

VdS-Richtlinien für Schaumlöschanlagen

Planung und Einbau

Inhalt

0	Unverbindlichkeitshinweis.....	6
1	Allgemeines	6
1.1	Anwendungsbereich	6
1.2	Ziele	7
1.3	Beschreibung	7
1.4	Anerkennung.....	8
1.5	Normative Verweisungen.....	9
2	Definitionen	11
3	Vertragsplanung und Dokumentation	18
3.1	Allgemeines	18
3.2	Grundsätzliche Überlegungen	18
3.3	Vorbereitungsstadium	19
3.4	Planungsstadium	19
3.5	Beginn der Installationsarbeiten	24
4	Notwendige Ausnahmen vom Schutzzumfang und Brandabschnittsbildung.....	25
4.1	Notwendige Ausnahmen vom Schutz durch Schaumlöschanlagen	25
4.2	Brandabschnittsbildung und Trennung	25
5	Schwer- und Mittelschaumlöschanlagen	25
5.1	Allgemeines	25
5.2	Bemessungsgrundlagen	26
5.3	Vorratstanks für brennbare Flüssigkeiten, Auffangräume	28
5.4	Produktionsbereiche von brennbaren Flüssigkeiten in Gebäuden.....	32
5.5	LKW / TKW / Bahnverladung von brennbaren Flüssigkeiten	32
5.6	Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten im Freien	34
5.7	Flugzeughangars	35
5.8	Lagerung von Kunststoffen und Kunststoffverpackungen	37
5.9	Lagerung von Reifen.....	37
5.10	Lagerung von Abfall und Sekundärrohstoffen (Klasse A + Kunststoffe)	37
5.11	Lagerung von Papier.....	37
6	Leichtschaumlöschanlagen.....	38
6.1	Allgemeines	38
6.2	Schaummittel	39
6.3	Geräte	39
6.4	Bemessungsgrundlage	39
6.5	Anordnung von Schaumaufgabevorrichtungen	41
6.6	Personenschutz	41
6.7	Ansteuerung.....	45

7	Wasser- und Schaummittelversorgung	45
7.1	Allgemeines	45
7.2	Anschluss anderer Verbraucher an die Wasserversorgung	47
7.3	Einbauort von Bestandteilen für die Wasser- und Schaummittelversorgung	48
7.4	Prüfeinrichtungen und Messgeräte der Wasserversorgung	49
7.5	Durchflussprüfungen an Wasserversorgungen	49
7.6	Druckprüfung der Wasserversorgung	50
7.7	Schaummittelversorgung	50
8	Wahl der Wasserversorgung	53
8.1	Allgemeines	53
8.2	Öffentliches Wasserleitungsnetz	53
8.3	Wasserbehälter	54
8.4	Natürliche und künstliche Wasserquellen	60
8.5	Druckluftwasserbehälter	64
8.6	Art der Wasserversorgung	66
8.7	Abtrennung von Wasserversorgungen	67
8.8	Auswahl der Wasserversorgung	68
9	Löschwasserpumpen	68
9.1	Allgemeines	68
9.2	Anordnungen mit mehreren Pumpen	68
9.3	Einbauort von Pumpenanlagen	69
9.4	Maximale Temperatur der Wasserversorgung	69
9.5	Ventile und Zubehör	70
9.6	Förderbedingungen	70
9.7	Leistungsbemessung	74
9.8	Elektrisch angetriebene Pumpen	75
9.9	Dieselmotorgetriebene Pumpen	82
10	Auswahl und Arten der Ansteuerung	88
10.1	Allgemeines	88
10.2	Anordnung von nicht elektrischen Branderkennungseinrichtungen	89
10.3	Hydraulische Auslösung	90
10.4	Pneumatische Auslösung	90
10.5	Elektrische Ansteuerung und Überwachung	91
10.6	Manuelle Auslöseelemente	91
10.7	Elektrische Leitungen	91
11	Anordnung und Arten der Schaumausbringvorrichtungen	92
11.1	Allgemeines	92
11.2	Arten von schaum erzeugenden Bauteilen	92
11.3	Anordnung von Schaumaufgabevorrichtungen	92
12	Besondere Installationshinweise	93
12.1	Allgemeines	93
12.2	Schaumlöschanlagen mit Rauch- und Wärmeabzug	93
12.3	Frostschutz	93
13	Armaturen	94
13.1	Alarmventilstationen	94
13.2	Absperrarmaturen	94
13.3	Ringleitungsarmaturen	94
13.4	Entwässerungsventile	94
13.5	Prüfeinrichtungen	94
13.6	Spülanschlüsse	95
13.7	Manometer	95

14	Alarmer und Alarmierungseinrichtungen	96
14.1	Alarmierungseinrichtung	96
14.2	Alarmübertragungseinrichtungen zu ständig besetzten Stellen	98
14.3	Alarmierung im Löschbereich	98
15	Rohrleitungen.....	98
15.1	Allgemeines	98
15.2	Rohrhalterungen	102
15.3	Schaummittel- und Schaummittellösungsführende Rohrleitungen.....	109
16	Schilder, Hinweise und Informationen	110
16.1	Übersichtsplan	110
16.2	Schilder und Hinweise	111
17	Inbetriebnahme- und Abnahmeprüfungen	112
17.1	Inbetriebnahmeprüfung.....	112
17.2	Installationsattest und Dokumentation.....	113
17.3	Probeflutung.....	114
18	Erhaltung der Betriebsbereitschaft.....	114
18.1	Allgemeines	114
18.2	Verfahrensweise nach einer Auslösung der Anlage.....	116
18.3	Kontrollprogramm für den Betreiber	117
18.4	Instandhaltungsprogramm durch den VdS-anerkannten Errichter	121
19	Überwachung von Schaumlöschanlagen.....	126
19.1	Absperreinrichtungen.....	126
19.2	Füllstand	127
19.3	Druck.....	127
19.4	Energieversorgung.....	127
19.5	Leitungen	127
19.6	Meldelinien.....	127
19.7	Pumpe der Schaumlöschanlage.....	127
19.8	Löschanlagenzentrale.....	127
19.9	Störungsanzeige	128
19.10	Energieversorgung des Überwachungssystems	128
19.11	Energieversorgung durch das elektrische Netz.....	128
19.12	Energieversorgung durch Akkumulatoren	128
19.13	Anforderungen an Bauteile von Überwachungseinrichtungen	129
Anhang G	Druckverlustberechnung für Rohrleitungen welche Schaummittellösung oder Löschwasser führen.....	130
G.1	Berechnung des Druckverlustes im Rohrnetz	130
Anhang I	Anerkannte Bauteile.....	135
I.1	Anerkennungspflichtige Bauteile	135
I.2	Bauteile, für die unter anderem keine Anerkennung erforderlich ist:	136
I.3	Kennzeichnung	136
Anhang M	(informativ) Intervallschaltung von Leichtschaumlöschanlagen:.....	137
M.1	Beschreibung	137
Anhang N	Druckverlustberechnung für Rohrleitungen die Schaummittel führen.....	138
Anhang Z	Muster einer Installationsanzeige.....	140