



Nota de aplicación

Comprobador de pérdida de presión

HAZET

4795-1



El comprobador de pérdida de presión HAZET 4795-1 sirve para el diagnóstico de defectos del motor, p.ej. de las válvulas de admisión/escape, de los pistones/segmentos de pistón y de la culata/junta de culata. Con el comprobador de pérdida de presión pueden detectarse y localizarse rápidamente defectos del motor.

Para su seguridad

Antes de trabajar con el instrumento es imprescindible leer íntegramente estas instrucciones

Incluido

- Comprobador de pérdida de presión HAZET 4795-1
- Adaptadores
rosca M 14 x 1,25 mm (rosca exterior)
rosca M 18 x 1,5 mm (rosca exterior)

Elementos del dispositivo

- 1 Conexión del aire comprimido
- 2 Indicador de presión con campo verde
- 3 Válvula reguladora de presión
- 4 Adaptador de prueba

Accesorios

– Adaptadores para motocicletas

- HAZET 4795-11
rosca M 12 x 1,25 (rosca exterior)
- HAZET 4795-12
rosca M 10 x 1 (rosca exterior)

– Adaptador para motores diesel

- HAZET 4795-13
rosca M 24 x 2 (rosca exterior)

– Adaptador para motores diesel VW

- HAZET 4795-14 (incl. 4795-11)
Ø de la espiga 7 mm

– Adaptador para motores de gasolina de válvulas múltiples

- HAZET 4795-15
rosca M 14 x 1,25 (rosca exterior)

Almacenaje / depósito

Guarde el comprobador de pérdida de presión según las condiciones siguientes:

- ¡No almacenar al aire libre!
- ¡Guarde en un lugar seco y libre de polvo!
- ¡No exponer a los líquidos o las sustancias agresivas!
- Temperatura de almacenaje: -10 hasta +45°C.
- Humedad relativa del aire máx: 65%.

Eliminación

- Eliminación en base a las normas de prevención de accidentes y las normas para la protección del medio ambiente.
- Reciclar las piezas sueltas.
- Desguazar los restos metálicos.

Conservación y mantenimiento

- Guardar en un lugar limpio y seco.
- No dejar caer. Evitar los golpes y el contacto con líquidos ya que pueden perjudicar el funcionamiento y deteriorar el comprobador.

Utilización

- Son posibles más altas pérdidas de presión en los motores con un recorrido debajo de 5000 kilómetros porque los cilindros, pistones y segmentos de pistón todavía no están enteramente lisos.
- Son aceptables las diferencias entre los distintos cilindros hasta un valor de dos rayos de graduación (= 4% pérdida de presión)
- Presión necesaria para la comprobación: desde 6 hasta 12 bar

En los motores calentados por el servicio hay el riesgo de quemarse – ¡no tocar partes calientes!

Procedimiento de comprobación

- Dejar calentarse el motor,
 apretar el freno de mano

- Desmontar la bujía/tobera de inyección
- El pistón del cilindro a comprobar tiene que ajustarse en el PMS (punto muerto superior)
- Conectar el comprobador a la red de aire comprimido ①.

La presión de entrada del aire comprimido tiene que estar entre 6 y 12 bar

- Girar la válvula reguladora de presión ③ hasta que el indicador esté en 0%
- Apretar la válvula reguladora de presión ③ (apretar hacia abajo; presión inicial tiene que ser igual para todas las bujías)
- Enroscar adaptador ④ en la rosca de bujía del motor
- Conectar adaptador ④ al comprobador (salida)
- Leer porcentaje de pérdida de presión;
- Indicador queda dentro del campo verde ② (0-23%): pérdida de presión es aceptable
- Indicador está por encima de 23%: el motor tiene un defecto
- La fuga se localiza escuchando los ruidos del aire o tentando el aire escapándose

Fuentes posibles de ruido

- Colector de admisión
– defecto de la válvula de admisión
- Colector de escape
– defecto de la válvula de escape
- Tubo de llenado de aceite
– defecto del pistón/segmento de pistón
- Tubo de llenado del líquido refrigerante
– defecto de la junta de culata



Anwendungshinweis

Druckverlust-Tester

HAZET

4795-1



Der Druckverlust-Tester HAZET 4795-1 dient der Diagnose von Motordefekten z.B. an Ein- und Auslassventilen, Kolben/Kolbenringen und Zylinderkopf/Zylinderkopfdichtung. Mit dem Druckverlust-Tester können Motordefekte in kurzer Zeit festgestellt und lokalisiert werden.

Zu Ihrer Sicherheit

! Vor Inbetriebnahme ist der Anwendungshinweis zu lesen.

Lieferumfang

- Druckverlust-Tester HAZET 4795-1
- Prüf-Adapter
Gewinde M 14 x 1,25 mm (Außengewinde)
Gewinde M 18 x 1,5 mm (Außengewinde)

Geräteelemente

- 1 Druckluft-Anschluss
- 2 Druckanzeige mit grünem Feld
- 3 Druckregelventil
- 4 Prüfadapter

Zubehör Adapter

– für Motorräder

- HAZET 4795-11
Gewinde M 12 x 1,25 (Außengewinde)
- HAZET 4795-12
Gewinde M 10 x 1 (Außengewinde)

– für Dieselmotoren

- HAZET 4795-13
Gewinde M 24 x 2 (Außengewinde)

– für VW-Dieselmotoren

- HAZET 4795-14 (inkl. 4795-11)
Zapfen Ø 7 mm

– für Mehrventil-Benzin-Motoren

- HAZET 4795-15
Gewinde M 14 x 1,25 (Außengewinde)

Aufbewahrung / Lagerung

! Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen Flüssigkeiten und aggressiven Substanzen aussetzen.
- Lagertemperatur -10 bis +45°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 65%.

Entsorgung

- Aussonderung unter Beachtung geltender Arbeits- und Umweltschutzvorschriften.
- Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.
- Metallische Materialreste verschrotten.

Pflege und Instandhaltung

- Sauber und trocken aufbewahren.
- Stöße, Schläge, Herunterfallen und Flüssigkeitskontakt können die Funktion beeinträchtigen und das Gerät beschädigen.

Anwendung

- Bei Motoren mit weniger als 5000 Betriebskilometern sind höhere Druckverluste möglich, da Zylinder, Kolben und Kolbenringe noch nicht ihre endgültige Glätte haben.
- Unterschiede zwischen einzelnen Zylindern bis zu zwei Teilstrichen (= 4% Druckverlust) sind im akzeptablen Bereich.
- Erforderlicher Druck zur Prüfung 6 bis 12 bar

! Bei betriebswarmem Motor besteht Verbrennungsgefahr, keine heißen Teile berühren.

Prüfvorgang

- Motor warmlaufen lassen.

Handbremse des Fahrzeugs anziehen

- Zündkerze/Einspritzdüse ausbauen
- Der Kolben des zu prüfenden Zylinders muß auf OT (Oberer Totpunkt) gestellt werden
- Tester an Druckluftnetz anschließen ①. Der Druckluft-Eingang muß zwischen 6 und 12 bar liegen
- Druckregelventil ③ so lange drehen, bis der Zeiger des Instruments auf 0% steht
- Druckregelventil ③ feststellen (nach unten drücken; gleicher Vordruck für alle Zündkerzen)
- Prüfadapter ④ in Kerzengewinde des Motors einschrauben
- Prüfadapter ④ an Tester ankuppeln (Ausgang)
- Druckverlust ablesen;
– Zeiger bewegt sich innerhalb des grünen Feldes ② (0-23%)
– Druckverlust ist akzeptabel
– Zeiger fällt über 23%
– der Motor ist defekt
- Die Leckstelle wird durch Abhören der Luftgeräusche oder durch Fühlen der entweichenden Luft lokalisiert

Geräuschstellen

- Ansaugkrümmer – Fehler am Einlassventil
- Abgaskrümmer – Fehler am Auslassventil
- Öleinfüllstutzen – Fehler am Kolben/Kolbenring
- Kühflüssigkeit-Einfüllstutzen – Fehler an der Zylinderkopfdichtung



Application Note

Engine Leakage Tester



4795-1



The Engine Leakage Tester HAZET 4795-1 serves for the diagnostics of engine defects, e.g. of the inlet/exhaust valves, the pistons/piston rings and the cylinder head/cylinder head gaskets.

The leakage tester detects and localizes engine defects quickly.

For Your Safety



Before working with the tool, please read thoroughly through these operating instructions.

Included

- Engine Leakage Tester HAZET 4795-1
- Adapter
Thread M 14 x 1.25 mm (external thread)
Thread M 18 x 1.5 mm (external thread)

Tool Elements

- ① Compressed air inlet
- ② Pressure read-out within green area
- ③ Pressure regulator
- ④ Testing adapter

Accessories

– Adapter for motorcycles

- HAZET 4795-11
Thread M 12 x 1.25 (external thread)
- HAZET 4795-12
Thread M 10 x 1 (external thread)

– Adapter for diesel engines

- HAZET 4795-13
Thread M 24 x 2 (external thread)

– Adapter for VW diesel engines

- HAZET 4795-14 (incl. 4795-11)
Pin \varnothing x 7 mm

– Adapter for petrol operated multivalve engines

- HAZET 4795-15
Thread M 14 x 1.25 (external thread)

Storage



The Engine Leakage Tester must be stored as indicated below:

- Do not store outdoors.
- Store in a dry and dust-free place.
- Do not expose to liquids or aggressive substances.
- Storage temperature -10 to +45°C.
- Relative air humidity: 65 %.

Disposal

- Dispose of in compliance with guidelines for environmental protection and work safety.
- Components can be recycled.
- Metal rests can be scrapped.

Maintenance and Cleaning

- Store in clean and dry place.
- Do not let fall down. Do not expose to impacts or liquids as they might affect the functionality and damage the tester.

Use

- The pressure loss of engines which have run less than 5,000 kilometres may be higher, because the cylinder, the pistons and the piston rings have not yet reached their full smoothness.
- Differences between the individual cylinders up to two graduation lines (= 4% pressure loss) are acceptable.
- Necessary testing pressure: 6 to 12 bar



Risk of burning on warmed-up engines - never touch hot parts.

Testing process

- Warm up engine,
- apply vehicle's hand brake

- Dismantle spark plug/injection nozzle

- The piston of the cylinder in question has to be adjusted at TDC (top dead center)
- Connect tester to compressed air supply ①. The input pressure of the compressed air must be between 6 and 12 bar
- Turn pressure regulator ③ until the instrument's pointer has reached 0%
- Fix pressure regulator ③ (press down; initial pressure has to be the same for all spark plugs)
- Screw testing adapter ④ into the engine's spark plug thread
- Connect testing adapter ④ to tester (outlet)
- Read pressure loss;
 - Pointer remains within the green area ② (0-23%): Pressure loss is acceptable
 - Pointer exceeds 23%: Engine is defect
- Leakage can be spotted by listening to the noise of the escaping air or by feeling the air stream

Places of noise

- Intake manifold – inlet valve defect
- Exhaust manifold – exhaust valve defect
- Oil filler neck – piston/piston ring defect
- Cooling liquid filler neck – cylinder head gasket defect

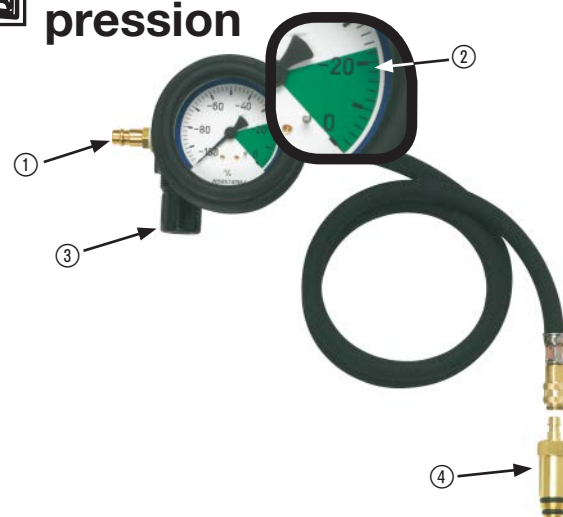


Notice d'utilisation

Testeur de chute de pression



4795-1



Le testeur de chute de pression HAZET 4795-1 sert au diagnostic des défauts de moteur, par ex. des soupapes d'admission/d'échappement, des pistons/segments de piston et de la culasse/garniture de culasse.

Le testeur de chute de pression détecte et localise rapidement les dysfonctionnements du moteur.

Pour votre sécurité

Avant de la mise en service, lisez cette notice d'utilisation s.v.p.!

Inclus

- Testeur de chute de pression HAZET 4795-1
- Adaptateurs
filetage M 14 x 1,25 mm (filet extérieur)
filetage M 18 x 1,5 mm (filet extérieur)

Éléments de l'appareil

- ① Raccord d'alimentation
- ② Indicateur de pression d'air
- ③ Soupape régulatrice de pression
- ④ Adaptateur de test

Accessoires :

– Adaptateurs pour motos

- HAZET 4795-11
filet M 12 x 1,25 (filet extérieur)
- HAZET 4795-12
filet M 10 x 1 (filet extérieur)

– Adaptateur pour moteurs diesel

- HAZET 4795-13
filet M 24 x 2 (filet extérieur)

– Adaptateur pour moteurs diesel de VW

- HAZET 4795-14 (4795-11 inclus)
 \varnothing du tenon : 7 mm

– Adaptateur pour moteurs multisoupape à essence

- HAZET 4795-15
filet M 14 x 1,25 (filet extérieur)

Stockage / Dépôt



Le testeur de chute de pression doit être stocké selon les conditions décrites ci-après :

- Ne pas stocker en plein air.
- Stocker dans un endroit sec et libre de poussière.
- Ne pas exposer aux liquides ou aux substances agressives.
- Température de stockage -10 à +45°C.
- Humidité relative de l'air : 65%.

Mise au rebut

- Mise au rebut selon les lois sur la protection de l'environnement et sur la sécurité au travail
- Les pièces détachées peuvent être recyclées.
- Mettez les pièces métalliques au rebut.

Entretien et maintenance

- Garder dans un endroit sec et propre.
- Ne pas laisser tomber et ne pas exposer aux chocs et aux liquides parce qu'ils peuvent nuire au fonctionnement et endommager l'instrument.

Utilisation

- La chute de pression des moteurs avec un kilométrage inférieur à 5000 kilomètres peut être élevée, car le cylindre, les pistons et les segments de piston ne sont pas encore entièrement plans.
- Des écarts entre les différents cylindres jusqu'à deux traits de graduation (= 4% chute de pression) sont acceptables
- Pression nécessaire pour le test : 6 à 12 bar



Risque de brûlure sur les moteurs chauds - ne jamais toucher les pièces chaudes.

Processus de test :

- Mettre le moteur en marche,
- serrer le frein à main

- Démontez la bougie/l'injecteur
- Le piston du cylindre en question doit être ajusté au point mort haut (PMH)
- Raccorder le testeur à l'air comprimé ①. La pression d'entrée de l'air comprimé doit être entre 6 et 12 bar
- Tourner la soupape régulatrice de pression ③ jusqu'à ce que l'aiguille de l'instrument soit à 0 %
- Fixer la soupape régulatrice de pression ③ (en pressant vers le bas; la pression initiale doit être la même pour toutes les bougies)
- Visser l'adaptateur de test ④ dans le filetage de la bougie du moteur
- Raccorder l'adaptateur de test ④ avec le testeur (sortie)
- Relever le pourcentage de la chute de pression :
 - L'aiguille reste dans la zone verte ② (0-23%) : la chute de pression est acceptable
 - L'aiguille dépasse 23% : le moteur est défectueux
- La fuite sera localisée en écoutant le bruit d'air ou en palpant l'air qui fuit

Sources de bruit :

- Collecteur d'admission
 - soupape d'admission défectueuse
- Collecteur d'échappement
 - soupape d'échappement défectueuse
- Remplissage d'huile
 - piston/segment de piston défectueux
- Remplissage du liquide de refroidissement
 - garniture de culasse défectueuse