

E DIN/TS 26059-2:2024-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-05-10

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

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Symbole	8
3.1 Begriffe	8
3.1.1 Funktionelle Begriffe	8
3.1.2 Bauteile von Überfüllsicherungen	11
3.1.3 Verantwortliche Personengruppen.....	13
3.2 Symbole	13
4 Aufbau	15
5 Anforderungen	15
5.1 Funktionelle Anforderungen	15
5.1.1 Allgemeines.....	15
5.1.2 Systemaufbauten von Überfüllsicherungen	17
5.1.3 Anforderungen an das Sensorsystem (Sensor und Messumformer)	18
5.1.4 Anforderungen an die Signalübertragung	18
5.1.5 Anforderungen an signalverarbeitende Geräte	19
5.1.6 Anforderungen an die Steuereinrichtung	19
5.1.7 Anforderungen an die Meldeeinrichtung	20
5.1.8 Anforderungen an das Stellglied	20
5.1.9 Anforderungen an die Anwendungssoftware	21
5.1.10 Anforderung an eine Überfüllsicherung nach DIN/TS 26059-1.....	23
5.1.11 Anforderung an weitere Bauteile.....	23
5.2 Dokumentation Technische Beschreibung.....	23
5.2.1 Herstellerdokumentation.....	23
5.2.2 Betreiberdokumentation.....	24
5.3 Auslegung der Überfüllsicherung	24
5.4 Qualifikation des Personals	25
5.4.1 Allgemeines.....	25
5.4.2 Planung.....	26
5.4.3 Errichtung.....	26
5.4.4 Betrieb	27
6 Auswahl der Bauteile	27
6.1 Allgemeines.....	27
6.2 Bewertung der Bauteile	28
6.2.1 Allgemeines.....	28
6.2.2 Bauteile mit positiver Betriebserfahrung.....	29
6.2.3 Bauteil mit Zuverlässigkeitskennwerten	30
6.2.4 Bauteile nach DIN/TS 26059-1	30
6.2.5 Bauteile ohne Eignungsnachweis.....	30
6.3 Anforderungen an die Bauteildokumentation.....	31
6.4 Lieferanten-/Herstellerbewertung	31
7 Prüfungen	32

7.1	Allgemeines.....	32
7.2	Prüfunterlagen.....	32
7.3	Prüfung vor Erstinbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung.....	33
7.3.1	Allgemeines.....	33
7.3.2	Prüfung des Aufbaus	33
7.3.3	Prüfung der Gesamtdokumentation	33
7.3.4	Prüfung der Bauteile vor Erstinbetriebnahme.....	33
7.4	Erstprüfung/Prüfung nach Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung	38
7.5	Wiederkehrende Prüfung.....	38
7.5.1	Allgemeines.....	38
7.5.2	Prüfung.....	39
7.5.3	Teilprüfungen.....	39
7.5.4	Festlegung des Prüfintervalls größer ein Jahr.....	39
7.5.5	Prüfungen aufgrund von Änderungen oder Instandhaltungsmaßnahmen.....	40
8	Überbrückungen und Außerbetriebnahme.....	41
Anhang A (normativ) Aufbau der technischen Beschreibung.....		42
A.1	Aufbau der Überfüllsicherung.....	42
A.2	Werkstoffe der Standaufnehmer.....	42
A.3	Einsatzbereich.....	42
A.4	Störmeldungen, Fehlermeldungen.....	42
A.5	Einbauhinweise	42
A.6	Einstellhinweise	42
A.7	Betriebsanleitung.....	42
A.8	Wiederkehrende Prüfung.....	42
Anhang B (informativ) Dokumentation der Überfüllsicherung		43
B.1	Betriebsdaten	43
B.2	Behälterdaten.....	43
B.3	Rohrleitungsdaten	43
B.4	Füll-Medium.....	43
B.5	Sicherheitsdaten.....	43
B.6	Gefährdungsbeurteilung.....	43
B.7	Auslegung der Überfüllsicherung	43
B.8	Messtechnik und Aktorik.....	43
B.9	Geräteinstallation	43
B.10	Funktionsbeschreibung	44
B.11	Prüfungen	44
B.12	Bescheinigungen	44
Anhang C (informativ) Auslegung der Überfüllsicherung.....		45
C.1	Ermittlung des Behälterinhaltes	45
C.2	Ermittlung des zulässigen Füllungsgrades	45
C.3	Varianten zur Berücksichtigung der Temperaturexpansion der wassergefährdenden Flüssigkeit.....	45
C.3.1	Variante 1	45
C.3.2	Variante 2	46
C.3.3	Variante 3	46
C.4	Ermittlung der Nachlaufmenge nach Ansprechen der Überfüllsicherung	46
C.5	Ermittlung der Ansprechhöhe	47
C.6	Ermittlung der Sondenlänge.....	48
C.6.1	Allgemeines.....	48
C.6.2	Einbau von oben in den Behälter	48
C.6.3	Einbau von der Seite in oder an den Behälter.....	48
C.6.4	Ableitung des Grenzwertes von der kontinuierlichen Füllstand-Messung.....	48
C.7	Schaubild: Behälterbemaßung	50
Anhang D (informativ) Beispiel einer Dokumentation zur Eignungsfeststellung von Bauteilen in Überfüllsicherungen		52

Literaturhinweise	54
--------------------------------	-----------

Bilder

Bild 1 — Kategorie I, Überfüllsicherung mit automatisiertem Stellglied	17
Bild 2 — Kategorie II, Überfüllsicherung mit Meldeeinrichtung und manuellem Stellglied	18
Bild 3 — Übersicht der geeigneten Bauteile mit Zuweisung zu den Prüfabschnitten*)	27
Bild 4 — Überdeckung der Prüfungsabschnitte.....	39
Bild C.1 — Formelzeichen am Behälter.....	51

Tabellen

Tabelle 1 — Zuordnung der Bauteile zu Anforderungen und Prüfungen.....	28
---	-----------