DIN EN 12819:2019-06 (D)

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Inspektion und wiederkehrende Prüfung von Druckbehältern für Flüssiggas (LPG) mit einem Fassungsraum größer als 13 m<(hoch)3>; Deutsche Fassung EN 12819:2019

Inhalt

Seite

Europäisches 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 Undichtigkeit ... 8
5 Schriftliche Anweisung ... 8
6 Inspektion, wiederkehrende Prüfung und Wiederinbetriebnahme von Druckbehältern ... 9
6.1 Routinekontrolle ... 9
6.2 Wiederkehrende äußere Prüfung ... 9
6.3 Wiederkehrende Prüfung ... 9
6.3.1 Wiederkehrende Prüfung von oberirdisch aufgestellten Druckbehältern ... 9
6.3.2 Wiederkehrende Prüfung von erdgedeckter Druckbehältern ... 9
6.3.3 Wiederinbetriebnahme ... 10
7 Inspektion des Druckbehälters und der Druckbehälterarmaturen ... 10
7.1 Druckbehälter ... 10
7.2 Druckbehälterarmaturen und angeschlossene Rohrleitungen ... 10
7.3 Ventilschutzeinrichtung ... 11
7.4 Elektrische Verbindung ... 11
7.5 Sicherheitsventil ... 11
7.6 Druckmessgerät ... 11
7.7 Füllstandsanzeiger ... 12
7.8 Absperrventile ... 12
7.9 Gewindebolzen, Bolzen, Muttern und Unterlegscheiben ... 12
7.10 Not-Aus-Ventile ... 12
7.11 Dichtungen ... 12
7.12 Druckschalter ... 12
7.13 Temperaturmessgerät ... 12
7.14 Fernbetätigte Ventile ... 12
7.15 Korrosionsschutzsystem ... 12
7.16 Stützpfeiler und Fundamente für oberirdisch aufgestellte Druckbehälter ... 13
8 Fachkunde ... 13
8.1 Allgemeines ... 13
8.2 Fachkunde zur Routinekontrolle ... 13
8.3 Fachkunde zur wiederkehrenden äußeren Prüfung ... 13
8.4 Fachkunde zur wiederkehrenden Prüfung ... 13
9 Aufzeichnungen ... 13
9.1 Druckbehälterdaten ... 13

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.2.3 Aufzeichnungen 15
A.3 Zusätzliche Inspektion 16

Anhang B (normativ) 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 18
C.5 Anordnung der Sensoren 19
C.5.1 Oberirdisch aufgestellte Druckbehälter 19
C.5.2 Erdgedeckte oder überdeckte Druckbehälter 19
C.5.3 Druckbeaufschlagung 21
C.6 Erfassung und Auswertung von Daten 22
C.6.1 Bewertungskriterien 22
C.6.2 Echtzeitkontrolle und Abbruchkriterien 23
C.6.3 Anschließende Prüfauswertung 23
C.6.4 Druckbehältereinstufung 23
C.7 Datenspeicherung und Bericht 24

Anhang D (informativ) Ultraschalldickenprüfung 25
D.1 Allgemeines 25
D.2 Einstellung der Geräte 25
D.3 Kontrollmessung 25
D.4 Messungen der Manteldicke 25
D.5 Messungen der Bödendicke 25
D.6 Auswertung 25
D.7 Zurückweisungskriterien 26

Anhang E (informativ) Überwachung des kathodischen Schutzes für erdgedeckte Druckbehälter mittels galvanischer Anode 27
E.1 Allgemeines 27
E.2 Aufzeichnungen 27
E.3 Verfahren 27
E.4 Messen des Stroms 27
E.5 Messen der Potentialdifferenz zwischen Druckbehälter und Referenzelektrode 27
E.6 Ergebnisse 29

Anhang F (informativ) Bewertung des Zustandes der Beschichtung von erdgedeckten Druckbehältern (kathodischer Schutz mittels Fremdstrom) 30
F.1 Allgemeines 30
F.2 Ausrüstung 30
F.3 Bedingungen 30
F.4 Isolationswiderstand der Beschichtung 30
F.4.1 Verfahren 30
F.4.2 Berechnung 31
F.5 Ergebnisse 31
F.6 Überprüfungszeiträume 31

Anhang G (informativ) A-Abweichungen **32**
Literaturhinweise **33**