ICS 13.230

VDI-RICHTLINIEN

Oktober 2014
October 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Staubbrände und Staubexplosionen
Gefahren – Beurteilung – Schutzmaßnahmen
Explosionsschutz bei Wirbelschichtanlagen

Dust fires and dust explosions
Hazards – assessment – protective measures
Explosion protection in fluidized bed dryers

VDI 2263

Blatt 5 / Part 5

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 03.05
Former edition: 03/05

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2014

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

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

BESTÄTIGT VDI zuletzt 2019

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 4
2 Begriffe 4
3 Beschreibung der Anlagen 9
3.1 Verfahrensbeschreibung 9
3.2 Produktions- und Technikumsanlagen . . . 10
3.3 Laboranlagen 14
4 Risikobeurteilung 15
4.1 Allgemeines 15
4.2 Hinweise für Hersteller 17
4.3 Hinweise für Betreiber 17
5 Schutzmaßnahmen 18
5.1 Allgemeines 18
5.2 Vermeidung explosionsfähiger Atmosphäre 19
5.3 Vermeiden wirksamer Zündquellen 22
5.4 Konstruktiver Explosionsschutz 23
5.5 Sensoren 28
6 Gerätekennzeichnung und Betriebsanleitung 28
6.1 Gerätekennzeichnung 28
6.2 Betriebsanleitung 32
7 Betrieb 33
8 Prüfpflicht 34
Anhang A Zoneneinteilung und Kategorien 36
Anhang B Hybrides Gemisch 40
Glossar 42
Schrifttum 44
Benennungsindex 46

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 4
2 Terms and definitions 4
3 Description of an installation 9
3.1 Description of process 9
3.2 Production and pilot plant installations . . . 10
3.3 Laboratory installations 14
4 Risk assessment 15
4.1 General remarks 15
4.2 Suggestions to manufacturers 17
4.3 Suggestions to the user 17
5 Protective measures 18
5.1 General remarks 18
5.2 Prevention of an explosive atmosphere 19
5.3 Prevention of effective ignition sources . . 22
5.4 Design measures for explosion protection . 23
5.5 Sensors 28
6 Equipment marking and operating instruction 28
6.1 Equipment marking 28
6.2 Instructions 32
7 Operation 33
8 Test obligation 34
Annex A Classification of zones (zoning) and categories 36
Annex B Hybrid mixture 40
Glossary 42
Bibliography 44
Term index 46

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

Fachbereich Sicherheit und Management

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