

VCV Prüfstand



Gesamtansicht

Highlights

- Kosteneffizientes Parallelkonzept mit zwei voneinander unabhängig aufgebauten Werkstückaufnahmen und nur einer Messeinrichtung. Bei den parallelen Bedien- bzw. Messzeiten wird auf eine optimale Verteilung geachtet.
- Die Integration des flexiblen Testplans bietet eine einfache Abänderung der Testsequenz mit folgenden Möglichkeiten:
 - 1.) Einfach zu verwendende Drag and Drop Funktionalität mit vordefinierten, konfigurierbaren Makro Prozessen.
 - 2.) Das Hinzufügen von neuen Testschritten zu einem bestehenden Testablauf kann in kurzer Zeit realisiert werden.
 - 3.) Der Prüfablauf kann durch Konditionalausdrücke und Ablaufschleifen noch flexibler gestaltet werden.
 - 4.) Einzelne Testschritte können durch einen einfachen Mausklick aktiviert/ deaktiviert werden.
 - 5.) Typenspezifische Speicherung von Testabläufen.
- Zuschaltbare Ditherfunktionalität der elektrischen Ansteuerung des VCV.

Technische Daten

- Prüfmedium: Exxsol D40
- Prüfdruck: 4..6 bar
- Durchflussbereich: 0...4000 ml/min @ 5 bar
- Stromregulierung : 0...3 A @ 12 V

Kurzbeschreibung

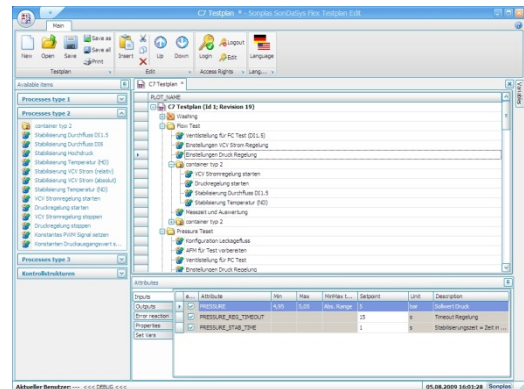
Der Prüfstand wurde konstruiert, um die Serienprüfung von sogenannten VCVs (Volumetric Control Valves) durchzuführen. Das VCV ist ein 3-Wege Proportionalventil und wird in Hochdruckbenzinpumpen verbaut.

Es sind grundsätzlich folgende Prüffunktionen verfügbar:

- Durchfluss- und Druckmessungen in Abhängigkeit von der elektrischen Ansteuerung des VCVs.
- Bestimmung der Durchfluss- und Druckhysterese des Ventils.

Der Prüfstand ist als halbautomatische Maschine mit manueller Be- und Entladung und automatischem Testablauf ausgeführt. Der Aufbau von zwei identischen Werkstückaufnahmen in separaten Prüfkammern macht es möglich, das Be- und Entladen, Spülen und Ausblasen parallel zum Prüfdurchlauf eines Ventils durchzuführen.

Ein im Prüfstand integriertes Kamerasystem ermittelt während des Beladevorgangs die in einem 2D-Code gespeicherten Bauteilinformationen. Außerdem ist eine Ablageschiene für Ausschussteile vorhanden, um eine Trennung von IO bzw. NIO gemessenen Bauteilen zu ermöglichen.



Beispiel Flexibler Testplan



Prüfkammern mit Werkstückaufnahme

Sonplas