

BERICHTS-KENNBLATT

1. BERICHTSNUMMER

IMK Nr. 123, 2
393 (IdF)

2. TITEL DES BERICHTES (KURZ)

CFD-Simulation von
Brandgasströmungen in Lagerstapeln mit
Fluent

3. AUTOR(EN)

Dipl.-Ing. Monika Kutz

4. DURCHFÜHRENDE INSTITUTION (NAME/ANSCHRIFT)

Institut der Feuerwehr Sachsen-Anhalt
Biederitzer Straße 5
D-39175 Heyrothsberge
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. habil. Grabski
Leitender Branddirektor

5. FÖRDERNDE INSTITUTION/AUFTRAGGEBER (NAME/ANSCHRIFT)

Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung
des Arbeitskreises V der Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der
Bundesländer

6. ABSCHLUßDATUM

Februar 2001

7. FÖRDER-/ AUFTRAGS-NR.

IMK 27(1/99)H

8. SEITENZAHL

53

9. ABBILDUNGEN

42

10. TABELLEN/DIAGRAMME

1 / 0

11. LITERATURANGABEN

8

12. KURZFASSUNG

Es wurden Untersuchungen der Brandausbreitung in Kartonstapeln infolge der Erwärmung durch eine unterhalb des Stapels angeordnete Poolquelle durchgeführt. In 2-dimensionalen Berechnungen wurden Temperatur- und Geschwindigkeitsverteilungen im Spalt zwischen 2 Kartonstapeln bei Variation von Quellstärke und Spaltabstand bestimmt. Am Beispiel eines realen Brandversuches wurden die Möglichkeiten der numerischen Simulation zur Ermittlung von Temperatur und Strömungsgeschwindigkeit der Brandgase gezeigt sowie Berechnungsergebnisse und Versuchsdaten gegenübergestellt.

13. SCHLAGWÖRTER

CFD-Berechnung, Heißströmung, Fluent,
Temperaturverteilung

14. VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

Februar 2001