

DIN EN 12819:2010-04 (D)

Flüssiggas-Geräte und -Ausrüstungsteile - Überprüfung und erneute Qualifizierung von Behältern für Flüssiggas (LPG) größer als 13 m³; Deutsche Fassung EN 12819:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Sicherheit	7
4.1 Sicherheitsvorkehrungen	7
4.2 Unsichere Zustände	7
4.3 Undichtigkeiten.....	7
5 Schriftliche Anweisung.....	8
6 Inspektion und erneute Qualifizierung von Behältern.....	8
6.1 Regelmäßige Inspektion	8
6.2 Wiederkehrende Inspektion	8
6.3 Erneute Qualifizierung	9
6.3.1 Erneute Qualifizierung von oberirdischen LPG-Behältern	9
6.3.2 Erneute Qualifizierung von unterirdischen LPG-Behältern	9
6.3.3 Inbetriebnahme.....	9
7 Inspektion des Behälters und der Behälterausrüstung	10
7.1 Behälter	10
7.2 Behälterausrüstung und angeschlossene Rohrleitungen	10
7.3 Ventilschutzeinrichtung.....	10
7.4 Erdung	10
7.5 Druckentlastungsventile.....	10
7.6 Druckmessgeräte	11
7.7 Füllstandsanzeiger	11
7.8 Absperrventile	11
7.9 Gewindebolzen, Bolzen, Muttern und Unterlegscheiben	11
7.10 Not-Aus-Ventile.....	11
7.11 Dichtungen	11
7.12 Druckschalter.....	11
7.13 Temperaturmessgerät.....	11
7.14 Fernbetätigte Ventile	12
7.15 Korrosionsschutzsystem	12
7.16 Stützpfiler und Fundamente.....	12
8 Befähigung	12
8.1 Regelmäßige Überprüfung	12
8.2 Wiederkehrende Inspektion	12
8.3 Erneute Qualifizierung	12
9 Aufzeichnungen.....	12
9.1 Behälterdaten.....	12
9.2 Prüfberichte	13
Anhang A (informativ) Sichtinspektionen	14
A.1 Innere und äußere Sichtinspektionen	14
A.2 Inspektionsmethoden	14

A.2.1	Äußere Sichtinspektionen	14
A.2.2	Innere Sichtinspektion	14
A.2.3	Aufzeichnungen	14
A.3	Zusätzliche Prüfung.....	15
Anhang B (informativ) Hydraulische Druckprüfung		16
Anhang C (normativ) Schallemissionsprüfung (SEP, en: Acoustic emission Testing — AT)		17
C.1	Anwendungsbereich	17
C.2	Verfahrensbeschreibung	17
C.3	Messtechnik	17
C.3.1	Sensoren.....	17
C.3.2	System zur Erfassung und Auswertung	17
C.4	Prüfung	17
C.4.1	Prüfanweisung	17
C.4.2	Sicherheitsvorkehrungen	18
C.5	Anordnung der Sensoren	18
C.5.1	Oberirdische Behälter	18
C.5.2	Unterirdische oder eingegrabene Behälter	18
C.5.3	Druckbeaufschlagung	20
C.6	Erfassung und Auswertung von Daten	21
C.6.1	Bewertungskriterien	21
C.6.2	Echtzeitkontrolle und Abbruchkriterien	22
C.6.3	Anschließende Prüfauswertung.....	22
C.6.4	Behältereinstufung	22
C.7	Datenspeicherung und Bericht	23
Anhang D (informativ) Ultraschaldickenprüfung		24
D.1	Allgemeines.....	24
D.2	Einstellung der Geräte	24
D.3	Kontrollmessung	24
D.4	Messungen der Manteldicke.....	24
D.5	Messungen der Bördendicke	24
D.6	Auswertung	24
D.7	Zurückweisungskriterien	25
Anhang E (informativ) Überwachung des kathodischen Schutzes für unterirdische Behälter mittels Opferanoden.....		26
E.1	Allgemeines.....	26
E.2	Aufzeichnungen	26
E.3	Verfahren	26
E.4	Messen des galvanischen Stroms	26
E.5	Messen des Spannungsunterschieds zwischen Behälter und Referenzelektrode.....	27
E.6	Ergebnisse.....	28
Anhang F (informativ) Überwachung des kathodischen Schutzes für unterirdische Behälter mittels eingepprägtem Strom		29
F.1	Allgemeines.....	29
F.2	Ausrüstung.....	29
F.3	Bedingungen	29
F.4	Isolationswiderstand der Beschichtung	29
F.4.1	Verfahren	29
F.4.2	Berechnung	30
F.5	Ergebnisse.....	30
F.6	Überprüfungszeiträume	30
Anhang G (informativ) Beispiel eines Prüfberichts		31
Anhang H (informativ) A-Abweichungen		32
Literaturhinweise		33