

# 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