Technische Daten:

Betriebstemperatur	T_{liq} = 20 °C	Messtechnik: Laserbeugungsspektrometer Hochgeschwindigkeitskamera
Betriebsdruck	atmosphärisch	
Massenströme	flüssig: 500 – 1000 kg/h gas: 1 – 400 kg/h	
Fluidviskosität	1 – 1000 mPa s	

Mit der Versuchsanlage BTR – Burner Test Rig – werden Sprays von Zweistoffdüsen mittels optischer Messverfahren untersucht. Die Spraygüte wird in Abhängigkeit der Fluideigenschaften (Viskosität und Oberflächenspannung), der Betriebsbedingungen der Düse (GLR – Gas to Liquid Ratio, Fluid- und Gasgeschwindigkeit) sowie der Düsengeometrie ermittelt. Die Anlage ermöglicht den Einsatz von Flüssigkeiten mit einer Viskosität von bis zu 1000 mPa·s.
BTR dient der Untersuchung der Sprayausbildung bei Brennerdüsen im technischen Maßstab. Darüber hinaus können auch grundlegende physikalische Phänomene bei der Zerstäubung, wie zum Beispiel der Primärinstabilität und das Zerfallsregime als Funktion der Betriebsbedingungen untersucht werden. Die experimentell gewonnenen Daten dienen der Optimierung technischer Brennerdüsen.

Link: Arbeitsgruppe: Flüssige Brennstoffe / Zerstäubung (itc.kit.edu)