

Bezeichnung des Prüfstandes	HFRR, Schwingungverschleiß-Prüfgerät
Art des Prüfstandes (Modellprüfstand, Bauteilprüfstand, Aggregatprüfstand)	Modellprüfstand
Verwendungszweck	Messung der Schmierfähigkeit von Dieselmotoren mit Hilfe einer auf einer ebenen Platte hin und her bewegten Kugel. HFRR Prüfergebnisse zeigen für viele Kraftstoff-Bauteil-Kombinationen eine Korrelation zur Vorhersage der Schmierfähigkeit eines Kraftstoffes
Ergänzende Angaben	Der HFRR WS 1.4 Wert wird unter anderem als Freigabekriterium für Dieselmotoren verwendet. Neben der Verwendung für Dieselmotoren ist optional auch der Test von Ottomotoren möglich.

Prinzipskizze des Prüfstandes (Quelle: PCS Instruments)

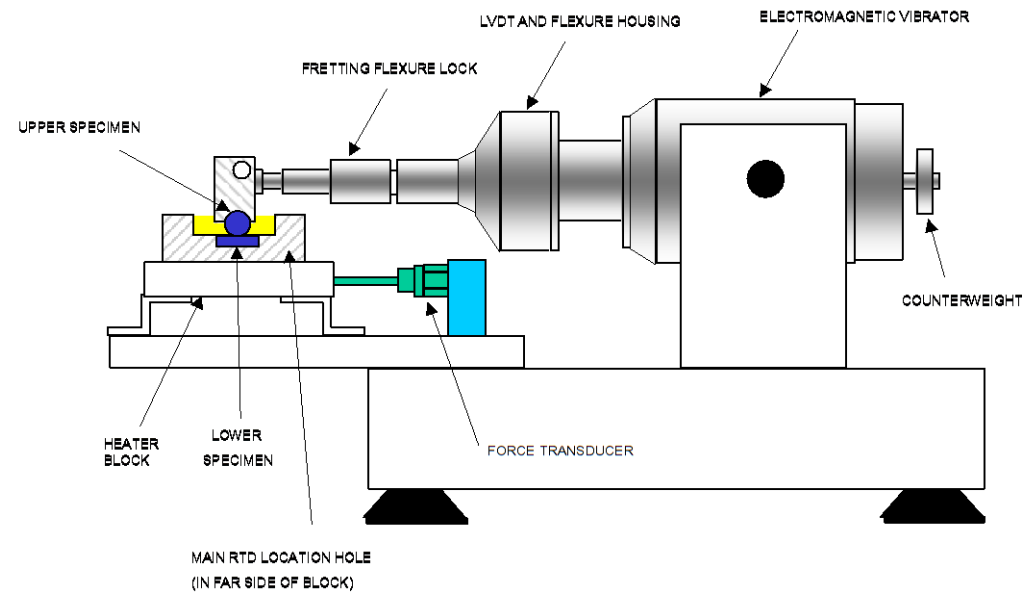
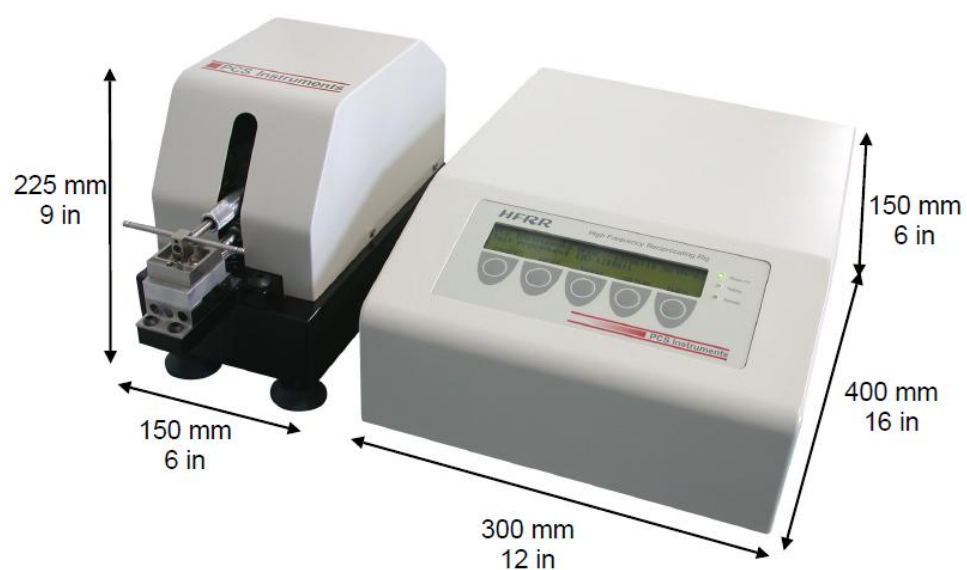


FIGURE 1 HFR2 MECHANICAL UNIT SCHEMATIC

Kurzbeschreibung des Prüfstandes

Bei einer vorgegebenen Temperatur wird eine Stahlkugel mit einer definierten Kraft auf eine Stahlplatte gedrückt. Der Verschleiß entsteht durch eine Schwingung der Kugel mit definierter Amplitude und Frequenz.

Foto(s) (Quelle: PCS Instruments)



Verwendete Prüfkörper und Kontaktgeometrie	Kugeln und Platten gemäß der angewendeten Norm
Bekannte Prüfmethode(n)	ASTM D 6079, CEC F-06-A, ISO 12156, EN 590, JPI-5S-50 and IP 450
Schmierstoffbedarf für die Prüfung	ca. 2 ml
Zeitaufwand für die Prüfung	Gemäß Norm 75 min Testdauer/ inklusive Vor-Nachbereitung und Auswertung ca. 90 min.
Zusätzliche Informationen	Für Forschungszwecke sind auch Geräte mit einer Probenvorheizung auf bis zu 400 °C erhältlich. Die Belastung kann zwischen 100g und 2000 g eingestellt werden.

Erstellt von: Dipl.-Ing. Markus Wölfel, Hamburg, Juni 2012