

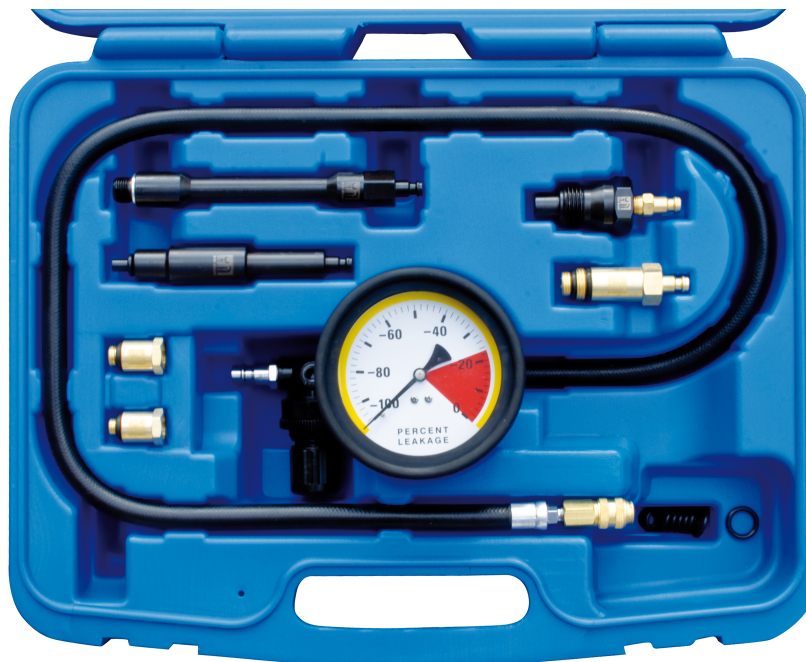
## Druckverlust-Tester

7-tlg.



zur Prüfung der Dichtheit einzelner Zylinder an Diesel- und Benzinmotoren

- Messuhr
- Adapter M12 x 1,25 mm für Motorräder
- Adapter M10 x 1,00 mm für Motorräder
- Adapter M24 x 2 mm für Dieselmotoren
- Adapter M12 x 1,25 mm mit 7 mm Bohrung für VW Dieselmotoren
- Adapter für Mehrventilmotoren
- Adapter für M14 x 1,25 und M18 x 1,5 mm

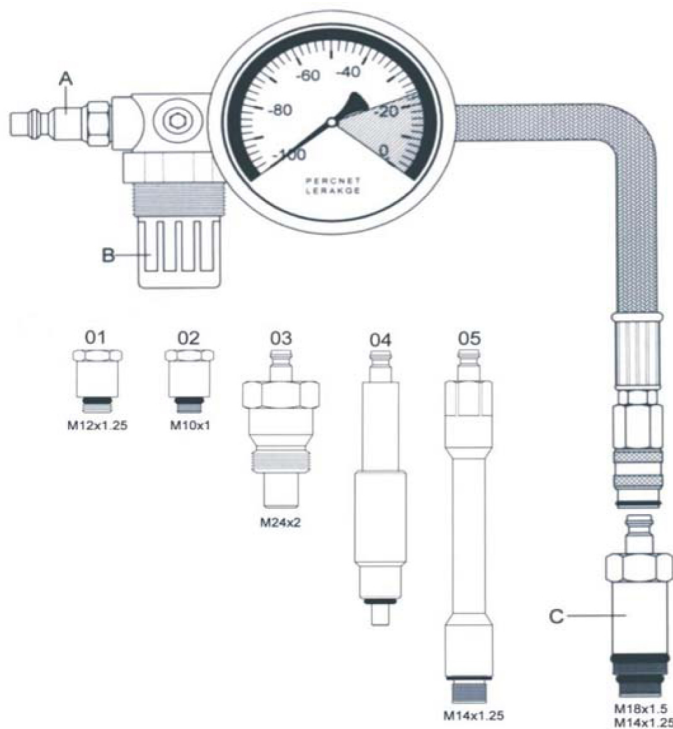


Der Druckverlust-Tester dient zur schnellen Erkennung und Diagnose von Motoschäden, z. B. an Einlass-/ Auslassventilen, Kolben / Kolbenringen und Zylinderkopf / Zylinderkopfdichtungen.

Vor der Arbeit mit dem Werkzeug, bitte sorgfältig die Bedienungsanleitung lesen, um Verletzungen von Personen und die Beschädigung von Werkzeugen oder Materialien zu vermeiden.

- Unterschiede von bis zu zwei Teilstrichen (= 4% Druckverlust) zwischen den einzelnen Zylindern sind akzeptabel.
- Der Druck an Motoren, die weniger als 5000 km gelaufen sind kann höher sein, weil die Zylinder, Kolben und Kolbenringe noch nicht ihre volle Laufruhe erreicht haben.
- Achtung! Heiße Teile nicht berühren! - Verbrennungsgefahr auf vorgewärmten Motoren
- Notwendiger Prüfdruck: 6 bis 12 bar

[www.swstahl.de](http://www.swstahl.de)



Druckverlust-Tester mit Universal-Adapter **C**  
Gewinde M 14 x 1,25 mm (Außengewinde)  
Gewinde M 18 x 1,5 mm (Außengewinde)

**01** - (Adapter für Motorräder)  
Gewinde M 12 x 1,25 (Außengewinde)

**02** - (Adapter für Motorräder)  
Gewinde M 10 x 1 (Außengewinde)

**03** - (Adapter für Dieselmotoren)  
Gewinde M 24 x 2 (Außengewinde)

**04** - (Adapter für Dieselmotoren)  
Pin - Durchmesser. 7 mm

**05** - (Adapter für Benzin betrieben  
Multi-Ventil-Motoren)  
Gewinde M 14 x 1,25 (Außengewinde)

## Anwendung

### Anwendungshinweis:

- das Regulierventil muss vor Anschluss an Druckluft verschlossen sein. Gerät an das Druckluftsystem anschließen und Regulierventil langsam öffnen, bis der Zeiger die 0- Markierung erreicht hat!

- Motor vorwärmen und Handbremse anziehen
- Den Kolben des Zylinders auf den oberen Totpunkt einstellen
- Zündkerze / Einspritzdüse demontieren
- Druckverlust-Tester mit Druckluft verbinden (Stecknippel A).  
Der Arbeitsdruck muss zwischen 6 und 12 bar liegen.
- Druckregler (B) betätigen, bis der Zeiger des Instruments 0% erreicht hat
- Druckregler (B) verriegeln (nach unten drücken; Ausgangsdruck muss für alle Zündkerzen identisch sein)
- Universal-Adapter (C) in Zündkerzengewinde schrauben
- Universal-Adapter (C) mit Druckverlust-Tester verbinden
- Druckverlust ablesen
  - Anzeige von mehr als 23% - der Motor ist defekt.
  - Anzeige bleibt im grünen Bereich (0-23%) - Druckverlust ist akzeptabel.

- Ein Leck kann durch das Geräusch der entweichenden Luft oder durch das Fühlen des Luftstroms entdeckt werden:

**Geräusche erkannt an:**

- Saugrohr
- Auspuffkrümmer -
- Öleinfüllstutzen -
- Kühlflüssigkeit Einfüllstutzen -

**Schaden:**

- Einlassventil defekt
- Auslassventil Defekt
- Kolben / Kolbenring Defekt
- Zylinderkopfdichtung defekt

**ACHTUNG: Verbrennungsgefahr auf vorgewärmten Motoren - Berühren Sie keine heißen Teile!**

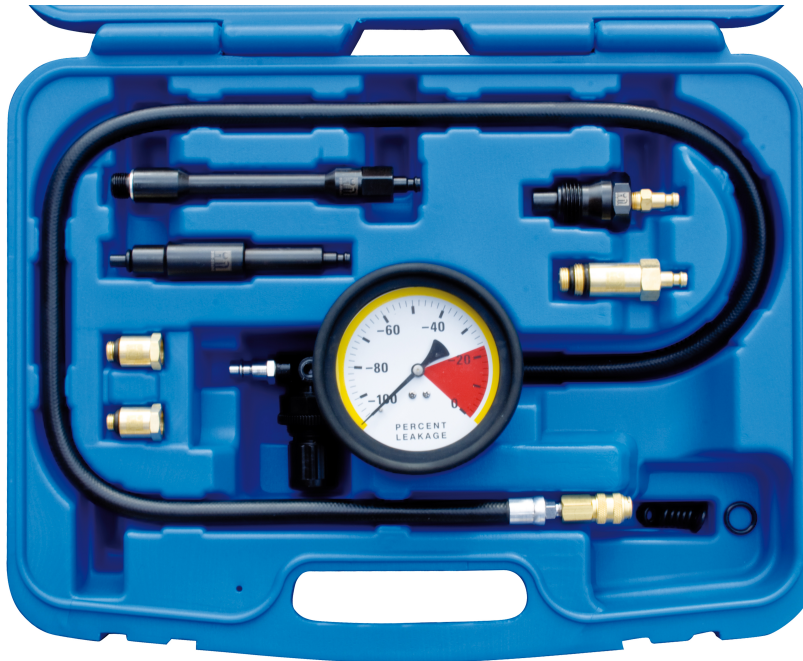
## Pressure loss tester

### 7-piece



for testing the leakproofness of individual cylinders on diesel and petrol engines

- Gauge
- Adapter M12 x 1.25 mm for motorcycles
- Adapter M10 x 1.00 mm for motorcycles
- Adapter M24 x 2 mm for diesel engines
- Adapter M12 x 1.25 mm with 7 mm hole for VW diesel engines
- Adapter for multivalve engines
- Adapter for M14 x 1.25 and M18 x 1.5 mm



The leakage tester 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.

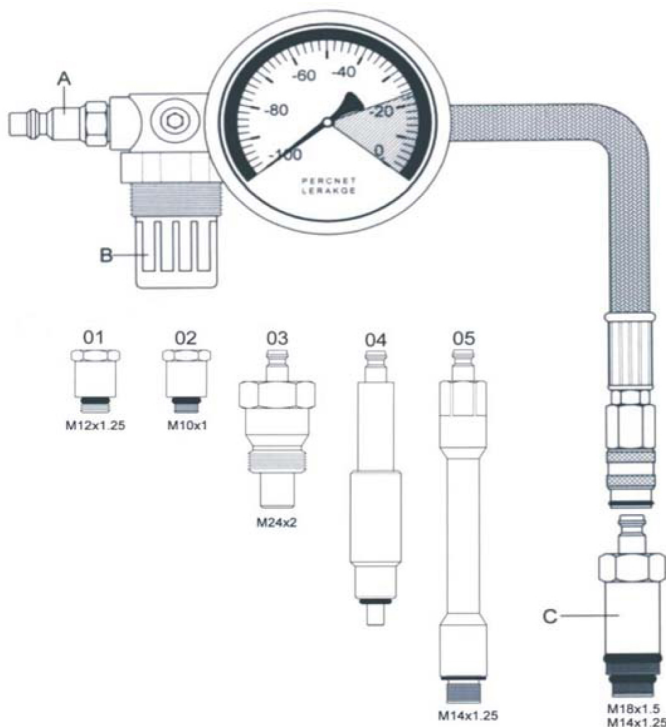
The leakage tester detects and localizes engine defects quickly.

Before working with the tool, please read thoroughly through these operating instructions in order to avoid injuries to persons as well as damage to tools or materials.

- Differences between the individual cylinder up to two graduation lines (= 4% pressure loss) are acceptable.
- The pressure on engines which have run less than 5000 kilometers may be higher, because the cylinder, the piston and the piston rings have not yet reached their full smoothness.
- Risk of burning on warmed-up engines - never touch hot parts.
- Necessary testing pressure: 6 to 12 bar

• [www.swstahl.de](http://www.swstahl.de)

## Overview



Engine Leakage Tester **C** with universal adapter  
 Thread M 14 x 1.25 mm (external thread)  
 Thread M 18 x 1.5 mm (external thread)

**01-** (Adapter for motorcycles)  
 Thread M 12 x 1.25 (external thread)

**02-** (Adapter for motorcycles)  
 Thread M 10 x 1 (external thread)

**03-** (Adapter for diesel engines)  
 Thread M 24 x 2 (external thread)

**04-** (Adapter for diesel engines)  
 Pin - dia. 7 mm

**05-** (Adapter for petrol operated multi-valve engines)  
 Thread M 14 x 1.25 (external thread)

## Application

- Warm up engine, apply vehicle's hand brake
- The piston of the cylinder in question has to be adjusted at UDC (upper dead center)
- Dismantle spark plug/injection nozzle
- Connect tester to compressed air outlet (A).

The input pressure of the compressed air must be between 6 & 12 bar.

- Turn pressure regulator (B) until the instrument's pointer has reached 0%
- Fix pressure regulator (B); (press down; initial pressure has to be the same for all spark plugs)
- Screw testing adapter (C) into the engine's spark plug thread
- Connect testing adapter (C) to tester (outlet)
- Read pressure loss;
  - Pointer exceeds 23% - the engine is defect.
  - Pointer remains within the green area (0-23%) pressure loss is acceptable.
- The leak can be spotted by listening to the noise of the escaping air or by feeling the air stream

### Location of places of noise:

- intake manifold
- exhaust manifold
- oil filler neck
- cooling liquid filler neck

### Defecting

- inlet valve defect
- exhaust valve defect
- piston/piston ring defect
- cylinder head gasket defect

**CAUTION** : Risk of burning on warmed-up engines – do not touch any of hot parts. [www.swstahl.de](http://www.swstahl.de)







