

Prüfstände für Formel 1 - Motorenentwicklung



Gesamtansicht von Einzelinjektor-, Pumpen- und Railprüfstand, sowie des Hydraulikschrankes mit der Kraftstoffversorgung

Highlights

- Die PC-gesteuerten Prüfstände erlauben durch eine äußerst komfortable Programmieroberfläche eine flexible Prüfprogrammerstellung und ermöglichen somit einen vollautomatischen Prüfablauf, ebenso wie die Durchführung von manuellen Messungen an den Prüfingen.
- Die Hochdruckversorgung erfolgt durch energiesparende selbstentwickelte Hydraulikpumpen ohne Aufheizung des Prüfmediums.
- Der Railprüfstand erlaubt die automatische Vermessung von kompletten Rails inklusive der Berechnung der Linearitätsdaten sowie zeitgleiche Erfassung der Motorsteuerung.
- Einzelinjektor und Pumpe können mit konditioniertem Kraftstoff bis max. 70°C betrieben werden.



Pumpen-Prüfstand

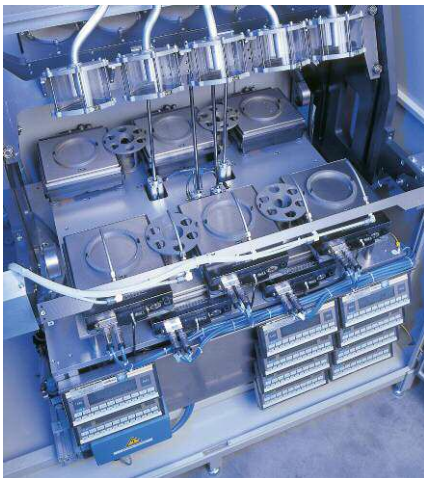


Injektorprüfstand

Technische Daten

Einzelventilprüfstand	
Prüfdruckbereich:	5 - 250 bar
Kraftstofftemperatur:	20 - 70 °C
Durchflussmessbereich:	1 - 60 kg/h
T-on/off- Messung:	20 - 70 °C
Pumpenprüfstand	
Prüfdruckbereich:	1.5 - 250 bar
Kraftstofftemperatur:	20 - 70 °C
Durchflussmessbereich:	2.5 - 300 kg/h
Drehmoment:	0 - 5 Nm
Drehzahl:	0 - 10,000 U/min
Fuel Rail Prüfstand	
Prüfung von L4, V6 oder L6 Rails	
Prüfdruckbereich:	5 - 250 bar
Durchflussrate (pro Port):	10 - 500 g/min
Gesamtdurchflussmenge:	0.1 - 300 kg/h
Temperaturbereich:	20 ± 1 °C

Detailansicht Rail-Prüfstand



Kurzbeschreibung

Zur Entwicklung und Parameterprüfung von Injektoren, Pumpen und Fuel Rails für Rennsportmotoren wurden, für einen in der Formel 1 engagierten Automobilhersteller, diese Prüfstände entwickelt und aufgebaut. Hierbei handelt es sich im einzelnen um einen Durchflussprüfstand für Einzelinjektoren, einen Prüfstand zur Prüfung von Kraftstoffpumpen sowie um einen 10-port Fuel Rail-Prüfstand. Die Prüfstände sind für den Betrieb in einer EX-Schutz-Zone 1 konzipiert und können mit Stoddard Solvent, N-Heptan oder normalem Kraftstoff betrieben werden.

Hydraulikschrank mit Kraftstoffversorgung



Sonplas