E DIN EN 13799:2026-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-11-20

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Füllstandsanzeiger für Druckbehälter für Flüssiggas (LPG); Deutsche und Englische Fassung prEN 13799:2026

LPG equipment and accessories - Contents gauges for Liquefied Petroleum Gas (LPG) pressure vessels; German and English version prEN 13799:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Betriebsbedingungen 12

5 Werkstoffe 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Metallische Werkstoffe 13
5.3 Nichtmetallische Bauteile 13
5.4 Gleitmittel, Dichtmittel und Klebstoffe 14

6 Auslegung — Allgemeine Anforderungen 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Dichtungen 15
6.3 Federn 15
6.4 Gewinde 15
6.5 Flansche 15

7 Auslegung — Besondere Anforderungen 15
7.1 Füllstandsanzeiger 15
7.1.1 Füllstandsanzeiger mit Schwimmer 15
7.1.2 Drehpeilrohrventil 16
7.1.3 Kapazitiver Füllstandsanzeiger 17
7.1.4 Peilventil 17
7.1.5 Schiebepeilrohrventil 17
7.2 Mechanische und digitale Anzeigeeinheiten für Füllstandsanzeiger 18
7.3 Telemetrie 18
7.3.1 Allgemeines 18
7.3.2 Besondere Anforderungen 19
7.3.3 Austauschbarkeit 19

8 Auslegungstypprüfung 21
8.1 Allgemeines 21
8.2 Prüfung auf Verformung durch übermäßiges Drehmoment 22
8.3 Äußere Dichtheitsprüfung 23
8.4 Innere Dichtheitsprüfung 24
8.5 Genauigkeitsprüfung 24
8.5.1 Allgemeines 24
8.5.2 Füllstandsanzeiger mit Schwimmer 24
8.5.3 Kapazitive Füllstandsanzeiger 25
8.6 Dauerbeanspruchungsprüfung 25
8.7 Wiederholpräzision der Anzeigeeinrichtung 26

8.8 Druckfestigkeitsprüfung ... 26
8.9 Spannungsrissprüfung ... 26
8.9.1 Allgemeines ... 26
8.9.2 Prüfung durch Eintauchen in Quecksilbernitrat ... 27
8.9.3 Spannungsrissprüfung in Luft mit feuchtem Ammoniak ... 27
8.10 Druckprüfung des Schwimmers ... 27
8.11 Maßprüfung ... 27
8.12 Funktionsprüfung ... 27
8.13 Vakuumprüfung ... 27
8.14 Prüfung des Schwimmers ... 28
8.14.1 Gasbeständigkeit ... 28
8.14.2 Beständigkeit gegenüber Kondensat/Flüssigphase brennbarer Gase ... 28
8.15 Druckprüfung des Anzeigeeinheit-Einsatzes ... 29

9 Fertigungsprüfung und -inspektion ... 29

10 Kennzeichnung ... 29

11 Dokumentation ... 30

Anhang A (normativ) Nennmaße von Flansch und Dichtung des Füllstandsanzeigers mit Schwimmer ... 31

Anhang B (normativ) Besondere Tieftemperaturanforderungen ... 34

Anhang C (normativ) Fertigungsprüfung und -inspektion ... 35
C.1 Allgemeines ... 35
C.2 Fertigungsprüfung ... 35
C.3 Losprüfung ... 35
C.4 Zurückweisungskriterien ... 35
C.5 Nachbearbeitung ... 36

Anhang D (informativ) Schwingungsprüfung ... 37
D.1 Allgemeines ... 37
D.2 Prüfmuster ... 37
D.3 Prüfverfahren ... 37
D.4 Annahmekriterien der Prüfung ... 37

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU ... 39

Literaturhinweise ... 41

Bilder

Bild 1 — Austauschbarkeit eines Füllstandsanzeigers ... 21

Bild A.1 — Nennmaße für Füllstandsanzeiger mit Schwimmer vom Typ 1 und Typ 2 ... 31

Bild A.2 — Nennmaße für Füllstandsanzeiger mit Schwimmer vom Typ 3 ... 32

Bild A.3 — Nennmaße für Füllstandsanzeiger mit Schwimmer vom Typ 4 ... 33

Tabellen

Tabelle 1 — Auslegungsprüfung ... 21

Tabelle 2 — Drehmomente für die Verformungsprüfung ... 23

Tabelle 3 — Druck für Dichtheitsprüfungen 23

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/68/EU 39