ICS 13.230, 53.040.10

VDI-RICHTLINIEN

März 2011
March 2011

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VDI 2263

Blatt 8.1 / Part 8.1

Staubbrände und Staubexplosionen
Gefahren – Beurteilung – Schutzmaßnahmen
Brand- und Explosionsschutz an Elevatoren
Beispiele

Dust fires and dust explosions
Hazards – assessment – protective measures
Fire and explosion protection in elevators
Examples

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

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 3
3 Beispiele zum vorbeugenden Explosionsschutz 4
3.1 Vermeidung explosionsfähiger Atmosphäre 4
3.2 Zündquellenvermeidung 5
3.3 Organisatorische Maßnahmen 10
4 Maßnahmen zum konstruktiven Explosionsschutz an Elevatoren 12
4.1 Dimensionierung und Anordnung von Druckentlastungseinrichtungen 12
4.2 Verwendung von flammenlosen Explosionsdruckentlastungseinrichtungen oder Abblasrohren 15
4.3 Explosionsfestigkeit 16
4.4 Explosionsunterdrückung 18
4.5 Entkopplungseinrichtungen 18
5 Brandbekämpfung 19
Anhang A Vorlage zur Beurteilung der Brandgefährdung 21
Anhang B Beispiel zur Beurteilung der Brandgefährdung an einem Becherelevator zum Fördern von Ölsaaten 29
Schrifttum 37

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Terms and definitions 3
3 Examples of preventive explosionprotection 4
3.1 Avoiding potentially explosive atmospheres 4
3.2 Avoiding ignition sources 5
3.3 Organisational measures 10
4 Construction measures for explosion protection in elevators 12
4.1 Dimensions and arrangement of dust explosion venting systems 12
4.2 Use of flameless venting equipment or vent ducts 15
4.3 Explosion resistance 16
4.4 Explosion suppression 18
4.5 Explosion isolation systems 18
5 Fire fighting 19
Annex A Form for the assessment of fire hazards 25
Annex B Example of the assessment of a fire hazard for a bucket elevator to convey oil seeds 33
Bibliography 37

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

Fachbereich Management und Sicherheit in der Energie- und Umwelttechnik

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

Frühere Ausgabe: 12.09 Entwurf, deutsch
Former edition: 12/09 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2011

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