DIN CEN/TR 16793:2016-11 (D)

Richtlinie für die Auswahl, die Anwendung und den Einsatz von Flammendurchschlagsicherungen; Deutsche Fassung CEN/TR 16793:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Abkürzungen 6
3.1 Begriffe 6
3.2 Abkürzungen 9

4 Explosionsrisiken 9

5 Technische Maßnahmen für den Explosionsschutz 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Begrenzung der Auswirkungen von Explosionen 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Verhindern der Explosionsübertragung – explosionstechnische Entkoppelung 12
5.3 Sicherheitskonzept 12

6 Flammendurchschlagsicherungen 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Funktionsprinzip von Flammendurchschlagsicherungen 15
6.3 Typen von Flammendurchschlagsicherungen 16
6.3.1 Deflagrationsendsicherung 16
6.3.2 Deflagrationsrohrsicherung 16
6.3.3 Detonationsrohrsicherung 17
6.3.4 Stabilisiertes Brennen 17
6.3.5 Volumensicherungen 18
6.4 Auswahl von Flammendurchschlagsicherungen 18
6.5 Einsatzgrenzen 22
6.6 Einbaugrenzen 23
6.6.1 Allgemeines 23
6.6.2 Anordnung von Flammendurchschlagsicherungen an Rohrabzweigungen [5] 24
6.6.3 Deflagrationsrohrsicherung 26
6.6.4 Deflagrationsendsicherung 27
6.6.5 Flüssigkeitsverschluss 28
6.6.6 Fußventile 28
6.6.7 Tauchsicherungen 28
6.6.8 Hochgeschwindigkeitsventile 29
6.7 Isolierung und Beheizung 29

7 Anwendung von Flammendurchschlagsicherungen 30
7.1 Allgemeines 30
7.2 Schutz von verfahrenstechnischen Einheiten, Behältern und Tanks [5] 30
7.2.1 Notwendigkeit von Flammendurchschlagsicherungen 30
7.2.2 Schutz vor Flammendurchschlag während Deflagration oder Detonation 30
7.2.3 Schutz vor Flammendurchschlag bei Dauerbrand 31
7.2.4 Betriebsbedingungen [5] 32
7.3 Verfahrensänderung 32

8 Einbau, Betrieb und Instandhaltung 32
8.1 Allgemeines 32
8.2 Sicherheitsinformationen 33
8.3 Überprüfung und Einbau 34
8.4 Inspektions- und Wartungsintervalle 34
8.5 Flüssigkeitsverschluss 35
9 Prüfliste für die Inbetriebnahme 36
Literaturhinweise 37