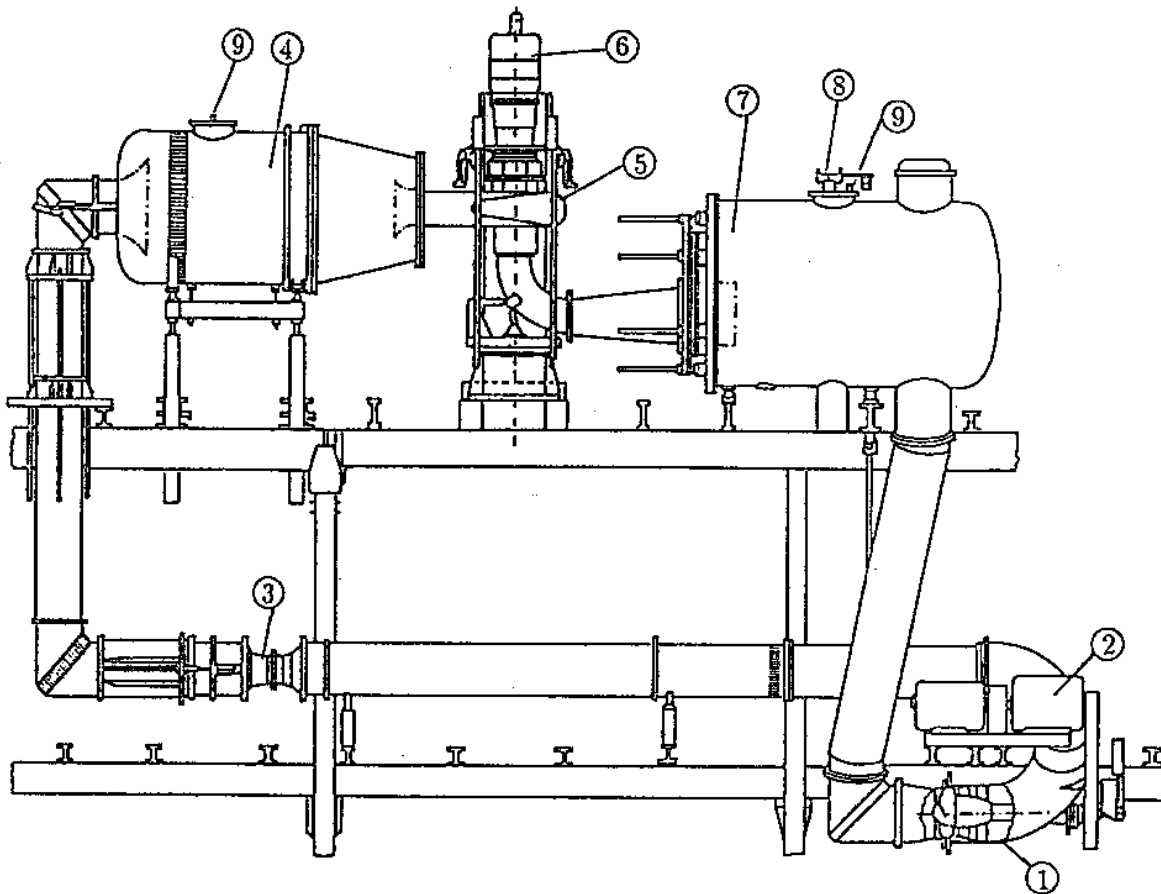


Universalturbinen-Versuchsstand (UVS)

Der UVS gestattet die Untersuchung von Mitteldruckturbinen wie z.B. Francis- und Kaplan-Vollspiralturbinen. Durch die Bauart als geschlossener Kreislauf kann der Systemdruck für Untersuchungen des Kavitationsverhaltens in weiten Grenzen variiert werden.



Eine von einem 100 kW-Drehstrommotor (2) angetriebene Axialpumpe (1) fördert das Betriebswasser vom Unterwasserkessel (7) zum Oberwasserkessel (4). Die Volumenstrommessung erfolgt mit Hilfe einer Venturi-Düse (3). Die Modellturbine (5) wird durch einen drehzahlvariablen Gleichspannungsgenerator (6) von 40 kW Leistung gebremst.

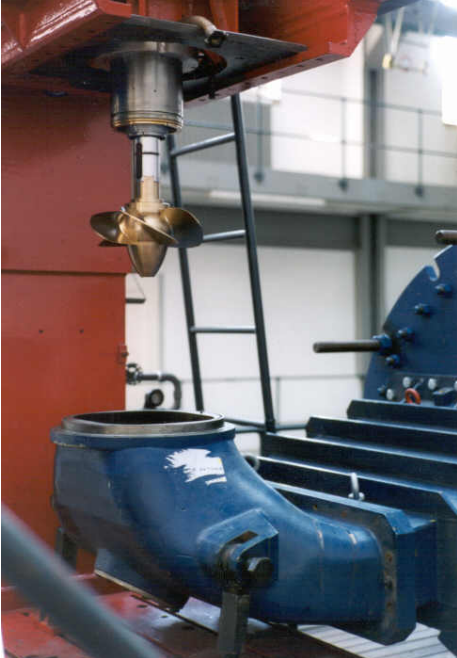


Gesamtansicht des Versuchsstandes

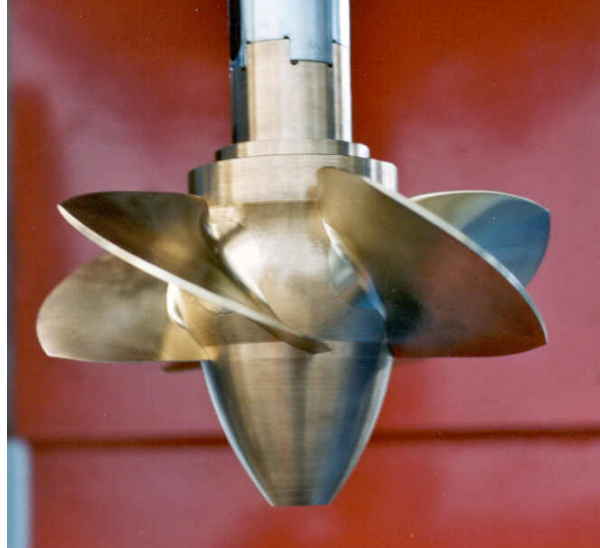


Modellturbine und Generator

Derzeit wird eine Kaplan-Vollspiralturbine eingebaut, an der Untersuchungen zur Entwicklung eines virboakustischen Kavitations-Diagnosesystems durchgeführt werden sollen.



Einbau von Laufrad und Saugrohr



5-flügeliges Kaplan-Laufrad mit CNC-gefrästen Schaufeln