ICS 13.230

VDI-RICHTLINIEN

Mai 2008
May 2008

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Staubbrände und Staubexplosionen
Gefahren – Beurteilungen – Schutzmaßnahmen
Bestimmungen des Staubungsverhaltens von Schüttgütern

Dust fires and dust explosions
Hazards – assessment – protective measures
Determination of dustiness of bulk materials

VDI 2263

Blatt 9 / Part 9

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 05.07 Entwurf, deutsch
Former edition: 05/07 Draft, in German only

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 3
2 Begriffe 4
3 Beschreibung des Verfahrens 5
4 Messeinrichtungen 5
4.1 Beschickungssystem 5
4.2 Ring-Ionisator 7
4.3 Messkammer 7
4.4 Messkette 9
4.5 Kalibrierstand 10
5 Staubprobe, Probenmenge, Probenvorbereitung 10
6 Durchführung der Messung 10
6.1 Vorbereitungen zur Aufnahme der Kalibrierkurve 10
6.2 Messvorgang 11
6.3 Erstellung der Kalibrierkurve 13
6.4 Auswertung 14
7 Prüfbericht 15
Schrifttum 16
Anhang A Beispiel für Staubungszahlen und Präzision des Verfahrens 17
Anhang B Beispiel für die Ausführung eines Prüfprotokolls 20
Anhang C Beispiel einer Kalibrierkurve 22

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Terms and definitions 4
3 Description of the procedure 5
4 Measuring equipment 5
4.1 Feeding system 5
4.2 Ring ionizer 7
4.3 Measuring chamber 7
4.4 Measuring chain 9
4.5 Calibration stand 10
5 Dust sample, sample volume, sample preparation 10
6 Performance of measurement 10
6.1 Preparations for recording of the calibration curve 10
6.2 Measurement procedure 11
6.3 Calculation of calibration curve 13
6.4 Evaluation 14
7 Test report 15
Bibliography 16
Annex A Example of dustiness coefficients and precision of the procedure 18
Annex B Example of test log 21
Annex C Example of calibration curve 22

VDI-Koordinierungsstelle Umwelttechnik (VDI-KUT)

Ausschuss Bestimmung des Staubungsverhaltens von Schüttgütern

VDI-Handbuch Umwelttechnik
VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 6: Abgasreinigung – Staubtechnik
VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 4: Arbeitsschutz

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2008

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2008

Seite

Anhang D Staubkonzentrationsmessgerät 23
D1 Anforderungen an ein Staubkonzentrationsmessgerät 23
D2 Beispiel für ein Staubkonzentrationsmessgerät 23

Anhang E Auswerteprogramm 29
E1 Anforderungen an ein Auswerteprogramm. 29
E2 Beschreibung eines Auswerteprogramms . 29

Page

Annex D Dust concentration meter 23
D1 Requirements to be met by a dust concentration meter 23
D2 Example of dust concentration meter . . . 23

Annex E Analysis program 29
E1 Requirements to be met by an analysis program 29
E2 Description of an analysis program 29