

Abscheideversuche an einem Flash-Zyklon

Typ: Diplomarbeit

Betreuer: Dr.-Ing. Michael Löffler, Tel: 6105- 1427, loeffler@eifer.uni-karlsruhe.de

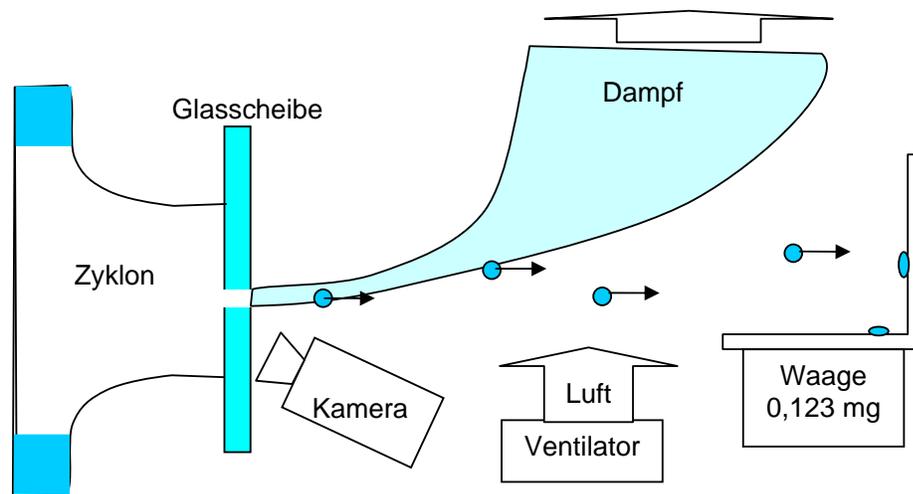
Dipl.-Ing. Michael Steffen, Tel: 608- 2730, Michael.Steffen@eifer.uni-karlsruhe.de

Aufgabensteller: Prof. Dr.-Ing. K. Schaber

Gegenstand der Arbeit:

Am ITTK wurde der Prototyp einer Maschine in Betrieb genommen, die einen neuartigen thermodynamisch Prozesses zur Nutzung von Niedertemperaturwärme verwirklichen soll. Der Prozess basiert darauf, dass flüssiges, heißes Wasser unter hohem Druck in eine Vorkammer (Zyklon) einer Kolbenmaschine eingespritzt wird und dabei schlagartig teilweise verdampft. Der entstehende Dampf verdrängt den Kolben und treibt einen Generator zur Stromerzeugung an. Die flüssige Phase verbleibt in der Vorkammer und kühlt sich aufgrund der entzogenen Verdampfungswärme stark ab.

Für den Prozess ist es von großer Bedeutung, dass die Abscheidung der flüssigen Phase im Zyklon gelingt. Zur Messung der Abscheidung soll ein Versuch aufgebaut werden, der eine Bestimmung der Abscheidewirkung des Zyklons erlaubt. Versuchsaufbau:



Aufgabenstellung:

- Einarbeitung in das Thema, theoretische Bearbeitung
- Aufbau der Versuchsanordnung
- Durchführung von Flashversuchen mit Messungen
- Quantifizierung der Abscheidung, Darstellung der Ergebnisse

Beginn: ab sofort