12mm	31mm	-
14	Adaptador de bujías M10 x 1.00	12mm	14mm	-

15	Adaptador de bujías M10 x 1.00	10mm	59mm	-
16	Adaptador de bujías M10 x 1.00	12mm	47mm	-
17	Adaptador de bujías M10 x 1.00	12mm	42mm	-
18	Adaptador de bujías M10 x 1.00	10mm	64mm	5mm
19	Adaptador de bujías M10 x 1.00	12mm	57mm	5mm
20	Adaptador de bujías M8 x 1.00	12mm	52mm	-
21	Adaptador de bujías (sin rosca)	sin rosca	59mm	-
22	Adapt. bujia M14 x 1.25	Longitud manguera: 250mm		
40	Adapt. bujia M10 x 1.00	-	-	-
41	Adapt. bujia M12 x 1.25	-	-	-
42	Adapt. bujia M18 x 1.50	-	-	-
23	Adaptador con empuñadura moleteada	-	-	-
24	Adaptador de ángulo recto 63mm	-	-	-
25	Llave de anillo de doble desplazamiento 11/12mm	-	-	-
26	Teflon	-	-	-
27	Adaptador de bujías M22 x 1,50	25mm	7mm	-
28	Adaptador de bujías M24 x 1.50	14mm	6mm	-
29	Adaptador de bujías M20 x 1.50	14mm	7mm	-
30	Adaptador de bujías M24 x 2.0	11mm	12.5mm	-

Pieza	Descripción	Longitud	Diámetro (mm)	Cantidad
31	Adaptador de grapas 1	41mm	23.7x19	1pc
32	Adaptador de grapas 2	38mm	23.7x19	1pc
33	Adaptador de grapas 3	29.8mm	17x14	1pc
34	Adaptador de grapas 4	42mm	20x17	1pc
35	Adaptador de grapas 5	34.3mm	17x13.9	1pc
36	Adaptador universal	175mm	13x11	1pc
37	Adaptador de soporte pequeño	-	-	1pc
38	Adaptador de soporte pequeño	-	-	1pc
39	Soporte de adaptador grande	-	-	1pc
43	Goma de calibre de compresión	Diámetro de 70mm, 0-50 BAR/0-700 PSI con manguera de 520mm y racor rápido		
44	Prueba de fuga del manómetro de goma doble	Medidor de fugas 0-7BAR dia. 70mm Medidor de compresión 0-7BAR/0-100PSI dia. 40mm 460mm con racor rápido		
45	Manguera de extensión de goma	460mm con racor rápido		
46	Kit de accesorios	Junta, junta tórica, núcleo de válvula, manguito redondo		