DIN/TS 26059-2:2025-12 (D)

Überfüllsicherungen für wassergefährdende Flüssigkeiten - Teil 2: Auswahl, Errichtung und Betrieb einer Überfüllsicherung

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Symbole 6
3.1 Begriffe 6
3.1.1 Funktionelle Begriffe 7
3.1.2 Bauteile von Überfüllsicherungen 10
3.1.3 Verantwortliche Personengruppen 12
3.2 Symbole 12

4 Aufbau 14

5 Anforderungen 14
5.1 Funktionelle Anforderungen 14
5.1.1 Allgemeines 14
5.1.2 Systemaufbauten von Überfüllsicherungen 16
5.1.3 Anforderungen an das Sensorsystem (Sensor und Messumformer) 17
5.1.4 Anforderungen an die Signalübertragung 17
5.1.5 Anforderungen an signalverarbeitende Geräte 18
5.1.6 Anforderungen an die Steuereinrichtung 18
5.1.7 Anforderungen an die Meldeeinrichtung 18
5.1.8 Anforderungen an das Stellglied 19
5.1.9 Anforderungen an die Anwendungssoftware 20
5.1.11 Anforderung an weitere Bauteile 22
5.2 Dokumentation Technische Beschreibung 22
5.2.1 Erforderliche Dokumentation zu Bauteilen 22
5.2.2 Betreiberdokumentation 23
5.3 Auslegung der Überfüllsicherung 23
5.4 Qualifikation des Personals 24
5.4.1 Allgemeines 24
5.4.2 Planung 24
5.4.3 Errichtung 25
5.4.4 Betrieb 25

6 Auswahl der Bauteile 26
6.1 Allgemeines 26
6.2 Bewertung der Bauteile 27
6.2.1 Allgemeines 27
6.2.2 Bauteile mit positiver Betriebserfahrung 27
6.2.3 Bauteil mit Zuverlässigkeitskennwerten 28
6.2.5 Bauteile ohne Eignungsnachweis 29
6.3 Anforderungen an die Bauteildokumentation 30
6.4 Lieferanten-/Herstellerbewertung 30

7 Prüfungen 30
7.1 Allgemeines 30

7.2 Prüfunterlagen ... 31
7.3 Prüfung vor Erstinbetriebnahme oder vor Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung ... 31
7.3.1 Allgemeines ... 31
7.3.2 Aufbau ... 31
7.3.3 Gesamtdokumentation ... 32
7.3.4 Bauteile vor Erstinbetriebnahme ... 32
7.4 Prüfung bei Erstinbetriebnahme oder bei Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung ... 36
7.5 Wiederkehrende Prüfung ... 37
7.5.1 Allgemeines ... 37
7.5.2 Vollständige Prüfung ... 37
7.5.3 Teilprüfungen ... 37
7.5.4 Festlegung des Prüfintervalls größer ein Jahr ... 38
7.5.5 Prüfungen aufgrund von Änderungen oder Instandhaltungsmaßnahmen ... 39

8 Überbrückungen und Außerbetriebnahme ... 40

Anhang A (informativ) Beispiele für die Dokumentation der Überfüllsicherung ... 41

A.1 Betriebsdaten ... 41
A.2 Behälterdaten ... 41
A.3 Rohrleitungsdaten ... 41
A.4 Füll-Medium ... 41
A.5 Sicherheitsdaten ... 41
A.6 Gefährdungsbeurteilung ... 41
A.7 Auslegung der Überfüllsicherung ... 41
A.8 Messtechnik und Aktorik ... 41
A.9 Geräteinstallation ... 41
A.10 Funktionsbeschreibung ... 41
A.11 Prüfungen ... 42
A.12 Bescheinigungen ... 42

Anhang B (informativ) Auslegung der Überfüllsicherung ... 43

B.1 Behälterkennwerte zur Ermittlung der Ansprechpunktes ... 43
B.2 Ermittlung des zulässigen Füllungsgrades ... 43
B.3 Ermittlung der Nachlaufmenge nach Ansprechen der Überfüllsicherung ... 43
B.4 Einbau von oben in den Behälter ... 45
B.5 Einbau von der Seite in oder an den Behälter ... 45
B.6 Ableitung des Grenzwertes von der kontinuierlichen Füllstand-Messung ... 45
B.7 Schaubild: Behälterbemaßung ... 46

Anhang C (informativ) Beispiel einer Dokumentation zur Eignungsfeststellung von Bauteilen in Überfüllsicherungen ... 47

Literaturhinweise ... 49

Bilder

Bild 1 -- Kategorie I, Überfüllsicherung mit integriertem Stellglied ... 16

Bild 2 -- Kategorie II, Überfüllsicherung mit Meldeeinrichtung und manuellem Stellglied ... 17

Bild 3 -- Übersicht der geeigneten Bauteile mit Zuweisung zu den Prüfabschnitten ... 26

Bild 4 -- Überlappung der Prüfungsabschnitte ... 38

Bild B.1 -- Formelzeichen am Behälter ... 46

Tabellen

Tabelle 1 -- Zuordnung der Bauteile zu Anforderungen und Prüfungen 26