

# CRI 4000

Universeller Injektorprüfstand mit manueller Prüflingsaufspannung



Der Prüfstand vom Typ CRI 4000 wurde für die Entwicklung, Qualitätssicherung und Kleinserienprüfung von Injektoren aus dem PKW-, NKW- und Großdiesel-Bereich konzipiert. Die Injektoraufspannung erfolgt manuell und kann somit leicht an sich ändernde Prüfungsgeometrien angepasst werden.

Der sehr kompakte Prüfstandsaufbau mit aufwendiger Schallschutzkabelung erlaubt auch den Betrieb in Laborumgebung, ohne dass die Geräuschkulisse als störend empfunden wird.

Dabei bieten die weit öffnenden Türen dem Bediener eine optimale Zugänglichkeit zum Prüfraum und somit zur Injektoraufnahme.

Die Prüflingversorgung und deren Konditionierung erfolgt aus dem Hydraulikaggregat im Untergestell

des Prüfstandes, wo auch das Hochdruckaggregat zur Druckversorgung des Common Rail-Systems mit bis zu 2200 bar seinen Platz findet.

Die Bedienung und Steuerung des Prüfstandes erfolgt über einen Industrie-PC im angebauten Leistungs- und Messtechnikschrank.

Je nach Kundenanforderung kann der Grundprüfstand für folgende Prüfaufgaben bzw. Aufgabenstellungen ausgestattet werden:

- Prüfen von Injektoren mit Shot-to-Shot Messsystemen
- Prüfen von Injektoren mit kontinuierlichen Messsystemen
- Strahlformprüfung von Injektoren
- Spülen von Injektoren

**best testing – best quality**

**moehwald**  
Bosch Group

## Grundfunktion

Der CR-Injektor wird aus einem im Prüfstand montierten Hochdruckspeicher mit einem hochgenau regelbaren Hochdruck versorgt. Die Druckregelung und Injektoransteuerung erfolgt je nach Kundenwunsch über ein seriennahes Steuergerät, ein Prüfsteuergerät oder über eine im Messtechnikschrank integrierte Druckregleinheit incl. einer prüflings-spezifischen Magnet- oder Piezo-Endstufe.

## Besondere Merkmale

- Für PKW-, NKW- und Großdiesel-Injektoren
- Kompakter Aufbau mit integrierter Ölwanne
- Gute Zugänglichkeit zum Prüfling durch große, weit öffnende Schutztüren
- Integrierter Schall- und Personenschutz
- Integrierte Prüfölvorsorgung mit aufwändiger Filterung und hochgenauer Temperierung
- Integriertes Hochdruckaggregat mit einem maximalen Volumenstrom von 2,5 l/min
- Raildruckregelung 500 – 2200 bar
- Messbereiche der favorisierten Mengensysteme EMI 21 mit bis zu 10 Teileinspritzungen:
  - 0,2 – 600 mm<sup>3</sup>/Hub -> EMI 21-600
  - 1 – 1500 mm<sup>3</sup>/Hub -> EMI 21-1500
  - 5 – 5000 mm<sup>3</sup>/Hub -> EMI 21-5000
- Messbereich der optionalen Injektorleckagemessung: 0,1 – 30 l/h
- Taktsynchrone Einspritzung möglich
- Einbindung von seriennahen Motorsteuergeräten und Prüfsteuergeräten möglich
- Magnetendstufe und Piezoendstufe verfügbar
- Bedienerfreundliche und flexible Prüfstandssoftware Prisma NT für automatisierte Prüfabläufe und hochgenaue Datenerfassung
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis



Zugänglichkeit des Prüfbereichs

## Technische Daten

<b>Elektr. Anschlussspannung</b>	3 x 400 – 480 VAC / 50 – 60 Hz
<b>Elektr. Leistungsaufnahme</b>	max. 25 kVA
<b>Steuerspannung</b>	24 VDC / 10 A
<b>Druckluftversorgung</b>	G1/4"; 6 bar
<b>Kühlwasserversorgung</b>	G1/2"; dp = 3 bar; 10 l/min; 18 °C
<b>Antriebsmotor des Hochdruckaggregates</b>	15 kW
<b>Motornendrehzahl</b>	3000 U/min
<b>Druckbereich</b>	500 – 2200 bar
<b>Maximaler Volumenstrom</b>	2.5 l/min
<b>Einzeleinspritzmengenmesssysteme</b>	EMI 21-600, EMI 21-1500, EMI 21-5000, ...
<b>Kontinuierliche Mengensysteme</b>	PLU 112B, PLU 110 ....
<b>Motor- bzw. Prüfsteuergeräte</b>	Bosch, ETAS, Heinzmann, ...
<b>Kommunikationsprotokolle</b>	ASAP3, CAN, ...
<b>Verfügbare Prüfendstufen</b>	Magnetventile, Piezoventile

## Kontakt:

Stefan Klesen · Telefon +49 (0)6841 707-111

E-Mail: s.klesen@moehwald.de

www.moehwald.de

**moehwald**  
Bosch Group