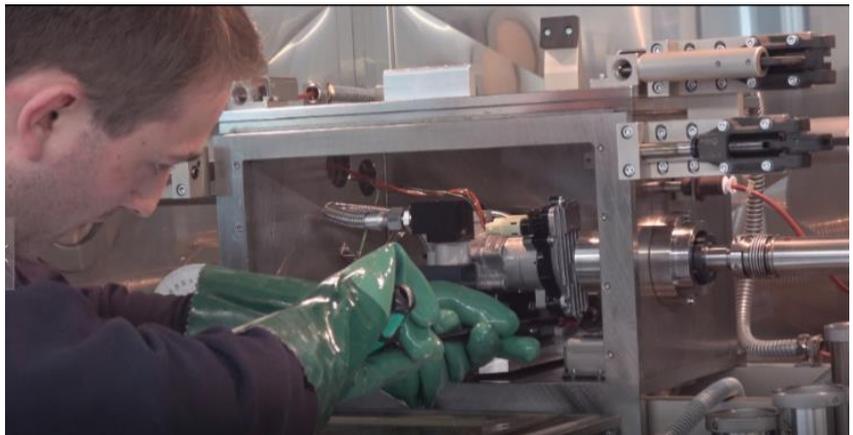


## Pumpenprüfstand für Labor



- Prüfstand für Laboruntersuchungen zur Erfassung spezifischer Kenndaten von öldurchströmten Pumpen während der Simulation eines großen Spektrums an Einsatzbedingungen.
- Messprinzip:
  - Prüfling ist eingebunden in Ölkreislauf
  - Beaufschlagung mit Parametern (Druck, Temperatur, Drehzahl)
  - Erfassung der Messdaten (Volumenstrom, Leckage, Druckverlust, Drehmoment, Temperatur, Motorstrom...)
- Erstellung von frei kombinierbaren Prüfabläufen für eine individuelle hydraulische Funktionsprüfung
- Wechsellösungen für verschiedene Typen von Ölpumpen
- Optional: Antriebssystem für Pumpen ohne eigenen Motor
- Temperaturprüfschrank für weites Temperaturspektrum  
Leistungstarker Prozessthermostat für schnellen Temperaturwechsel



## Technische Daten

### Prüflinge

Ölpumpen für die Motorschmierung in Fahrzeugen:  
 Pumpen mit Motor und Motorsteuergerät  
 Pumpen mit Motor  
 Pumpen (für externen Antrieb)

### Messdaten

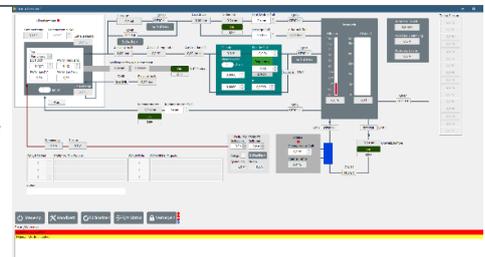
Volumenstrom Pumpenausgang	0...20 l/min	$\leq \pm 0,25\%$ vom Messwert
Volumenstrom Leakage	0...100 ml/min	$\leq \pm 0,25\%$
Pumpenausgangsdruck	0...50 bar	$\leq \pm 0,25\%$ vom Endwert
Pumpensaugdruck	0...-1 bar	$\leq \pm 0,25\%$ vom Endwert
Temperatur Pumpenausgang	-40...150 °C	$\pm 1$
Temperatur-Messeingänge zusätzlich	16	
Spannung DUT Voltage	0...80 V	$\pm 0,125\%$
Stromstärke DUT Current	0...100 A	$\pm 0,1\%$
Stromstärke DUT Sleep Current	max. 250 $\mu$ A	
Frequenz DUT PWM	10...400 Hz	
Drehmoment	0...5 Nm	$\pm 0,3\%$ (nur für extern angetriebene Prüflinge)
Drehzahl	...	--
Drehwinkel	...	--

### Einstellbare Parameter

Temperatur	-40...150 °C $\pm 1$ °C (Prüfkammer)
Druck (Leckageprüfung)	0...50 bar
Drehzahl	0...5000 min <sup>-1</sup>
Ansteuerung der Prüflinge über	CAN, LIN, PWM, BLDC 3 Phasen

### Messdatenverarbeitung und Maschinensteuerung

Hardware	Industrie-Panel-PC
Betriebssystem	Windows
Messsoftware/Steuerungssoftware	LabView Echtzeitprogramm auf CompactRIO
Speicherung	für DIAdem und Excel



### Abmessungen

Breite	6,1 m
Tiefe	4,3 m
Höhe	2,5 m

### Komponenten

Volumen Prüfkammer	10 l
Volumen Ölbehälter	55 l
Temperaturprüfschrank	TempEvent von Vötsch/Weiss
Prozessthermostat	Temperiergerät Unistat von Huber