

Systemprüfstand



Gesamtansicht

Kurzbeschreibung

Das System dient der Prüfung von Kraftstoff-Hochdruckeinspritzsystemen (Hochdruckpumpe, Rail mit Injektoren) bei verschiedenen Umgebungs- und Fluidtemperaturen. Dabei simuliert der Prüfstand den mechanischen Antrieb, den Vorlauf und den Rücklaufkreis. Vermessen wird die Fördermenge bzw. der Arbeitsdruck des Einspritzsystems in Abhängigkeit von Vordruck, Pumpendrehzahl, Fluid- und Umgebungstemperatur, Hochdruck und der Einspritzzeiten.

Das Beladen des Prüfstandes erfolgt manuell, der Prüfablauf, vorgegeben über flexible Testpläne, wird automatisch ausgeführt. Ebenso besteht auch die Möglichkeit, manuelle Messungen mit Hilfe der Prüfstandssteuerung durchzuführen.



Klimatisierte Prüfkammer

Highlights

- Präzise Coriolis Durchflussmess-Sensorik (Sensorgenauigkeit $\pm 0,1$ % vom Messwert)
- Präzise Einspritzmengenmessung mittels Injection Analyzer
- Komfortable Windows-PC Bedienoberfläche
- Flexible Testplanerstellung und Ergebnisspeicherung mit „Oracle“ Datenbank
- Wassergekühlter Servoantrieb mit hochpräziser Drehgeschwindigkeitsregelung
- Nockensignalgenerierung zur Ansteuerung einer Fahrzeug-ECU
- Thermisch isolierte Prüfkammer mit Temperierung
- Gewindelochrasterplatte und zahlreiche elektrische und hydraulische Anschlussmöglichkeiten zur flexiblen Gestaltung von Messaufbauten
- Schmierölkreis zur permanenten Schmierung des Prüflings

Technische Daten

- | | |
|----------------------------|--|
| • Vorlaufdruck: | 3...10 bar |
| • Durchfluss: | bis 1000 kg/h |
| • Drehzahl: | 0...6000 1/min |
| • Drehmomentmessbereich: | ± 20 Nm / 100 Nm umschaltbar |
| • Gegendruckregelung: | 0...5 bar |
| • Temperierung Testfluid: | -40...120 °C |
| • Temperierung Prüfkammer: | -40...140 °C |
| • Prüfmedien: | n-Heptan, E10, E26, E85, E100, Benzin, ExxsolD40 |

Sonplas