

DIN EN 13565-2:2020-03 (D)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Schaumlöschanlagen - Teil 2: Planung, Einbau und Wartung; Deutsche Fassung EN 13565-2:2018+AC:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Definitionen	9
3.2 Abkürzungen	13
4 Schaumlöschanlagen.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.1.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
4.1.2 Aufbringraten	14
4.1.3 Umweltbetrachtungen.....	16
4.1.4 Planung.....	16
4.1.5 Dokumentation	16
4.1.6 Ergänzende Vorkehrungen für die manuelle Brandbekämpfung mit Schaum	17
4.1.7 Geräte	17
4.2 Wasserversorgung.....	18
4.2.1 Wasserbedarf.....	18
4.2.2 Zumischzeit	18
4.2.3 Wasserqualität.....	18
4.2.4 Energieversorgung von Wasserpumpen.....	19
4.3 Schaummittel.....	19
4.3.1 Allgemeines.....	19
4.3.2 Schaummittelvorrat - Schwer- und Mittelschaum	20
4.3.3 Schaummittelpumpen.....	20
4.3.4 Zusätzliche äußere Anschlüsse.....	20
4.4 Schaummittelzumischer	21
4.5 Rohrnetz.....	21
4.5.1 Wasser- und Schaummittelrohrnetz.....	21
4.5.2 Schaummittelrohrleitungen	21
4.5.3 Nicht-newtonsche Schaummittel.....	22
4.5.4 Rohrleitungen für den erzeugten Schaum (einschließlich für Subsurface-Schaumauftrag).....	22
4.5.5 Kennzeichnung.....	22
4.6 Schaumaufgabereinrichtungen und Schaumerzeuger	22
4.7 Bedien- und Steuereinrichtungen.....	22
4.7.1 Brandmeldung.....	22
4.7.2 Auslösen stationärer Schaumlöschanlagen	23
4.7.3 Alarmer.....	23
5 Vorratstanks für brennbare Flüssigkeiten, Auffangräume und Produktionsbereiche	24
5.1 Allgemeines.....	24
5.2 Festdachtanks.....	26
5.2.1 Allgemeines.....	26
5.2.2 Subsurface	27
5.2.3 Einschränkungen für die Betriebsart Semi-Subsurface.....	29
5.2.4 Einschränkungen für die Betriebsart Subsurface.....	29

5.3	Schwimmdachtanks.....	30
5.3.1	Allgemeines.....	30
5.3.2	Anzahl von Schaumaufgabeeinrichtungen für Schwimmdachtanks	30
5.3.3	Ringspaltschutz.....	30
5.4	Auffangbereiche, Tankwälle und Produktionsbereiche.....	32
6	Schaum-Sprinkler- und Schaum-Sprühflutanlagen	34
6.1	Sprühflutanlagen.....	34
6.1.1	Sprühflutanwendungen	34
6.1.2	Einschränkungen von Sprühflutanlagen	34
6.1.3	Konstruktion von Sprühflutanlagen	34
6.2	Sprinkleranlagen mit Zumischung	34
6.2.1	Anwendungen für Sprinkleranlagen mit Zumischung	34
6.2.2	Einschränkungen für Sprinkleranlagen mit Zumischung.....	35
6.2.3	Konstruktion von Sprinkleranlagen mit Zumischung.....	35
6.3	Schaummittel.....	35
6.3.1	Schaummittel für schaumerzeugende Bauteile	35
6.3.2	Schaummittel für schaumverteilende Bauteile.....	35
6.4	Schaummittelzumischung	35
6.5	Entwässerungs- und Spülanschlüsse	35
6.6	Zusätzliche Schlauchleitungen.....	38
7	Leichtschaumlöschanlagen	38
7.1	Allgemeines.....	38
7.2	Schaummittel.....	39
7.3	Geräte.....	39
7.4	Auslegung der Anlage	39
7.5	Betrachtungen hinsichtlich des Standorts von Geräten	40
7.6	Schutz von Personen	40
7.7	Aufbringrate	41
7.8	Aufgabezeit.....	41
8	Be- und Entladedocks in Seehäfen.....	41
8.1	Wasserversorgung.....	41
8.2	Schaummittel.....	42
8.3	Schaum-Wasser-Monitore	42
8.4	Schaumlöschanlagen für die Unterseite von Docks	42
9	Flugzeughangars.....	42
9.1	Allgemeines.....	42
9.2	Brandmeldung	43
9.3	Grundsätze zur Anlagenauslegung.....	43
9.4	Betriebsdauer der Anlage.....	45
9.5	Schaummittel- und Wasserpumpen.....	45
9.6	Zulässige Schaumaufgabe-Einrichtungen	45
9.7	Arten des Schaummittels.....	45
9.8	Monitore.....	45
9.9	Schaum-Wasser-Sprühfluteinrichtungen.....	46
9.10	Mittelschaumlöschanlagen (nur Hangars vom Typ 3)	46
9.11	Leichtschaumlöschanlagen	46
9.12	Schlauchleitungen	46
9.13	Inbetriebnahmeprüfungen	47
10	Brennbare Flüssiggase (LNG/LPG)	47
10.1	Allgemeines.....	47
10.1.1	Flüssigerdgas (LNG, en: liquefied natural gas)	47
10.1.2	Flüssiggas (LPG, en: liquefied petroleum gas)	47
10.2	Kontrolliertes Abbrennen	48
10.3	Nicht entzündete Lachen	48
10.4	Brandmeldung	48

10.5	Schaumeigenschaften	48
10.6	Schaumzumischeinrichtung.....	48
10.7	Aufbringverfahren	49
11	Inbetriebnahme, Prüfung und regelmäßige Überprüfungen.....	49
11.1	Unterweisung des Bedienpersonals.....	49
11.2	Inbetriebnahme	50
11.2.1	Allgemeines	50
11.2.2	Sichtprüfung.....	50
11.2.3	Druckprüfungen	50
11.2.4	Prüfungen	50
11.2.5	Übergabeprotokoll.....	50
11.3	Regelmäßige Kontrolle und Prüfung von Schaumlöschanlagen	50
11.3.1	Allgemeines	50
11.3.2	Kontrollen.....	51
11.4	Außerbetriebsetzung.....	53
11.5	Wartung.....	53
11.6	Änderungen.....	53
	Literaturhinweise	54