

# Nassdichtheitsprüfung von Benzin-Einspritzventilen



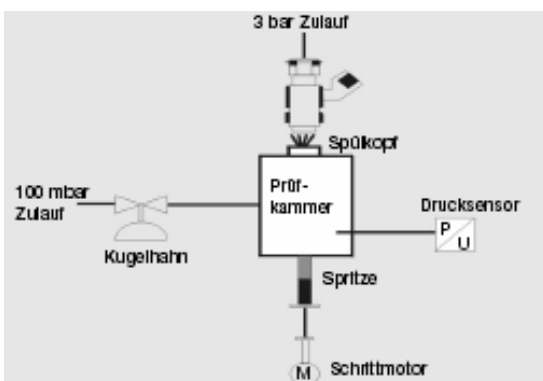
## Messprinzip

Um die Leckage zu erfassen, wird der Injektor mit einem Prüfdruck von 3 bar beaufschlagt. Am Ventilausgang befindet sich ein abgeschlossenes System, das mit Medium gefüllt ist. Gelangt nun Kraftstoff durch einen undichten Injektor in dieses System, erhöht sich der Druck darin. Mittels einer digitalen Regelung wird ein Schrittmotor angesteuert, der die Position einer in das Messsystem eingebrachten Spritze verändert. Diese erlaubt es, das Volumen des Kreises zu variieren. Der Druck wird durch die Änderung der Spritzenposition auf einem konstanten Wert von 100 mbar gehalten. Nach einer gewissen Messzeit wird, über die gefährten Schritte des Motors, die Leckrate ermittelt. Die Obergrenze der messbaren Leckrate wird durch die Baugröße der Spritze und die Messzeit bestimmt.

Gemessene Leckraten: 0,01 - 20  $\mu\text{l}/\text{min}$   
Zykluszeit: ca. 32 s

## Kurzbeschreibung

Die schnell fortschreitende Entwicklung der Motortechnologie und immer höhere Qualitätsansprüche in puncto Verbrauch und Umweltverträglichkeit stellt an die Automobilzulieferer und deren Lieferanten hohe Ansprüche. Der Wirkungsgrad eines Motors hängt maßgeblich von der Qualität des Injektors ab. Auf dem Sektor der Kraftstoffeinspritzung hat die Firma Sonplas ein spezielles Verfahren zur Dichtheitsprüfung von Ventilen entwickelt.



Schematische Darstellung des Messkreises



Detailaufnahme des Messkreises

# Sonplas