DIN EN 13565-2 Berichtigung 1:2021-07 (D)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Schaumlöschanlagen - Teil 2: Planung, Einbau und Wartung; Deutsche Fassung EN 13565-2:2018+AC:2019/AC:2021

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 Schaumaufgabeeinrichtungen und Schaumerzeuger ... 22
4.7 Bedien- und Steuereinrichtungen ... 22
4.7.1 Brandmeldung ... 22
4.7.2 Auslösen stationärer Schaumlöschanlagen ... 23
4.7.3 Alarme ... 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