

DIN SPEC 91325:2015-06 (D/E)

Charakterisierung von Sprays und Sprühprozessen durch die Messung der Größe und der Geschwindigkeit nicht-transparenter Tropfen; Text Deutsch und Englisch

Characterization of sprays and spraying processes by measuring the size and velocity of non-transparent droplets; Text in German and English

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen.....	6
5 Durchführung der Messung	6
5.1 Definition der Messrasterebenen.....	6
5.1.1 Orientierung der Messrasterebenen.....	6
5.1.2 Lage der Messrasterebenen	6
5.1.3 Minimaler Abstand der Messrasterebenen zum Zerstäuber	7
5.1.4 Anordnung / Empfehlung zum Messraster	7
5.2 Ausrichtung des Messgerätes	8
5.2.1 Betriebsparameter des Zerstäubers.....	8
5.2.2 Umgebungsbedingungen	8
5.2.3 Ablauf der Messung	8
5.2.4 Angabe der Messunsicherheit	8
5.2.5 Bereitstellung der Rohdaten	8
5.3 Überprüfung des Messgerätes.....	8
6 Datenauswertung	9
6.1 Berechnung von mittleren Tropfengrößen	9
6.2 Berechnung von charakteristischen Tropfengrößen	9
6.3 Berechnung der Verteilungsbreite	9
6.4 Grafische Darstellung von Tropfengrößenverteilungen	9
6.5 Berechnung von Massenflussdichten.....	9
6.6 Berechnung von globalen Größen	9
6.6.1 Globale Tropfengrößenverteilungen	9
6.6.2 Globale mittlere Tropfengrößen.....	10
6.6.3 Globale charakteristische Tropfengrößen.....	10
6.7 Volumenverteilung und Flussdichteverteilung	11
6.7.1 Allgemeines	11
6.7.2 Umrechnung einer Flussdichteverteilung in eine Volumenverteilung	11
6.7.3 Umrechnung einer Volumenverteilung in eine Flussdichteverteilung	11
7 Messprotokoll	12
7.1 Einheiten	12
7.1.1 Tropfengrößen	12
7.1.2 Lage der Messebenen und Messpositionen	12
7.2 Inhalt	12
Anhang A (informativ) Beispiele für Lage und Orientierung der Messrasterebenen bei verschiedenen Zerstäubertypen	13
Literaturhinweise	14

Contents

	Page
Foreword.....	3
Introduction	4
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 Requirements	6
5 Performing a measurement	6
5.1 Definition of measurement planes	6
5.1.1 Orientation of measurement planes	6
5.1.2 Position of measurement planes	6
5.1.3 Minimum distance between a measurement plane and the atomizer	7
5.1.4 Positioning / Recommendations concerning the measurement grid.....	7
5.2 Instrument alignment	8
5.2.1 Operating parameters of the atomizer.....	8
5.2.2 Ambient conditions	8
5.2.3 Measurement procedure	8
5.2.4 Specification of measurement uncertainty	8
5.2.5 Data Documentation.....	8
5.3 Instrument verification	8
6 Data analysis	9
6.1 Computation of mean drop diameters.....	9
6.2 Computation of characteristic drop diameters.....	9
6.3 Typical width of the drop size distribution	9
6.4 Graphical representation of drop size distributions.....	9
6.5 Computation of mass flux densities	9
6.6 Computation of global values	9
6.6.1 Global drop size distributions	9
6.6.2 Global mean drop sizes	10
6.6.3 Globally representative drop sizes	10
6.7 Volume distribution and flux density distribution.....	11
6.7.1 General.....	11
6.7.2 Conversion of flux density distributions into volume distributions	11
6.7.3 Conversion of volume distributions into flux density distributions	11
7 Measurement protocol	12
7.1 Units	12
7.1.1 Drop diameters.....	12
7.1.2 Measurement planes and measurement positions	12
7.2 Content	12
Annex A (normative) Examples for location and orientation of measurement planes for various atomizer types.....	13
Bibliography	14