

FORSCHUNGSBERICHTE  
DES WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSMINISTERIUMS  
NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben von Staatssekretär Prof. Leo Brandt

Nr. 140

Dr.-Ing. G. Hausberg

Modellversuche an Zyklonen

im Auftrage der  
Firma Gottfried Bischoff G.m.b.H., Essen

Als Manuskript gedruckt



SPRINGER FACHMEDIEN WIESBADEN GMBH

ISBN 978-3-663-03735-4 ISBN 978-3-663-04924-1 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-663-04924-1

Gliederung

Einleitung . . . . .	S. 5
Erster Teil . . . . .	S. 5
I. Art der Strömung in Zyklonen . . . . .	S. 5
II. Erläuterung des Begriffes "Flüssigkeits-Staubgemisch" . . . . .	S. 8
III. Einfluß des Staubes auf Geschwindigkeits- und Druckfeld . . . . .	S. 10
IV. Abhängigkeit der Stoffkonstanten, insbesondere der Zähigkeit vom dispersen Anteil. Struktur des strömenden Mediums . . . . .	S. 13
V. Zweck der Modellversuche und Auswahl des Maßstabes . . . . .	S. 21
Zweiter Teil . . . . .	S. 23
I. Modellversuche an Gaszyklonen . . . . .	S. 23
II. Zusammenhang zwischen Druckverlust und Fliehkraftfeld. Definition dimensionsloser Kennziffern . . . . .	S. 28
III. Ähnlichkeitsgesetz für disperse Systeme . . . . .	S. 30
IV. Untersuchungen an Hydrozyklonen . . . . .	S. 36
Dritter Teil . . . . .	S. 58
I. Instionäre Strömungen . . . . .	S. 58
II. Anwendung des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik auf Entmischungsvorgänge . . . . .	S. 58
Zusammenfassung . . . . .	S. 62