

26110L

**SW STAHL**  
PROFESSIONAL TOOLS

**BEDIENUNGSANLEITUNG**  
RÜCKLAUFMENGENPRÜFER, 31-TEILIG



Zur Fehlerdiagnose durch Messung der Injektor-Rücklaufmengen bei Common-Rail Technik.

Es erfolgt eine gleichzeitige Messung von bis zu 6 Einspritzdüsen - entweder über direkt anschließbare Kunststoffkolben oder über die Schläuche und Messbecher.

Die Adapter passen auf sämtliche Systeme wie z.B. Siemens, Bosch, Denso, Delphi usw.

- 6 Messbecher jeweils mit 700 mm Anschlusschlauch, montiert auf Aluminiumleiste mit Haken
- 6 Kunststoffkolben für direkte Messung
- Passend für verschiedene Injektoren Hersteller

Handhabung: Die Auswahl ob die Prüfung mit Messbecher oder mit Messzylinder durchgeführt werden soll, hängt von Faktoren ab wie z.B. erwartete Rücklaufmenge, Prüfzeit, Zugänglichkeit der Rücklaufanschlüsse und welches System geprüft werden soll.

**ACHTUNG! VERMEIDEN SIE DEN HAUT- UND AUGENKONTAKT MIT KRAFTSTOFFEN. TRAGEN SIE BEI DIESEN ARBEITEN IMMER KRAFTSTOFFBESTÄNDIGE SCHUTZHANDSCHUHE UND EINE SCHUTZBRILLE!**

## **MESSUNGEN MIT MESS-ZYLINDER BZW. MESSBECHER:**

Bei Messungen mit Messzylinder steht Ihnen, bedingt durch das Volumen, eine geringere Zeit für die Diagnose zur Verfügung.

- 1.** Entfernen Sie die Halteklammer der Rücklaufleitung am Injektor.
- 2.** Trennen Sie, durch vorsichtiges ziehen, die Rücklaufleitung inkl. Kunststoffadapter vom Injektor.
- 3.** Wählen Sie den passenden Adapter aus. Am Schlauch vormontiert befinden sich der Adapter für Bosch Injektoren.
- 4.** Messbecher-Aluleiste mit dem Haken z.B. am Schlossteil der Motorhaube einhängen und die Verbindungsschläuche bzw. die Messzylinder an den Injektoren montieren und durch die originalen Halteklammer gegen herausfallen sichern.
- 5.** Um ein aussagekräftiges Ergebnis zu erhalten, sollte an jedem Injektor ein Mess-Zylinder bzw. Becher montiert werden, z.B. bei 6 Zylinder Motoren sollten auch 6 Mess-Zylinder bzw. Becher angeschlossen sein.
- 6.** Motor starten und mit Leerlaufdrehzahl drehen lassen.
- 7.** Beobachten Sie die Mess-Zylinder bzw. Becher, sobald der Motor läuft werden diese von dem Injektor bzw. der Common Rail Anlage mit Kraftstoff befüllt.
- 8.** Schalten Sie den Motor ab wenn eine deutliche Mengendifferenz sichtbar oder das maximale Volumen der Mess-Einheiten erreicht ist.
- 9.** Die Differenz der Kraftstoffmenge zwischen den einzelnen Zylindern gibt Ihnen Auskunft über den Zustand der Injektoren.
- 10.** Weist einer der Mess-Zylinder bzw. Becher einen deutlich höheren Kraftstoffstand (im Vergleich zu den anderen) auf, ist von einem Defekt dieses Injektors auszugehen.
- 11.** Bei einer sehr geringen Mengendifferenz kann ohne Hersteller-Angaben keine klare Diagnose gestellt werden.

26110L

**SW STAHL**  
PROFESSIONAL TOOLS

**INSTRUCTION MANUAL**  
RETURN QUANTITY TESTER, 31-PIECE



for diagnosing faults by measuring return quantities to the injector in common rail engines. Measurement takes place simultaneously at up to 6 injection nozzles. This is either through plastic bulbs that can be connected directly or through the hoses and measuring cups.

The adaptors fit all systems e.g Siemens, Bosch, Denso, Delphi etc.

- 6 measuring cups with 700 mm connection hose each mounted on aluminium strip with hook
- 6 plastic bulbs for direct measurement
- Suitable for different injector manufacturers

Handling: The decision on whether the check should be carried out with measuring cup or measuring cylinder, depends on factors such as expected return flow quantity, test time, accessibility of the return flow and witch system do you want to test.

ATTENTION! AVOID SKIN AND EYE CONTACT WITH FUELS. WHEN YOU WORKING WITH FUELS ALWAYS WEAR FUEL- RESISTANT GLOVES AND SAFETY GLASSES!

## MEASUREMENTS WITH A MEASURING CYLINDER OR MEASURING CUP:

For measurements with a measuring cylinder is available, due to the dimension, reduced the diagnosis time.

1. Remove the clip of the return flow line at the injector.
2. Separate, by gently pulling, the return flow line including plastic adapter from the injector.
3. Select the appropriate adapter. The pre-assembled on the hose adapter are suitable for Bosch injectors.
4. Mount the hook of the Measuring cup aluminium holder e.g. on engine hood and connect the tubes or the measuring cylinder on the injectors, against falling out you must mount original clip.
5. To be obtain a meaningful result should at every injector connect a measuring cylinder or a measuring cup, for example, at 6-cylinder engines should also 6 measuring cylinder or measuring cups be connected.
6. Start the engine and rotate at idle speed.
7. See at the measuring cylinder or measuring cup, as soon as the engine is running they be filled with fuel from the common rail system.
8. Turn off the engine if a significant difference of quantity or the maximum quantity is reached.
9. The difference in the quantity of fuel between the cylinders gives you information about the condition of the injectors.
10. The injector is defective, if one of the measuring cylinder or measuring cup shows a significantly higher fuel quantity (in comparison to the other)
11. If there is only a very small difference of quantity, a diagnosis can be made only with the manufacturer's instructions.

**NOTIZEN**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





**SW STAHL**  
PROFESSIONAL TOOLS

**SW-STAHl GMBH**

An der Hasenjagd 3 • D-42897 Remscheid

Telefon: +49 2191 464380 • Fax: +49 2191 4643840

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