

CA 4000

Applikationsprüfstand für Common Rail Einspritzsysteme



Besondere Merkmale

- Hochflexibler eigenständiger Prüfstand
- Einsatz im Dieselmotorbereich für komplette Common Rail Einspritzsysteme (PKW, NKW oder „Heavy Duty“) mit Motorausrüstung oder für Komponentenprüfung
- Integration verschiedenster Messtechnik möglich – viele verschiedene hochgenaue Messgeräte sind bereits in Soft- und Hardware eingebunden
- Einsatz von Schnellwechselmodulen möglich -> kurze Umrüstzeiten
- Sicherheitseinrichtungen
- Prüfstandssteuerung über die Moehwald Prisma NT Software
- Einfache Bedienung
- Flexibler mechanischer und elektrischer Aufbau zur leichten Integration verschiedenster CR-Systeme
- Kompakter Aufbau
- Steuerelektronik als 19" Einbausystem
- Hohe Zuverlässigkeit
- Für den Einsatz in Entwicklung/Applikation geeignet
- Aufrüstung durch Temperatur- und/oder Klimakammer und schnelle Datenerfassung möglich

best testing – best quality

moehwald
Bosch Group

Allgemein

Die CA 4000 Prüfstand dient zu Untersuchungen im Entwicklungs- sowie Applikationsbereich für einzelne Komponenten und/oder komplette Common Rail Einspritzsysteme (CRS) mit Motorsteuergerät (Fahrzeugausrüstung).

Mehr als 50 Prüfstände wurden in den letzten 10 Jahren an verschiedene Kunden, unter Ihnen viele führende Automobilhersteller, verkauft. Durch die jahrelange gewachsene Erfahrung, als auch die Innovation unserer Kunden entstand ein flexibler Prüfstand, der für spezifische Kundenanforderungen angepasst werden kann.

Unsere Einspritzpumpenprüfstände Moba-B oder EPS818W/EPS 835W bilden die Basis für diesen Prüfstand.

In seiner Standardversion besteht der Prüfstand aus:

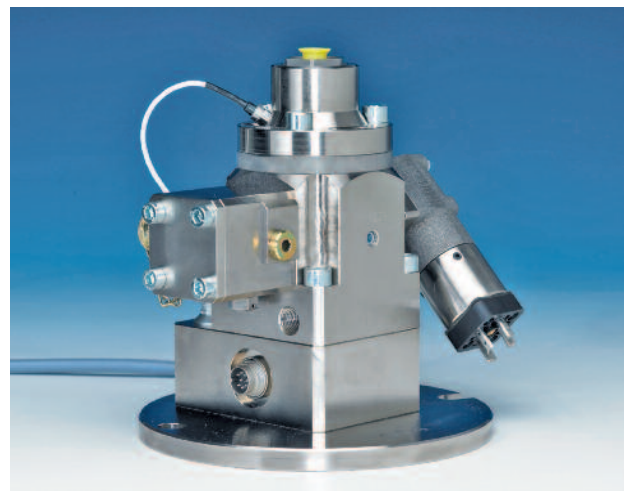
- Einem speziellen mechanischen und hydraulischen Aufbau zur Anpassung an verschiedenste CR-Systeme (auch in Schnellwechseltechnik ausführbar).
- Sicherheitseinrichtungen (wie Spritz- oder Schallschutz, Berstscheibe, Druckbegrenzungsventil, Druckmanometer, etc.).
- Bedienschrank zur Handhabung der Prüfbankfunktionen und Aufnahme der Messtechnik.
- Rechnerschrank und -ausrüstung mit Prisma NT Software und Schnittstellenanbindung über z.B. Inca PC an das Motorsteuergerät des Kunden.
- Weitere Messtechnik kann im Rechnerschrank ebenfalls integriert werden.
- Prisma NT Software mit Typdaten- und Ablaufdaten-Editor. Mit diesen Editoren lässt sich auf sehr einfache und flexible Weise ein Prüfablauf generieren. Dabei können beliebig viele „Lastpunkte“ mit beliebig vielen Schritten und Sondermessungen in beliebiger Reihenfolgen erstellt werden. Alle Ergebnisdaten stehen in einer Access-Datenbank bzw. ASCII-Dateien zur Verfügung.

Integration der verschiedensten Messsysteme

Angefangen bei den Klassikern wie EMI 2, EVI oder „Injection Analyser“ sind auch weitere Messmöglichkeiten integrierbar: EMI 21, kontinuierliche Mengensysteme wie KMM, PLU, VSE oder Coriolis, schnelle Datenerfassung, Schnittstellen zu kundenspezifischen Messgeräten etc, sind Drehmomentmessung, schnelle Analogmessung usw. sind nur einige Varianten.



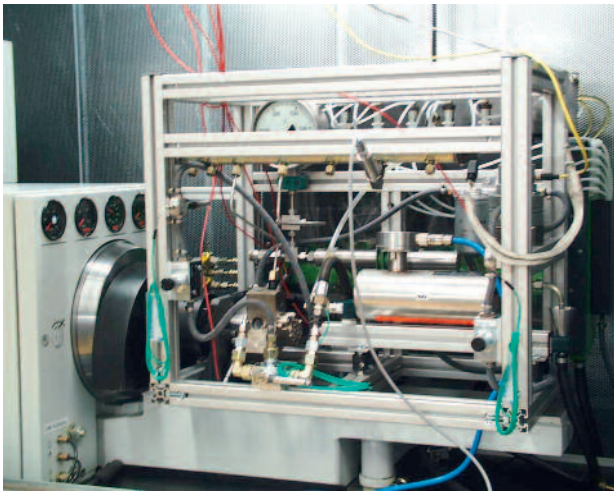
KMM 4000 kontinuierliches Mengemessgerät



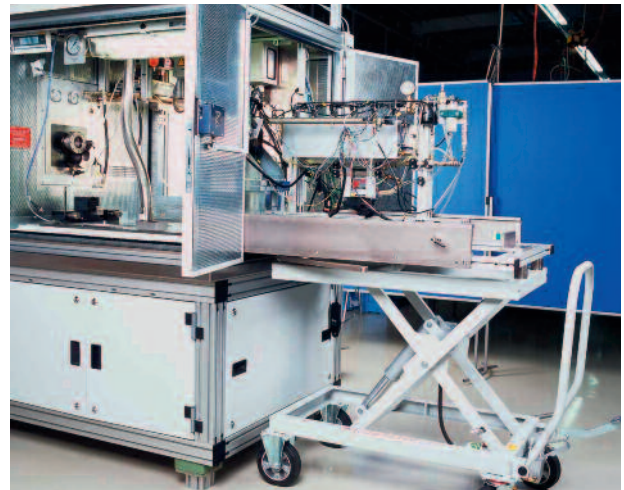
EMI 21 Einspritzmengenindikator

Die Applikation – so nahe wie möglich an der Fahrzeugausrüstung

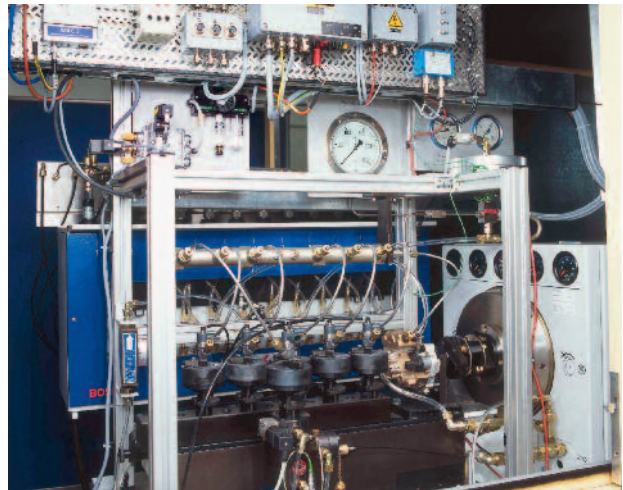
Untersuchung der gesamten Einspritzausrüstung auf einer Plattform. Gezielte Messungen an einer Komponente, um deren Funktion im Zusammenspiel darzustellen (Injektor, Rail, Pumpe, ...). Dabei ist die Applizierung verschiedenster Hersteller möglich (je nach Ausstattung).



Pumpenmodul mit Coriolis Flussmesser



Schnellwechselmodul



6-Zylinder Applikation

Flexibilität und Modularität

Einer der größten Vorteile dieser Prüfbank ist die maximal mögliche Flexibilität und Modularität. Schnellwechselmodule, die mit verschiedenen Prüfaufgaben für System, Injektor, Pumpe, ... aufgerüstet werden können, steigern den Nutzungsgrad des Prüfstands erheblich. So werden Kosten relevant gesenkt."

Auch High End Lösungen mit Temperatur-/Klimakammern und/oder speziellen Kraftstoffkonditioniereinheiten werden immer beliebter.

Wie verhält sich ein Einspritzsystem bei -40 °C oder 140 °C ?

Haben 95 % Luftfeuchte einen Einfluss auf meine Einspritzmenge?



Klimakammer

Technische Daten

Prüfling	PKW-, NKW- oder Großdiesel-CR-Einspritzsystem inkl. MSG oder CR-Komponenten
Prüfmedium	nach ISO 4113 (z.B. Shell V 1404) oder Diesel als Option
Motorleistung/-drehmoment/ -drehzahl: (andere Ausführungen auf Anfrage)	<p>PKW und NKW: 44 kW (2000 – 6000 1/min) 0 – 6000 1/min Drehzahlbereich 210 Nm kontinuierlicher Drehmoment bis 2000 1/min (Spitze 500 Nm) 60 kW als Option</p> <p>Großdiesel: 71 kW (1000 – 3100 1/min) 0 to ± 3100 1/min Drehzahlbereich 675 Nm kontinuierlicher Drehmoment bis 1000 1/min (Spitze 1000 Nm) bis 200 kW als Option</p>
Druckmessung	1 Aufnehmer 0 – 3000 bar, andere Aufnehmer als Option
Injektoransteuerung	MSG oder Prüfsteuergerät (z. B. Crest, PEM, PEP, Erphi, FI ² RE)
Einspritzmengenmessung	verschiedene Alternativen: EMI, Injection Analyser, KMM, VSE, Coriolis usw.
Kraftstoffaggregat	Doppelpumpe 15 + 30 l/min
Schmierölaggregat (Option)	Tank 10 l, 6,5 l/min, 1 – 10 bar (Temperaturregelung 0 °C – 100 °C als Option)
Prüfölkonditionierung	<p>Zulauftemperatur: +25 °C to +65 °C (abhängig von der Kühlwassertemperatur), –40 °C to +120 °C as option</p> <p>Zulaufdruck: 0 – 10 bar (–0,5 – 6 bar als Option)</p>
Automatisierung / Software	Rechnergeführte Prüfbank mit IPC und Bedienkonsole, manuelle Kontaktierung des Prüflings und Durchführung der Prüfabläufe, Software Prisma NT, unbegrenzte Anzahl an Prüfpunkten parametrierbar

Kontakt:

Ralf Wannemacher · Telefon +49 (0)6841 707-115

E-Mail: r.wannemacher@moehwald.de

www.moehwald.de

moehwald
Bosch Group