

DIN EN 13565-2:2009-09 (D)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Schaumlöschanlagen - Teil 2: Planung, Einbau und Wartung; Deutsche Fassung EN 13565-2:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Schaumlöschanlagen.....	11
4.1 Allgemeines	11
4.1.1 Allgemeine Anforderungen	11
4.1.2 Berücksichtigung von Umwelteinflüssen	12
4.1.3 Planung	12
4.1.4 Dokumentation	12
4.1.5 Zusätzliche manuelle Schlauchanschlüsse	13
4.1.6 Ausrüstung	13
4.2 Wasserversorgung	14
4.2.1 Wasserbedarf.....	14
4.2.2 Betriebszeit	14
4.2.3 Wasserqualität	14
4.2.4 Energieversorgung von Wasserpumpen	15
4.3 Schaummittel	15
4.3.1 Allgemeines	15
4.3.2 Schaummittelvorrat – Schwer- und Mittelschaum	15
4.3.3 Schaummittelpumpen	16
4.3.4 Zusätzliche äußere Anschlüsse	16
4.4 Schaummittelzumischer	17
4.5 Rohrnetz	17
4.5.1 Wasser- und Schaummittelrohrnetz	17
4.5.2 Schaummittelrohrleitungen	17
4.5.3 Nicht-newtonsche Schaummittel	18
4.5.4 Rohrleitungen für den erzeugten Schaum (einschließlich für Sub-Surface-Schaumauftrag).....	18
4.5.5 Kennzeichnung	18
4.6 Schaumaufgabeeinrichtungen und Schaumerzeuger	18
4.7 Bedien- und Steuereinrichtungen.....	18
4.7.1 Brandmeldung	18
4.7.2 Auslösen stationärer Schaumlöschanlagen	19
4.7.3 Alarmierungseinrichtungen	19
5 Konstruktion	20
5.1 Aufbringraten	20
5.2 Vorrattanks für brennbare Flüssigkeiten, Auffangräume und Produktionsbereiche.....	21
5.2.1 Allgemeines	21
5.2.2 Anzahl von Schaumaufgabestellen	23
5.2.3 Festdachtanks	23
5.2.4 Schwimmdachtanks	26
5.2.5 Auffangbereiche, Tankwälle und Produktionsbereiche	27
6 Schaum-Sprinkler- und/Sprühflutanlagen	29
6.1 Sprühflutanlagen	29
6.1.1 Sprühflutanwendungen	29
6.1.2 Grenzen der Sprühflutanlage	29
6.1.3 Auslegung der Anlage	29
6.2 Sprinkleranlagen mit Zumischung	29
6.2.1 Anwendungen für Sprinkleranlagen mit Zumischung.....	29

6.2.2	Grenzen von Sprinkleranlagen mit Zumischung.....	30
6.2.3	Ausführung von Sprinkleranlagen mit Zumischung.....	30
6.3	Schaummittel	30
6.3.1	Schaummittel für schaumerzeugende Bauteile.....	30
6.3.2	Schaummittel für schaumverteilende Bauteile.....	30
6.4	Schaumzumischung	30
6.5	Entwässerungs- und Spülanschlüsse	30
7	Leichtschaumlöschanlagen.....	33
7.1	Allgemeines	33
7.2	Schaummittel	34
7.3	Geräte.....	34
7.4	Anlagenkonstruktion	34
7.5	Faktoren für den Einbau der Vorrichtungen	35
7.6	Personenschutz	35
7.7	Aufbringrate (Raumschutzanlagen).....	35
7.8	Aufgabezeit (Raumschutzanlagen).....	35
8	Be- und Entladedocks in Seehäfen.....	36
8.1	Wasserversorgung	36
8.2	Schaummittel	36
8.3	Schaum-Wasser-Monitore	36
8.4	Schaumlöschanlagen für die Unterseite von Docks.....	36
9	Flugzeughangars	36
9.1	Allgemeines	36
9.2	Hangaraufteilung	37
9.3	Brandmeldung.....	37
9.4	Grundsätze zur Anlagenauslegung	37
9.5	Betriebsdauer der Anlage	39
9.6	Schaummittel- und Wasserpumpen.....	39
9.7	Zulässige Schaumaufgabe-Einrichtungen	39
9.8	Schaumarten	39
9.9	Monitore.....	39
9.10	Schaum/Wasser-Sprühfluteinrichtungen.....	39
9.11	Mittelschaumlöschanlagen (nur Hangars vom Typ 3)	40
9.12	Leichtschaumlöschanlagen.....	40
9.13	Schlauchleitungen	40
9.14	Abnahmeprüfungen.....	40
10	Brennbare Flüssiggase (LNG/LPG).....	41
10.1	Allgemeines	41
10.1.1	Flüssigerdgas (LNG, en: liquefied natural gas).....	41
10.1.2	Flüssiggas (LPG, en: liquefied petroleum gas)	41
10.2	Kontrolliertes Abbrennen	41
10.3	Nicht entzündete Lachen	41
10.4	Brandmeldung.....	41
10.5	Schaumeigenschaften.....	42
10.6	Schaumzumischeinrichtung.....	42
10.7	Aufbringverfahren.....	42
11	Inbetriebnahme, Prüfung und regelmäßige Überprüfungen	43
11.1	Einweisung des Bedienpersonals.....	43
11.2	Abnahmeprüfung	43
11.2.1	Allgemeines	43
11.2.2	Visuelle Kontrollen	43
11.2.3	Druckprüfungen	43
11.2.4	Prüfungen	43
11.2.5	Übergabeprotokoll	44
11.3	Regelmäßige Kontrollen und Prüfung von Schaumlöschanlagen	44
11.3.1	Allgemeines	44
11.3.2	Kontrollen	44
11.4	Außerbetriebsetzung	46
11.5	Wartung	46
11.6	Änderungen.....	46