

E DIN EN 13160-3:2025-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-05

Leckanzeigesysteme - Teil 3: Anforderungen und Prüf-/Bewertungsmethoden für Flüssigkeitssysteme für Tanks; Deutsche und Englische Fassung prEN 13160-3:2025

Leak detection systems - Part 3: Requirements and test/assessment methods for liquid systems for tanks; German and English version prEN 13160-3:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	8
4.1 Wirksamkeit	8
4.1.1 Allgemeines	8
4.1.2 Leckdetektor.....	9
4.1.3 Messung der Füllstandsänderung (Messeinrichtung).....	9
4.1.4 Anforderungen an die Software (sofern vorhanden)	12
4.2 Dauerhaftigkeit der Wirksamkeit.....	12
4.2.1 Dauerhaftigkeit der Temperaturbeständigkeit	12
4.2.2 Dauerhaftigkeit der Beständigkeit gegen chemische Angriffe	12
4.2.3 Dauerhaftigkeit der Beständigkeit gegen mikrobiologischen Bewuchs	13
5 Prüf-, Bewertungs- und Probenahmeverfahren.....	13
5.1 Wirksamkeit von Leckdetektoren	13
5.1.1 Allgemeine Funktion	13
5.1.2 Leckdetektor.....	13
5.1.3 Messung der Füllstandsänderung (Messeinrichtung).....	13
5.1.4 Software.....	18
5.2 Dauerhaftigkeit der Wirksamkeit.....	19
5.2.1 Dauerhaftigkeit der Temperaturbeständigkeit	19
5.2.2 Dauerhaftigkeit der Beständigkeit gegen chemische Angriffe	22
5.2.3 Dauerhaftigkeit der Beständigkeit gegen mikrobiologischen Bewuchs	22
6 Prüfung der Funktionalität und Dauerhaftigkeit.....	24
6.1 Allgemeines	24
6.2 Typprüfung.....	25
6.2.1 Allgemeines	25
6.2.2 Prüfmuster und Prüfung	25
6.2.3 Prüfberichte	25
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle	26
6.3.1 Allgemeines	26
6.3.2 Prüfungsumfang	26
6.3.3 Kundenspezifische, in sehr kleinen Stückzahlen hergestellte Produkte	26
7 Kennzeichnung, Beschilderung, Verpackung.....	26
8 Umweltaspekte	27
Anhang A (normativ) Prüfung der Verträglichkeit von Leckanzeigeflüssigkeiten mit Metallen.....	28
A.1 Prüfeinrichtung.....	28
A.2 Prüfmuster	28
A.2.1 Normal-Probebleche	28

A.2.2	Verzunderte Stahlproben	29
A.2.3	Spalt-Stahlproben	29
A.2.4	Galvanische Prüfmuster.....	29
A.3	Vorbereitung der Prüflüssigkeit.....	29
A.4	Verfahren.....	29
A.5	Prüfergebnisse	30
A.5.1	Sichtprüfung	30
A.5.2	Bestimmung der Massenänderung.....	31
A.5.3	Berechnung der Geschwindigkeit der Flächenkorrosion	31
A.5.4	Bewertung der Prüfergebnisse.....	31
	Literaturhinweise.....	33

Bilder

Bild 1	— Konischer Scheidetrichter.....	15
Bild 2	— Prüfaufbau für Software.....	19
Bild 3	— Beispiel für Typ 1, Prüffolge 1.....	21
Bild 4	— Beispiel für Typ 1, Prüffolge 2.....	21

Tabellen

Tabelle 1	— Zusammensetzung der Mineralsalzlösung.....	23
Tabelle 2	— Zusammensetzung des Sabouraud-Maltose-Mediums mit niedrigem Zuckergehalt	24
Tabelle 3	— Prüfpilze	24
Tabelle 4	— Anzahl der Prüfmuster, Prüfung, Anforderungen und Bewertung	25