

DIN EN 12817:2010-06 (D)

Flüssiggas-Geräte und -Ausrüstungsteile - Überprüfung und erneute Qualifizierung von Behältern für Flüssiggas (LPG) mit einem Fassungsraum bis einschließlich 13 m³; Deutsche Fassung EN 12817:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Sicherheit	8
4.1 Sicherheitsvorkehrungen	8
4.2 Unsichere Zustände	8
4.3 Undichtigkeiten.....	8
5 Schriftliche Anweisung.....	9
6 Überprüfung und erneute Qualifizierung von Behältern.....	9
6.1 Regelmäßige Überprüfung	9
6.2 Wiederkehrende Prüfung.....	10
6.3 Erneute Qualifizierung	10
6.3.1 Erneute Qualifizierung von oberirdischen LPG-Behältern	10
6.3.2 Erneute Qualifizierung von unterirdischen LPG-Behältern	11
6.3.3 Inbetriebnahme.....	11
7 Überprüfung des Behälters und der Behälterausrüstung.....	11
7.1 Behälter	11
7.2 Behälterausrüstung und angeschlossene Rohrleitungen	12
7.3 Ventilschutzeinrichtung.....	12
7.4 Erdung	12
7.5 Druckentlastungsventile.....	12
7.6 Druckmessgeräte	13
7.7 Füllstandsanzeiger	13
7.8 Absperrventile	13
7.9 Gewindebolzen, Bolzen, Muttern und Unterlegscheiben	13
7.10 Korrosionsschutzsystem	13
7.11 Stützpfiler und Fundamente	13
8 Befähigung.....	13
8.1 Regelmäßige Überprüfung	14
8.2 Wiederkehrende Prüfung.....	14
8.3 Erneute Qualifizierung	14
9 Aufzeichnungen.....	14
9.1 Behälterdaten.....	14
9.2 Berichte	14
Anhang A (informativ) Sichtprüfung	15
A.1 Innere und äußere Sichtprüfungen.....	15
A.2 Prüfverfahren	15
A.2.1 Äußere Sichtprüfung.....	15
A.2.2 Innere Sichtprüfung	15
A.3 Aufzeichnungen.....	16
A.4 Zusätzliche Prüfung	16

Anhang B (informativ) Hydraulische Druckprüfung	17
Anhang C (normativ) Schallemissionsprüfung.....	18
C.1 Anwendungsbereich	18
C.2 Verfahrensbeschreibung	18
C.3 Messtechnik	18
C.3.1 Sensoren.....	18
C.3.2 System zur Erfassung und Auswertung	18
C.4 Prüfung	18
C.4.1 Prüfanweisung	18
C.4.2 Sicherheitsvorkehrungen	19
C.4.3 Anordnung der Sensoren	19
C.4.4 Druckbeaufschlagung	20
C.5 Erfassung und Auswertung von Daten	21
C.5.1 Bewertungskriterien	21
C.5.2 Echtzeitsteuerung und Abbruchkriterien	22
C.5.3 Anschließende Auswertung	22
C.5.4 Behältereinstufung	22
C.6 Datenspeicherung und Bericht	22
Anhang D (informativ) Ultraschalldickenprüfung	23
D.1 Allgemeines	23
D.2 Einstellung der Geräte	23
D.3 Kontrollmessung	23
D.4 Messungen der Manteldicke.....	23
D.5 Messungen der Bödendicke	23
D.6 Auswertung	23
D.7 Zurückweisungskriterien	24
Anhang E (informativ) Bewertung von Behältern durch Stichprobenentnahme	25
E.1 Allgemeines	25
E.2 Homogenes Fertigungslos	25
E.3 Auswahl der Stichproben	25
E.4 Auswahl der Proben	26
E.5 Prüfdauer	26
E.6 Darstellung der Ergebnisse und Entscheidungen	26
E.7 Annahmekriterien	26
E.8 Berechnungsbeispiel für eine Stichprobe	27
Anhang F (informativ) Äußere Überwachung von unterirdischen Behältern mittels Kamera	28
F.1 Allgemeines	28
F.2 Prüfverfahren	28
F.3 Auswertung der Ergebnisse	28
F.4 Aufzeichnungen	28
Anhang G (informativ) Überwachung des kathodischen Schutzes für unterirdische Behälter mittels Opferanoden.....	29
G.1 Allgemeines	29
G.2 Aufzeichnungen	29
G.3 Verfahren	29
G.4 Messen des galvanischen Stroms	29
G.5 Messen des Spannungsunterschieds zwischen Behälter und Referenzelektrode.....	29
G.6 Ergebnisse.....	30
Anhang H (informativ) Überwachung des kathodischen Schutzes für unterirdische Behälter mittels eingepprägtem Strom	31
H.1 Allgemeines.....	31
H.2 Ausrüstung	31
H.3 Bedingungen	31
H.4 Isolationswiderstand der Beschichtung	31
H.4.1 Verfahren	31
H.4.2 Berechnung	32
H.5 Ergebnisse.....	32
H.6 Überprüfungszeiträume	32

Anhang I (informativ) Überwachung der Korrosion von unterirdischen Behältern durch Feuchtigkeits- und Kondensationsdetektion	33
I.1 Allgemeines	33
I.2 Ausrüstungseigenschaften	33
I.3 Überwachung.....	33
I.4 Auswertung.....	33
Anhang J (informativ) Beispiel eines Prüfberichts.....	34
Anhang K (informativ) A-Abweichungen	35
Literaturhinweise.....	36