ICS 13.220.99, 91.140.90

VDI-RICHTLINIEN

Oktober 2024
October 2024

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Aufzugsanlagen

Be- und Entlüftungseinrichtungen sowie Einrichtungen zur Rauchableitung von Aufzugsanlagen und Aufzugsschächten

Lift systems

Ventilation and smoke evacuation equipment for lift systems and lift shafts

VDI 6211

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 ... 3
Einleitung ... 3
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 4
3 Begriffe ... 4
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 5
5 Be- und Entlüftung der Aufzugsanlage ... 6
5.1 Annahmen zum Ausfall eines Aufzugs mit Personeneinschluss ... 6
5.2 Verordnungen, Richtlinien, Gesetze und Normen ... 7
5.3 Anforderungen an die Lüftung der Aufzugsanlage ... 10
5.4 Anforderungen bei Stromausfall oder Abschaltung ... 10
5.5 Anforderungen an die Luftqualität ... 10
5.6 Erhalt der Technik ... 11
5.7 Gesundheitsschutz ... 11
6 Rauchableitung ... 20
6.1 Verordnungen, Richtlinien, Gesetze und Normen ... 21
6.2 Rauchableitung aus dem Aufzugsschacht (natürlicher Rauchabzug) ... 22
6.3 Technische Anforderungen ... 23
7 Schnittstellen zu anderen Gewerken ... 24
7.1 Gebäudeautomation ... 24
7.2 Brandmeldeanlage – BMA ... 25
7.3 Brandfallsteuerung ... 26
7.4 Vorraumüberwachung von Aufzugsanlagen ... 26
7.5 Druckbelüftungsanlagen/Differenzdrucksysteme/Rauchschutz-Druckanlagen – RDA ... 27

Contents Page

Preliminary note ... 3
Introduction ... 3
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 4
3 Terms and definitions ... 4
4 Symbols and abbreviations ... 5
5 Ventilation of the lift system ... 6
5.1 Assumptions regarding lift failure with passenger entrapment ... 6
5.2 Ordinances, directives, laws, and standards ... 7
5.3 Requirements for the ventilation of the lift system ... 10
5.4 Requirements in the event of a power failure or shutdown ... 10
5.5 Air quality requirements ... 10
5.6 Sustaining functionality ... 11
5.7 Health protection ... 11
6 Smoke removal ... 20
6.1 Ordinances, directives, laws, and standards ... 21
6.2 Smoke removal from the lift shaft (natural smoke extraction) ... 22
6.3 Technical requirements ... 23
7 Interfaces to other trades ... 24
7.1 Building automation ... 24
7.2 Fire alarm system – BMA ... 25
7.3 Fire recall system ... 26
7.4 Anteroom monitoring of lift systems ... 26
7.5 Pressurised ventilation systems/differential pressure systems/smoke pressurisation systems – RDA ... 27

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

VDI-Handbuch Aufzugstechnik

Frühere Ausgabe: 07.22 Entwurf, deutsch
Former edition: 07/22 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at DIN Media GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2024

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

Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2024

Inhalt Seite

8 Montage, Instandhaltung und Dokumentation ... 27
8.1 Montage ... 28
8.2 Instandhaltung (gemäß VDI 3810 Blatt 6) ... 28
8.3 Montage-/Instandhaltungspersonal ... 29
8.4 Dokumentation ... 29

9 Erstmalige und wiederkehrende Prüfung ... 30
9.1 Prüfungsablauf ... 30
9.2 Prüffristen ... 31
9.3 Prüfbescheinigung ... 31

Anhang A CO_2-Konzentration im Fahrkorb – Berechnungsbeispiele ... 33

Anhang B Stoffmengenbilanzen – Fahrkorb im stationären Zustand ... 37

Anhang C Stoffmengenbilanzen – Fahrkorb, instationärer Zustand ... 39

Schrifttum ... 41

Contents Page

8 Assembly, maintenance, and documentation ... 27
8.1 Assembly ... 28
8.2 Maintenance (in accordance with VDI 3810 Part 6) ... 28
8.3 Assembly/maintenance personnel ... 29
8.4 Documentation ... 29

9 Initial and periodic inspection ... 30
9.1 Examination procedure ... 30
9.2 Inspection deadlines ... 31
9.3 Inspection certificate ... 31

Annex A CO_2 concentration in the lift car – Calculation examples ... 33

Annex B Substance balances – Lift car in stationary state ... 37

Annex C Substance balances – Lift car, transient state ... 39

Bibliography ... 41