

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Staubbrände und Staubexplosionen  
Gefahren – Beurteilung – Schutzmaßnahmen

VDI 2263

Blatt 2/Part 2

Inertisierung

Dust Fires and Dust Explosions  
Hazards – Assessment – Protective Measures

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Inerting

Folgeblatt zu VDI 2263  
Supplement to VDI 2263

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.*

*The draft of this Guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).*

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
<b>1 Einleitung</b> . . . . .	2	<b>1 Introduction</b> . . . . .	2
<b>2 Begriffe</b> . . . . .	2	<b>2 Terminology</b> . . . . .	2
2.1 Sauerstoffgrenzkonzentration . . . . .	2	2.1 Limiting Oxygen Concentration . . . . .	2
2.2 Höchstzulässige Sauerstoffkonzentration . . . . .	3	2.2 Maximum Allowed Oxygen Concentration . . . . .	3
2.3 Alarmschwelle (Alarmkonzentration) . . . . .	3	2.3 Alarm Level (Alarm Concentration) . . . . .	3
<b>3 Inerte Gase</b> . . . . .	3	<b>3 Inert Gases</b> . . . . .	3
<b>4 Einfluß der Sauerstoffkonzentration auf das Explosionsverhalten von Staub/Luft/Inertgas-Gemischen</b> . . . . .	4	<b>4 Influence of the Oxygen Concentration upon the Explosion Behaviour of Dust/Air/Inert Gas Mixtures</b> . . . . .	4
<b>5 Inertisierungsmethoden</b> . . . . .	9	<b>5 Methods for Inerting</b> . . . . .	9
5.1 Auswahlkriterien . . . . .	9	5.1 Criteria for Selection . . . . .	9
5.2 Herstellung der inerten Atmosphäre . . . . .	9	5.2 Generating the Inert Atmosphere . . . . .	9
5.3 Erhaltung der inerten Atmosphäre . . . . .	10	5.3 Sustaining the Inert Atmosphere . . . . .	10
<b>6 Sicherstellung der Inertisierung</b> . . . . .	11	<b>6 Securing the Inerting</b> . . . . .	11
6.1 Überwachungsmethoden . . . . .	11	6.1 Monitoring Methods . . . . .	11
6.2 Sicherheitsabstände zur Sauerstoffgrenzkonzentration . . . . .	12	6.2 Safety Margins for the Limiting Oxygen Concentration . . . . .	12
6.3 Verfügbarkeit der Überwachungsmethode . . . . .	13	6.3 Availability of Monitoring Method . . . . .	13
6.4 Ausfall des Inertisierungsmediums . . . . .	13	6.4 Loss of Inerting Medium . . . . .	13
<b>7 Methoden zur Messung der Sauerstoffkonzentration</b> . . . . .	13	<b>7 Methods for Measuring the Oxygen Concentration</b> . . . . .	13
7.1 Elektrochemische Zelle (Brennstoffzelle) . . . . .	13	7.1 Electrochemical Cell (Fuel Cell) . . . . .	13
7.2 Elektrochemische Meßzelle (Zirkondioxid-Sensor) . . . . .	14	7.2 Electrochemical Measuring Cell (Zirconium Dioxide Sensor) . . . . .	14
7.3 Meßgeräte, die den Paramagnetismus des Sauerstoffs ausnutzen . . . . .	14	7.3 Instruments Utilizing the Paramagnetism of Oxygen . . . . .	14
<b>8 Personenschutz bei der Inertisierung</b> . . . . .	14	<b>8 Personnel Protection while Inerting</b> . . . . .	14
Schrifttum . . . . .	15	References . . . . .	15

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN

VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 6

Frühere Ausgabe: 11/89 Entwurf, deutsch  
Former edition: 11/89 draft, in German only

Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1992

Lizenzierte Kopie von elektronischem Datenträger

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