

BERICHTS-KENNBLETT

1. BERICHTSNUMMER

IMK-Nr. 98, Instituts-Bericht Nr. 344

2. TITEL DES BERICHTES (KURZ)

Fein verteiltes Wasser als Volumen- und Oberflächenlöschmittel

3. AUTOR(EN)

Brandoberrat Dr. Horst Starke
Dipl.-Phys. Friedrich-Wilhelm Wienecke
Branddirektor Prof. Dr. Grabski

4. DURCHFÜHRENDE INSTITUTION
(NAME/ANSCHRIFT)

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

D-

5. FÖRDERNDE INSTITUTION/AUFTRAGGEBER (NAME/ANSCHRIFT)

Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Bundesländer
Arbeitskreis V - Unterausschuß „Feuerwehrangelegenheiten“

6. ABSCHLUßDATUM

April 1996

7. FÖRDER-/ AUFTRAGS-NR.

IMK 17 (5/95) H

8. SEITENZAHL

112

9. ABBILDUNGEN

71

10. TABELLEN/DIAGRAMME

5

11. LITERATURANGABEN

64

12. KURZFASSUNG

Ausgehend von einer Zusammenstellung der Verfahren zur Messung von Tropfendurchmessern und -geschwindigkeiten wird der am IdF aufgebaute Meßplatz zur Sprühstrahlvermessung beschrieben. Kernstück ist ein Phasen-Doppler-Anemometer, dessen Meßprinzip erläutert wird.

Bei den Versuchen wurden 5 Sprühstrahlrohre/Pistolen berücksichtigt, wobei einige Parameter variiert wurden. Dabei wurden mobil eingesetzte Sprühstrahlrohre/Pistolen aus dem Normal- und Hochdruckbereich berücksichtigt. Es wurden insgesamt 10 Sprühstrahlen vermessen. Die Ergebnisaufbereitung erfolgte in Form von 3D-Grafiken und Diagrammen. Die für die Auswertung wichtigen Grundlagen aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematischen Statistik sind im Bericht zusammengestellt worden.

13. SCHLAGWÖRTER

Sprühstrahlen, Wasserdampf, Wasseraerosole, Tropfenverteilung, Tropfengeschwindigkeit, Lasermeßtechnik, Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung

14. VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

Juli 1996