

# DÜSENAUSLEGUNG UND SPRAYS

Dr. rer. nat. H. Chaves  
Institut für Mechanik und Fluidodynamik

## INHALT

- 0 Einleitung
- 1 Literatur
- 2 Grundlagen
  - 2.1 Grundbegriffe der Flüssigkeitszerteilung in Tropfen
  - 2.2 Relevante Stoffdaten von Flüssigkeiten
- 3 Zerteilen mit Lochdüsen
  - 3.1 Abtropfen
  - 3.2 Laminares Zertropfen
    - 3.2.1 Lineare Theorie von Rayleigh
    - 3.2.2 Nicht lineare Theorie
  - 3.3 Turbulentes Zerstäuben
  - 3.4 Düseninnenströmung und Kavitation
- 4 Strahlmodulation: Kinematischer Strahlaufbruch
- 5 Lamellen-Zerstäubung
  - 5.1 Erzeugen von Lamellen
  - 5.2 Hohlkegel – Druckdüsen
  - 5.3 Rotations – Zerstäuber
- 6 Prall – Zerteilung von Tropfen, Splashing
- 7 Ultraschall – Zerstäubung
- 8 Zerblasen von Flüssigkeiten bzw. Tropfen
- 9 Zweistoff – Düsen
  - 9.1 Außenmischende Zerstäuber
  - 9.2 Innenmischende Zerstäuber
- 10 Metallzerstäuber
- 11 Elektrostatische Zerstäubung
- 12 Thermische Zerstäubung (Flash boiling)
- 13 Motorische Zerstäubung Diesel
- 14 Motorische Zerstäubung Otto
- 15 Meßtechnische Grundlagen