



## Berechnung der turbulenten Zerstäubung von Flüssigkeiten durch Kombination eines Zweifluidmodells mit dem Euler-Lagrange-Ansatz

By Elke Deux

Cuvillier Verlag Aug 2006, 2006. Taschenbuch. Book Condition: Neu. 212x147x9 mm. Neuware - In der vorliegenden Arbeit wird die Zerstäubung von Flüssigkeiten mittels Düsen untersucht. Dabei handelt es sich um einen Prozess, der sehr häufig in der Industrie und in allen Bereichen des täglichen Lebens auftritt. Auf Grund seiner Abhängigkeit von vielen Parametern und der schlechten optischen Zugänglichkeit des Düsenbereichs, in dem sich wesentliche Zerfallsprozesse abspielen, sind experimentelle Untersuchungen nicht ausreichend, um ein gutes Verständnis der ablaufenden Vorgänge zu erhalten. Deshalb werden in letzter Zeit verstärkt numerische Berechnungen eingesetzt, die es ermöglichen, eine Vielzahl von Parametern in kurzer Zeit zu variieren und damit neue Erkenntnisse zu erlangen. Für diese Berechnungen werden leistungsfähige Modelle benötigt. Ein solches Modell wird in dieser Arbeit entwickelt und für verschiedene Anwendungsfälle getestet. Die große Zahl der in der Literatur vorhandenen Modellansätze wird analysiert und nach ihren Stärken und Schwächen beurteilt. Anhand dieser Einschätzung werden zwei verschiedene Berechnungsmöglichkeiten ausgewählt: das Zweifluidmodell und der Euler-Lagrange-Ansatz. Ersteres liefert im Bereich des dichten Sprays nahe der Düse sehr gute Ergebnisse, während der letztere im verdünnten Sprühnebel optimal eingesetzt werden kann. Diese beiden Modelle werden kombiniert, um die Berechnung des gesamten Zerfallsgebiets ausgehend von der Düseninnenströmung bis zum Bereich in...



**READ ONLINE**  
[ 4.08 MB ]

### Reviews

*This ebook is indeed gripping and fascinating. it had been writtern really properly and helpful. I am very easily could possibly get a satisfaction of reading a published publication.*

-- **Maude Ritchie**

*This publication is definitely not effortless to get going on reading through but really exciting to read through. it was actually writtern really properly and beneficial. I am just very easily could get a delight of reading through a created publication.*

-- **Gino Jerde Jr.**