ICS 13.220.01, 53.080

VDI-RICHTLINIEN

Mai 2017
May 2017

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Brandschutz
Empfehlungen für Hochregalanlagen
Fire protection
Recommendations for high-bay warehouses

VDI 3564
Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

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.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 3
3 Begriffe ... 3
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 4
5 Grundlagen ... 4
6 Risikomerkmale für den Hochregallagerbereich ... 5
7 Schutzziele und Schutzkonzept ... 7
8 Baulicher Brandschutz ... 8
8.1 Standort der Hochregalanlage ... 8
8.2 Zugänglichkeit ... 9
8.3 Baukonstruktion ... 10
8.4 Wände und Dächer ... 10
8.5 Brandabschnitt ... 11
8.6 Rauchabzugsanlagen ... 15
8.7 Blitzschutz ... 16
9 Technischer Brandschutz ... 17
9.1 Löschwasserversorgung ... 17
9.2 Löschanlagen ... 17
9.3 Sauerstoffreduzierungsanlagen ... 20
9.4 Feuerlöscher ... 21
9.5 Wandhydranten ... 21
9.6 Trockene Steigleitung ... 21
9.7 Brandmeldeanlagen (BMA) ... 21
9.8 Steuerung automatischer Regalbediengeräte und Fördertechnik ... 22
10 Organisatorischer Brandschutz ... 22
10.1 Brandschutzordnung ... 23
10.2 Feuerwehrplan ... 23
10.3 Unterweisung von Betriebsangehörigen ... 23
10.4 Feuerwehreinsatzübungen ... 24
10.5 Rauchverbot ... 24
10.6 Feuergefährliche Arbeiten ... 24
10.7 Einbringen von Brandherden ... 24
10.8 Änderung der Lagerung ... 24
10.9 Vermeidung von unbefugtem Zutritt ... 25
10.10 Sicherheitsmaßnahmen für das erforderliche Betreten des Hochregallagerbereichs ... 25
10.11 Außerbetriebsetzung von Brandschutzanlagen 26
11 Instandhaltung ... 27
Anhang Brandverhalten von Baustoffen ... 28
Schrifttum ... 31

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 3
3 Terms and definitions ... 3
4 Symbols and abbreviations ... 4
5 Fundamentals ... 4
6 Risk characteristics for the high-bay storage area ... 5
7 Protection goals and fire safety concept ... 7
8 Structural fire protection ... 8
8.1 Site of high-bay warehouse ... 8
8.2 Accessibility ... 9
8.3 Construction ... 10
8.4 Walls and roofs ... 10
8.5 Fire compartment ... 11
8.6 Smoke exhaust ventilation systems ... 15
8.7 Lightning protection ... 16
9 Technical fire protection ... 17
9.1 Fire water supply ... 17
9.2 Extinguishing systems ... 17
9.3 Oxygen reduction systems ... 20
9.4 Fire extinguishers ... 21
9.5 Wall hydrants ... 21
9.6 Dry rising main ... 21
9.7 Fire detection and alarm systems (FAS) ... 21
9.8 Control of automatic stacker cranes and conveyor systems ... 22
10 Organisational fire protection ... 22
10.1 Fire action instructions ... 23
10.2 Ground plan for fire brigade use ... 23
10.3 Instruction of employees ... 23
10.4 Fire drills ... 24
10.5 Smoking ban ... 24
10.6 Hot work ... 24
10.7 Introduction of fire sources ... 24
10.8 Changes in storage ... 24
10.9 Prevention of unauthorised entry ... 25
10.10 Safety measures for required entry into the high-bay storage area ... 25
10.11 Shutdown of fire protection systems ... 26
11 Maintenance ... 27
Annex Reaction to fire of construction materials ... 28
Bibliography ... 31

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Bautechnik
VDI-Handbuch Facility-Management
VDI-Handbuch Raumlufttechnik
VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 5: Lager und Lagergeräte

Frühere Ausgaben: VDI 3564:2011-01, 04.16 Entwurf, deutsch
Former editions: VDI 3564:2011-01, 04/16 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 2017

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