

# DIN EN 13565-2:2018-12 (D)

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

---

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 .....	47
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

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